



DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA INDUSTRIALE  
E SCIENZE MATEMATICHE

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA GESTIONALE

“Implementation and integration of ISO 45001  
on Occupational Health and Safety management system  
in Pardo Hydraulic Industry”

“Implementazione e integrazione della norma ISO 45001  
sulla gestione della salute e sicurezza sul lavoro  
in Industria Idraulica Pardo.”

RESEARCH THESIS

Studente:  
LUDOVICA BUCCIARELLI

Relatore Chiar.mo:  
PROF. FILIPPO EMANUELE CIARAPICA

Primo Correlatore Chiar.ma:  
PROF. MICHELA SIMONCINI

Secondo Correlatore Chiar.ma:  
ING. NIEVES IBAÑEZ MORENO

ACADEMIC YEAR 2022-2023

A Gabriele e Donato,  
che arrossite da lassù.



# SUMMARY

## CONTENT

Summary .....	1
List of Tables .....	4
List of Figures .....	5
Acronyms and Abbreviations .....	8
Abstract (English Version) .....	10
Abstract (Italian Version) .....	11
Introduction and Thesis Statement.....	12
Chapter 1 PARDO .....	14
1.1    Company History .....	14
1.2    Pardo's Identity .....	16
1.2.1    Mission – Misión.....	16
1.2.2    Vision - Visión.....	16
1.2.3    Objetive - Objetivos.....	16
1.2.4    Values - Valores .....	16
1.2.5    Social Responsibility - Responsabilidad Social.....	17
1.3    Corporate governance .....	17
1.4    Pardo in figures .....	18
1.4.1    Pardo Products and Trademarks .....	19
1.5    Interest groups .....	21
1.6    Quality, Prevention and Environment Department at Pardo and ISO45001 .....	22
Chapter 2 ISO 45001.....	28
2.1    Structure of ISO 45001.....	28
2.1.1    Context .....	30
2.1.2    Leadership and worker participation .....	31
2.1.3    Planning.....	32
2.1.4    Support.....	32
2.1.5    Operation.....	32

2.1.6	Performance evaluation.....	34
2.1.7	Continual Improvement.....	34
2.2	Comparison of ISO 45001 with OHSAS 18001 and Spanish RD 171/2004.....	35
2.2.1	ISO 45001 vs. OHSAS 18001 .....	35
2.2.2	ISO 45001 vs. Spanish RD 171/2004.....	40
2.3	Implementation and Integration of ISO 45001: phases and strategies .....	41
2.3.1	Gap Analysis.....	42
2.3.2	Context .....	44
2.3.3	Leadership and worker participation .....	45
2.3.4	Planning.....	46
2.3.5	Support.....	46
2.3.6	Operation.....	48
2.3.7	Performance evaluation.....	48
2.3.8	Continual Improvement.....	49
2.4	Focus in Auditing: requirement and best practices .....	49
2.4.1	External auditing.....	49
2.4.2	Internal auditing.....	50
2.5	Benefits and Potential challenges in implementing ISO 45001 Standard.....	51
2.5.1	Benefits .....	51
2.5.2	Potential Challenges .....	55
2.6	Conclusion .....	57
Chapter 3 ISO 45001 IMPLEMENTATION AND INTEGRATION IN PARDO .....		58
3.1	Motivation of ISO 45001 implementation in Pardo .....	58
3.2	Phases and strategies.....	60
3.2.1	Gap Analysis.....	61
3.2.2	Context .....	74
3.2.3	Leadership and worker participation .....	85
3.2.4	Planning.....	88
3.2.5	Support.....	102
3.2.6	Operation.....	113
3.2.7	Performance evaluation.....	123
3.2.8	Continual Improvement.....	139
Conclusions .....		140
4.1	Lesson learned.....	140
4.1.1	Challenges .....	140

4.1.2	Focus in Auditing .....	141
4.2	Analysis of the benefits adopting ISO 45001 .....	144
4.2.1	Effects of ISO 45001 on Organizational Performance (public tenders).....	144
4.2.2	Evaluation of the influence of ISO 45001 on absenteeism KPIs.....	145
4.3	Future work.....	146
4.4	Conclusion .....	149
	Bibliography, References and Web Sources .....	151
	ANNEXES.....	154

## LIST OF TABLES

Table 1-1 ISO standards comparison.....	27
Table 2-1 Comparison between ISO 45001 and OHSAS 18001 physical scheme (table).....	37
Table 3-1 Necessary resources for ISO implementation in Pardo .....	61
Table 3-2 Stakeholders IMPACT on the sector and company's INTEREST in Stakeholders	75
Table 3-3 Stakeholders Valuation .....	76
Table 3-4 Prioritization Interest – Influence Matrix, Theory .....	77
Table 3-5 Prioritization Interest – Influence Matrix, Pardo .....	77
Table 3-6 Matrix of relevant information .....	82
Table 3-7 Corporate governance leadership and commitment to the OHS management .....	85
Table 3-8 Risk levels.....	94
Table 3-9 Mapa de riesgos y oportunidades.....	98
Table 3-10 Mapa de riesgos y oportunidades - Riesgos Prioritarios.....	100
Table 3-11 Lateral and upper view of the Curvadora .....	119
Table 3-12 Set of tools description .....	120

## LIST OF FIGURES

Figure 1-1 Official Logo .....	14
Figure 1-2 Pardo's timeline .....	14
Figure 1-3 Pikolin Group .....	15
Figure 1-4 Pardo's Location.....	15
Figure 1-5 Pardo's Values .....	16
Figure 1-6 Pardo Corporate governance .....	17
Figure 1-7 Pardo's worldwide presence and trade.....	18
Figure 1-8 Pardo figures in 2021 .....	18
Figure 1-9 Hospital, nursing and home examples of Pardo's beds design.....	19
Figure 1-10 Pardo's Brands .....	19
Figure 1-11 TecWell Technology .....	20
Figure 1-12 Pardo's acknowledgments.....	21
Figure 1-13 Major Pardo's Interest Group .....	21
Figure 2-1 ISO 45001 classification and comparison with Deming cycle.....	29
Figure 2-2 Clause 4 to 5 arranged according to PDCA.....	30
Figure 2-3 Comparison between ISO 45001 and OHSAS 18001 physical scheme (graph) ..	38
Figure 2-4 Resume of the comparison between ISO 45001 and OHSAS 18001 .....	40
Figure 2-5 Phases for integration of ISO 45001 .....	41
Figure 2-6 ISO 45001 clauses 4 to 10 arranged according to PDCA.....	42
Figure 2-7 Benefits of H&S Certification, 1 .....	52
Figure 2-8 Benefits of H&S Certification, 2 .....	53
Figure 2-9 Benefits of H&S Certification, 3 .....	54
Figure 2-10 Potential Challenges of H&S Certification .....	57
Figure 3-1 Pardo's client distribution income .....	58
Figure 3-2 Consultant agency, QUALITAS .....	62
Figure 3-3 Project phases.....	62
Figure 3-4 Project timeline.....	63
Figure 3-5 GANTT diagram .....	63

Figure 3-6 Pardo business process map – revision 01 .....	65
Figure 3-7 Pardo business process map – revision 01 .....	66
Figure 3-8 Process sheet FP-S.02.2 - pt.1 .....	67
Figure 3-9 Process sheet FP-S.02.2 - pt.2 .....	68
Figure 3-10 Process sheet FP-S.02.2 - pt.3 .....	68
Figure 3-11 Process sheet FP-S.02.2 - pt.4 .....	69
Figure 3-12 Strategic, Operative and Support Processes .....	69
Figure 3-13 Support Processes .....	70
Figure 3-14 Example of a Support Processes codification .....	70
Figure 3-15 Management System Sets folder .....	72
Figure 3-16 Management System Sets .....	72
Figure 3-17 P-7.01 Set, Occupational Health and Safety .....	73
Figure 3-18 SST-specific SWOT .....	74
Figure 3-19 Process Map - manufacturing .....	84
Figure 3-20 Manufacturing process diagram .....	84
Figure 3-21 Communication, consultation and participation process .....	87
Figure 3-22 Risks derived from activities of the company in general. ....	89
Figure 3-23 Risks derived from an integration of a new work place. ....	89
Figure 3-24 Risks derived from the acquisition of a new equipment. ....	90
Figure 3-25 Maintenance Job Evaluation .....	91
Figure 3-26 Probability and Severity Risk Matrix .....	93
Figure 3-27 Maintenance job risk evaluation - ‘height risk course’ preventive resource .....	103
Figure 3-28 Altitude training course certificate .....	104
Figure 3-29 Aptitude letter .....	110
Figure 3-30 Aptitude letter - focus on workplace and protocols .....	111
Figure 3-31 1.2.5.9 SPMAZ PLATFORM .....	112
Figure 3-32 P.07.02, Pt.1 .....	113
Figure 3-33 P.07.02, Pt.2 .....	116
Figure 3-34 P.07.02, Pt.3 .....	117
Figure 3-35 Listado equipos 2023 (Excel GOOGLE DRIVE) .....	118
Figure 3-36 Listado equipos 2023, Department involved .....	118
Figure 3-37 P.07.02, Pt.4 .....	118
Figure 3-38 Listado equipos 2023, Costs and Time planification .....	119
Figure 3-39 Set of tools .....	120

Figure 3-40 P.07.02, Pt.5 .....	121
Figure 3-41 P.07.02, Pt.6 .....	122
Figure 3-42 P.07.02, Pt.7 .....	122
Figure 3-43 Example of 'other causes of asenteeism': maternity leave (baja maternal).....	123
Figure 3-44 Subgroups cross-referenced with the corporation segments .....	124
Figure 3-45 Absenteeism due to causes - June 2023 .....	124
Figure 3-46 Staff in figures .....	126
Figure 3-47 H&S KPI figures .....	127
Figure 3-48 Number of absenteeism hours per incident - June 2023.....	128
Figure 3-49 Percentage of absenteeism hours per incident - June 2023 .....	128
Figure 3-50 Percentage of absenteeism hours by total incidence - 2022/2023 .....	129
Figure 3-51 Absenteeism due to causes - June 2023 .....	129
Figure 3-52 accidents without sick leave - June 2023 .....	130
Figure 3-53 Accidents with sick leave for days worked - 2022/2023(until June) .....	131
Figure 3-54 Number of total accidents by year - 2020, 2021, 2022, 2023.....	131
Figure 3-55 Absenteeism quarterly results.....	132
Figure 3-56 Example of non-conformity .....	133
Figure 3-57 Example of Areas for Improvement.....	134
Figure 3-58 Example of Observations .....	134
Figure 3-59 Internal Audit Action Plan.....	134
Figure 3-60 External Audit: Phase 1 .....	135
Figure 3-61 External audit schedule .....	136
Figure 3-62 External Audit: Phase 2.....	137
Figure 3-63 Body certification final dispositions.....	138
Figure 3-64 'Revisión por la dirección' report headline .....	139

## ACRONYMS AND ABBREVIATIONS

ATEX	Atmosphères Explosibles (Explosive Atmospheres)
ANNEX	Annex or Attachment (referring to documents)
BSI	British Standards Institute
CE	Conformité Européene (European Conformity)
CNC	Compound Numerical Control
CSR	Corporate Social Responsibility
DAFO	Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades (a management method for company analysis) (SWOT)
EFQM	European Foundation for Quality Management
EMS	Environmental Management Systems
ETT	Temporary Agency Workers
FORMATOS	Formats
HES	Health and Safety Executive
HLS	High-Level Structure
HR	Human Resources
ISTRUCCIONES TECNICA / IT	Technical Instructions
INSST	Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (National Institute of Safety and Health at Work)
ISO	International Organization for Standardization
KPIs	Key Performance Indicators



MAZ	Mutual Insurance Company specific entity Pardo work with (SPMAS)
MS	Management System
OHS / OH&S / OSH	Occupational Health and Safety
OHSMS / OH & SMS / HSMS	Occupational Health and Safety Management System
PARDO	The name of the company being discussed: INDUSTRIAS HIDRÁULICAS PARDO / I.H. PARDO.
PDCA	Plan-Do-Check-Act (a management method for continuous improvement)
PPE	Personal Protective Equipment
PRL / P.R.L.	Prevención de Riesgos Laborales (Occupational Risk Prevention in Spanish)
PROCEDIMIENTOS	Procedures
QMS	Quality Management Systems
RD	Real Decreto (Spanish abbreviation for Royal Decree)
REGISTROS	Compiled Documentation
SOP	Standard Operating Procedure
SPA	Servicio de Prevencion Ajeno (External Prevention Service)
SPMAS	Mutual Insurance Company specific entity Pardo work with (MAZ)
SST	Seguridad y Salud en el Trabajo (Safety and Health at Work)
SWOT	Strengths, Weaknesses, Opportunities, and Threats: (a management method for company analysis) (DAFO)
TIMs	Technical Instruction Manuals

## ABSTRACT

### (ENGLISH VERSION)

This thesis provides an overview of the implementation of ISO 45001 Standards in Industrias Hidraulicas Pardo. The thesis examines the significance of ISO 45001 in promoting workplace safety, its impact on employee well-being, and organizational performance. It discusses the motivation for implementing ISO 45001, including reducing workplace accidents and gaining a competitive advantage in public tenders.

The thesis also touches on the challenges faced during ISO 45001 implementation, emphasizing the importance of continuous improvement and employee involvement. It highlights the benefits of ISO 45001 certification, particularly in relation to eligibility for public tenders and improving organizational reputation.

The thesis analyzes the influence of ISO 45001 on absenteeism Key Performance Indicators (KPIs) and emphasizes the need for ongoing improvement in occupational health and safety. Future developments, including bureaucracy reduction, risk reduction, performance measurement, and compliance, are suggested.

In conclusion, the thesis underscores the importance of ISO 45001 in enhancing workplace safety and organizational performance, presenting lessons learned and future directions for improvement.

## ABSTRACT

### (ITALIAN VERSION)

Questa tesi fornisce una panoramica dell'implementazione degli standard ISO 45001 presso Industrias Hidraulicas Pardo. La tesi esamina l'importanza dell'ISO 45001 nella promozione della sicurezza sul luogo di lavoro, il suo impatto sul benessere dei dipendenti e sulle prestazioni dell'organizzazione. Si discutono le motivazioni per l'implementazione dell'ISO 45001, compresa la riduzione degli incidenti sul luogo di lavoro e il vantaggio competitivo nelle gare pubbliche.

La tesi tocca anche le sfide affrontate durante l'implementazione dell'ISO 45001, sottolineando l'importanza del miglioramento continuo e della partecipazione dei dipendenti. Si evidenziano i benefici della certificazione ISO 45001, in particolare per quanto riguarda l'eleggibilità ai bandi pubblici e il miglioramento della reputazione dell'organizzazione.

La tesi analizza l'influenza dell'ISO 45001 sugli Indicatori chiave di prestazione (KPI) dell'assenteismo e sottolinea la necessità di un miglioramento continuo nella salute e sicurezza sul lavoro. Sono suggeriti sviluppi futuri, tra cui la riduzione della burocrazia, la riduzione dei rischi, la misurazione delle prestazioni e la conformità.

In conclusione, la tesi sottolinea l'importanza dell'ISO 45001 nel migliorare la sicurezza sul luogo di lavoro e le prestazioni dell'organizzazione, presentando lezioni apprese e indicando direzioni future per il miglioramento.

# INTRODUCTION AND THESIS STATEMENT

## ENHANCING WORKPLACE SAFETY: AN ANALYSIS OF ISO 45001 STANDARDS

The consequences of accidents at work continue to be the main source of known human and economic losses for the injured person, for the company and for society caused by the absence of prevention or by deficient prevention in the workplace, although not all risk situations materialize in the form of accidents and not all of them are registered administratively as work accidents.

Even if the cost-benefit analysis of preventive action should not be restricted to an economic and quantitative vision on the part of the company, since the moral and social value of protecting health and safety constitutes the true priority, accidents and incidents at work have a significant negative economic impact on the company.

By 2009, the National Institute of Preventive Science (INSST) had already found that the economic reasons for prevention were very infrequent: only 12% of companies cited it as a reason to improve their competitiveness and even less (6%) cited it as an economic reason to reduce costs. On the other hand, the most common motivations were to comply with the legislation and avoid its legal implications. This data demonstrates companies' lack of understanding of real costs, which is likely due to the overwhelming challenge of visualizing the "hidden costs" in business accounting. In most organizations, the only item they are familiar with is the "insurable costs" and these are only a small fraction of the real costs.

For most businesses, the true economic cost is much higher than what's shown on the balance sheet (and most of them don't even know it) due to a large number of 'uninsured costs' (also known as indirect or 'uninsured' costs) that go undetected due to a siloed, and so sterile, management environment.

An exhaustive study carried out in the United Kingdom by the HSE, in the 1990s, in a small group of companies, but from different sectors, found that the hidden costs totally or partially assigned to incidents related to safety and health at work were at least eight times higher than those insured and accrued directly by the companies. These costs are hard to calculate, although they play an extremely important role in the overall cost of accidents, as they are much greater

than the direct costs incurred. These costs may include, among others, lost work hours, lost productivity and market losses, or equipment damage.

For all of these reasons, workplace safety has become a top priority for organisations across a variety of industries, as it has a direct impact on employee health and well-being, as well as overall company performance.

To fully address these concerns, the International Organization for Standardization (ISO) developed the ISO 45001 standard, a globally recognized framework for occupational health and safety management systems. A safe workplace, in addition to safeguarding employees from accidents and injuries, offers the opportunity to implement a structured management approach to control safety risks and expenses in businesses.

It can be challenging to foresee precisely which changes would materialize and when after the initial intervention, however it appears from the studies cited in literature reviews that work-related interventions do have the potential for favourable outcomes. In any case, it's reasonable that the goal should be a continual progress, rather than an expectation of a massive and even beneficial influence. Interventions must be examined in the perspective of what is practical and doable in complex organisations; once more, this is a compelling case in favour of a continuous improvement approach that fosters an environment of employee commitment and a culture of safety.

This thesis aims to explore the significance of ISO 45001 in promoting workplace safety as well as how it affects both employee well-being and organisational performance. By evaluating the key principles and requirements outlined by the ISO 45001 standard, this study will provide helpful insights into how organisations can successfully implement and benefit from this internationally recognised framework, along with the description of its application in a real case: Pardo.

# Chapter 1

## PARDO

With more than 50 years of experience, PARDO is one of the leading international companies in the manufacture of hospital beds and furniture, and provider of the most modern solutions in intelligent rooms for hospitals and nursing homes.



Figure 1-1 Official Logo

### 1.1 Company History

PARDO HYDRAULIC INDUSTRIES was founded in 1962 by Mr. Juan José Pardo Herrera. Since the beginning of its activities, it has been related to the manufacture of all types of beds, furniture and original mechanisms, possessing a total of more than 100 own patents, several of which are deposited in United States, Germany, France, Belgium, etc.

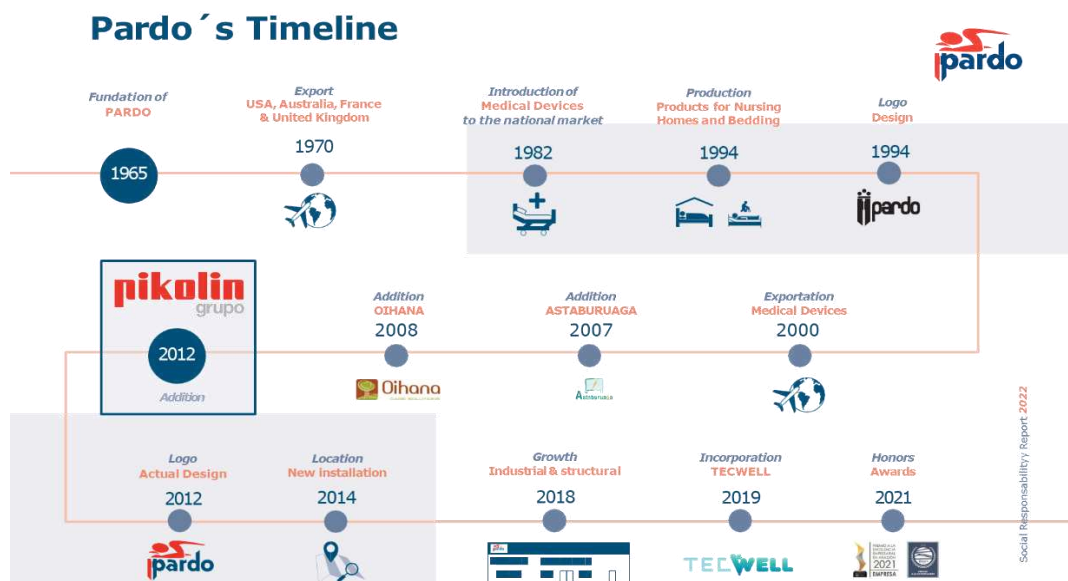


Figure 1-2 Pardo's timeline

In 2012, PARDO joined the Pikolin Group one of the major industrial groups in Europe. With this acquisition, PARDO has launched a strong international and national expansion strategy with the objective to make PARDO one of the major international brands of hospital beds&furniture.

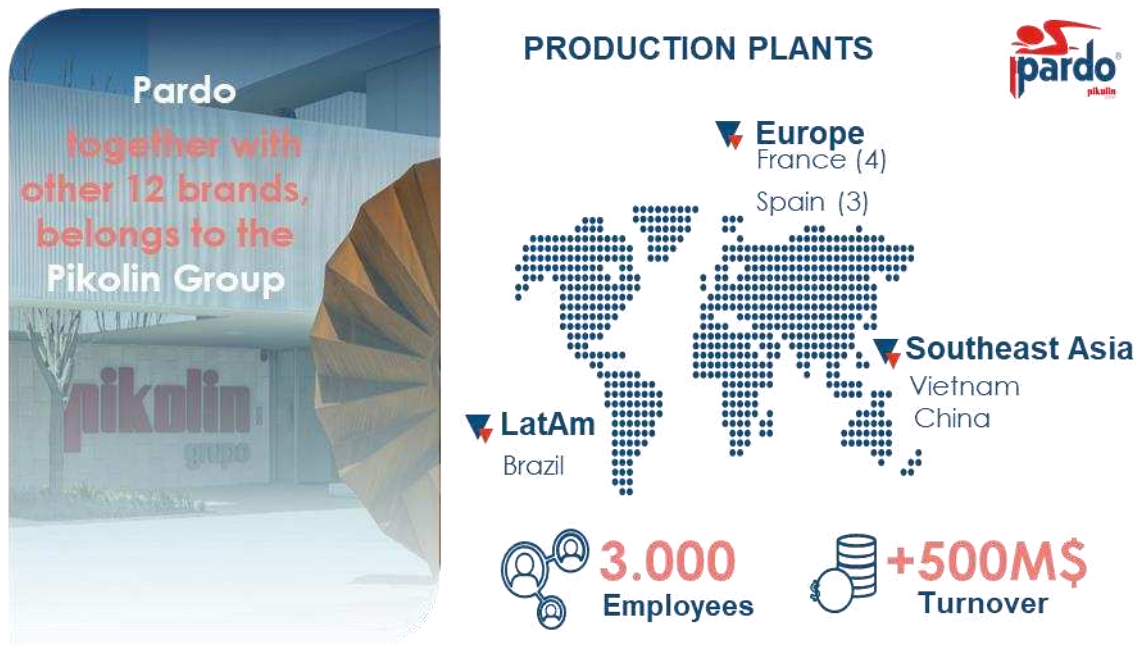


Figure 1-3 Pikolin Group

From 2014 he moved to the Muela polygon, Zaragoza, with the aim of expanding his installation and arrived in 2018 to have an increase both from a structural point of view, with an enlargement of the production plant, and from an industrial point of view, increasing the number of countries to export to.



Figure 1-4 Pardo's Location

## 1.2 Pardo's Identity

PARDO has modern manufacturing facilities located in Zaragoza, Spain and all their products are manufactured “in house” and they are only using suppliers which all are approved and checked by their high-quality standards.

Its ongoing research and development into new solutions is an important part of their commitment to provide their customers with unique product solutions based on technology and high quality. Therefore, they are in constant dialogue with nurses, doctors and medical engineers in order to develop new product solutions.

### 1.2.1 Mission – Misión

«Design, manufacturing, sales, and a comprehensive maintenance of beds, furniture, therapeutic and bedding solutions, with a high technological specialization. With the aim at satisfying the expectations of our stakeholders and considering the entire cycle life of the product.»

### 1.2.2 Vision - Visión

« We want to grow in a socially, environmentally, and financially sustainable way, focusing on a circular economy. To be the company recognized as the national leader in solutions of relaxing sleep, hospital & geriatric equipment. And internationally to be a leading player in hospital equipment. »

### 1.2.3 Objective - Objetivos

« Thaking care from the beginning »

*NO CHANGE NO EVOLUTION - SIN CAMBIO NO HAY EVOLUCIÓN*

### 1.2.4 Values - Valores

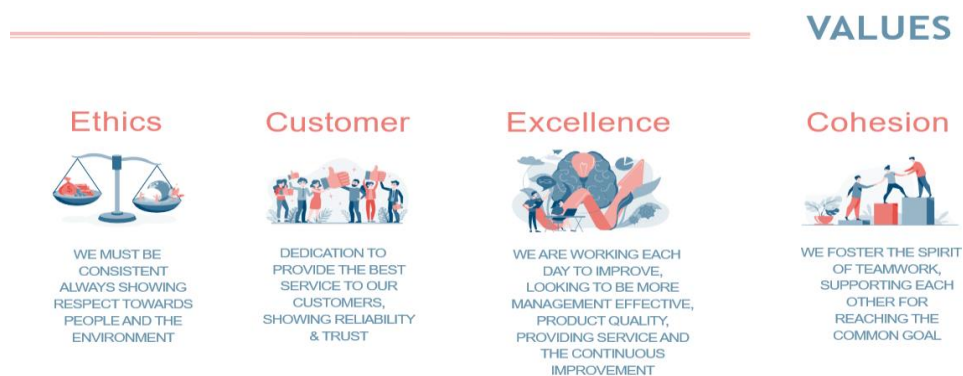


Figure 1-5 Pardo's Values



### 1.2.5 Social Responsibility - Responsabilidad Social

In order to continue growing successfully in the future, Pardo acquires a voluntary commitment to Corporate Social Responsibility, in which the fundamental pillars are:

- Transparency.
- The sustainability.
- Respect for the people employed.
- Excellence in management and customer orientation.
- The relationship with suppliers.
- Respect for the environment, throughout the value chain of its products.

CSR plans include:

- Initiatives in society  
Adaptation of PARDO's value proposition, to respond to the social needs.
- People satisfaction  
Analysis of the expectations of the HR through interviews and a suggestion box.
- Environment  
Incorporation of the Life Cycle Concept in the design of existing and new products.

### 1.3 Corporate governance

The Management Team formed by the Director General and Area Directors, is the governing body that establishes PARDO's strategic plan.

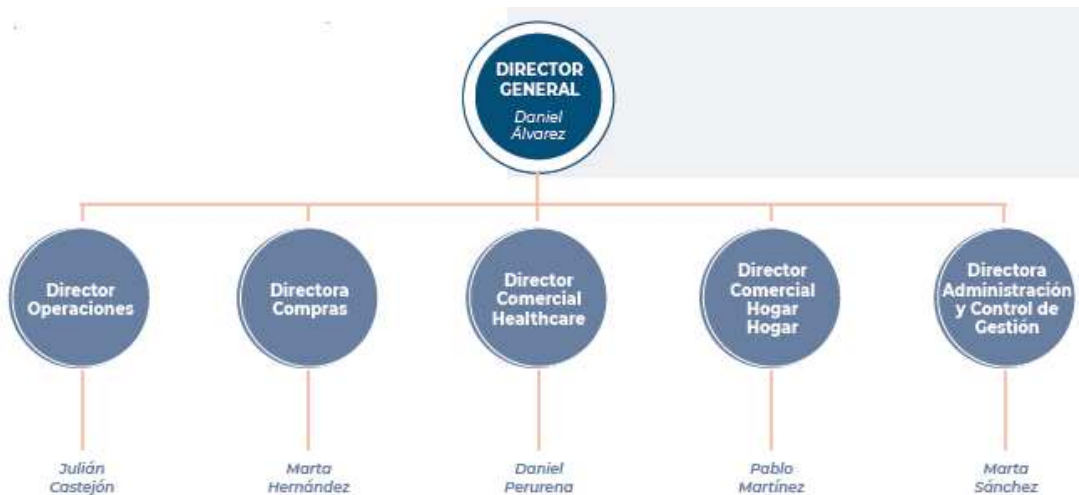


Figure 1-6 Pardo Corporate governance

### 1.4 Pardo in figures

Although it is a medium-sized company that counts with a number of employees in between 100 and 200, Pardo operates in more than 60 countries and has around 1000 sales points of bedding products in Spain.

During the year 2020, PARDO will be present in 20 countries, supplying a total of 2,000 Beds, highlighting hospitals campaigns in the UK and Morocco.



Figure 1-7 Pardo's worldwide presence and trade

The investment of more than 10M in between 2012 and 2021 was fruitful and allowed Pardo's bed sales reach the amount of 28.600 in 2021, divided into hospitals (46%), exportation (30%) and bedding (24%), achieving holding the 14% of the nursing home national marketshare and even the 28% of the national marketshare.



Figure 1-8 Pardo figures in 2021

### 1.4.1 Pardo Products and Trademarks

Pardo's investment in R&D in the last 5 years exceeds more than 6 million euros, focusing its strategy on designing new products of high quality.

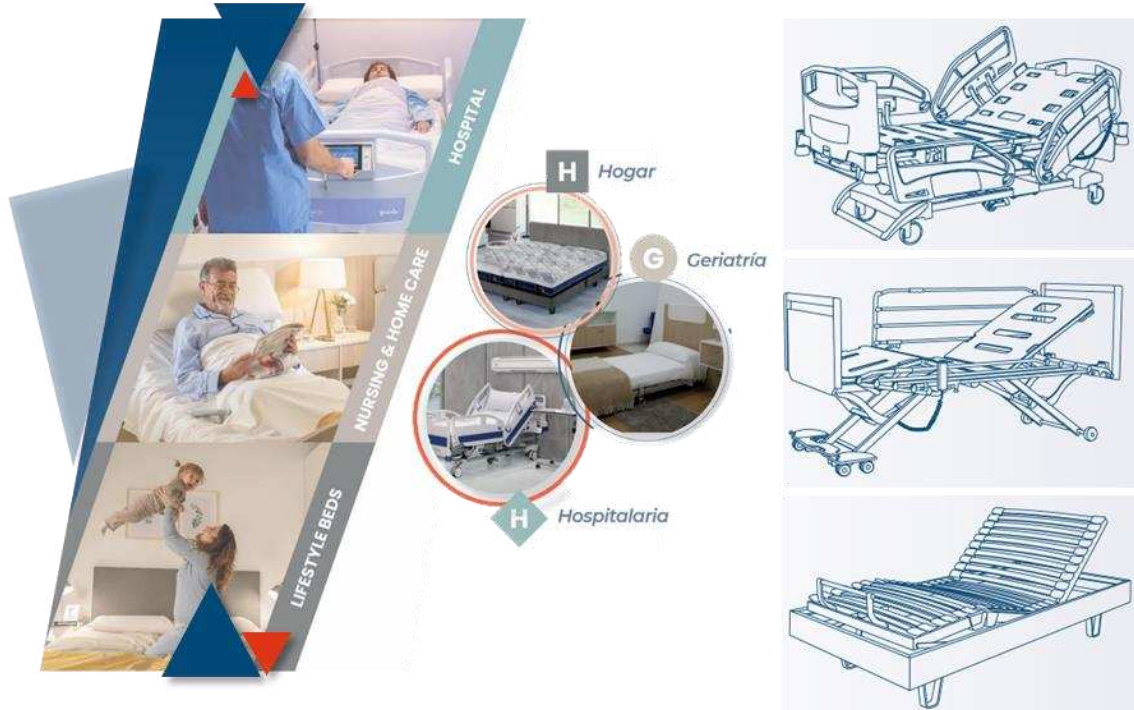


Figure 1-9 Hospital, nursing and home examples of Pardo's beds design.

As a result of its research strategy, Pardo can boast brands, such as Astaburuaga (2007), Barimed or Oihana (2008), which products are at the frontline of technological products of the sector both national and international.



Figure 1-10 Pardo's Brands

Among all, stands out TecWell, an intelligent technology for voice control of the bed base which count with a very high performance and reliable product.

TECWELL is an ergonomic and intelligent rest system that allows automation of PARDO articulated beds, allowing voice control through compatible virtual assistants, mobile devices or using a wireless remote control.

It is a small device, easy to install, that connects to your adjustable bed to provide it with the new functions and remote control by voice, through virtual assistants or through the TECWELL APP.



Figure 1-11 TecWell Technology

#### Pardo's ISO certifications

PARDO is constantly investigating in new solutions to provides customers with products based on a high level of technical, quality and service.

To confirm and guarantee their quality and environmental protection system, Pardo obtained different prestigious international certifications.

It achieved the most modern technology associated with the processes for the manufacture of its products, in accordance with the ISO-9001, ISO-13485, ISO-14001 and ISO-14006 standards, as well as the appropriate management techniques to give response to the demands of society, as demonstrated with the winning for the 5 consecutive years of the *Award for Business Excellence in Aragon*, a prestigious recognition of the excellence of organizations given from Aragon Social Responsibility Seal (RSA), for the best EFQM Model in Aragona.

# Reconocimientos de Pardo

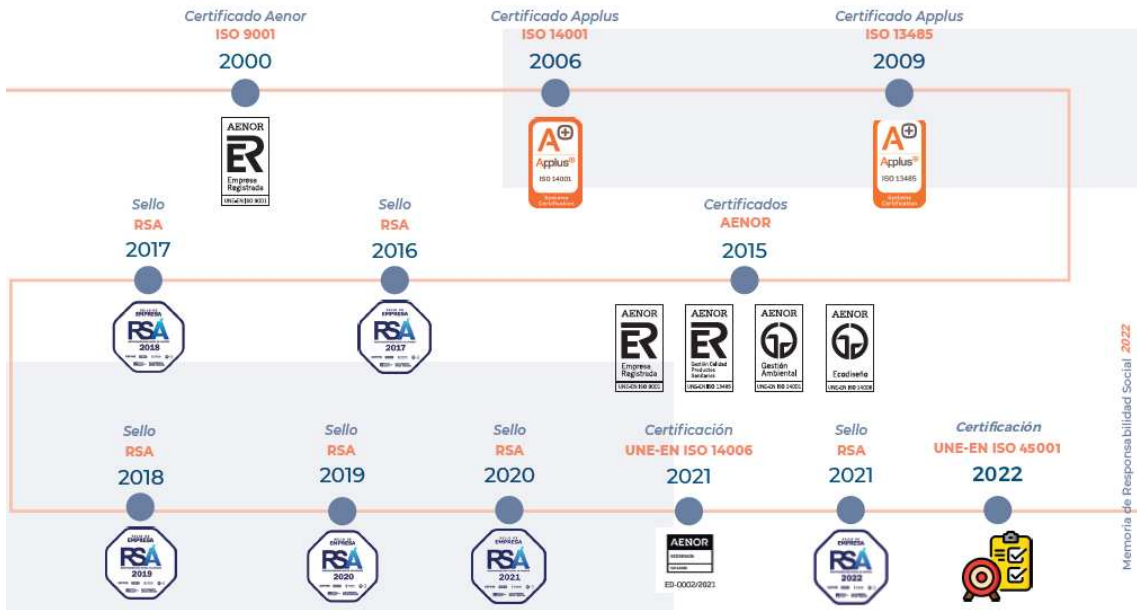


Figure 1-12 Pardo's acknowledgments

In 2023, it's committed to achieve the ISO-45001 standard to respond to market demands and be more competitive, such as accessing public tenders for example.

## 1.5 Interest groups

As much the 'definition of the Stakeholders' of PARDO as the 'relationship channels and commitment' with them, are carried out through strategies established according to the management policies and the Mission and Vision of PARDO.



Figure 1-13 Major Pardo's Interest Group

With the aim of strengthening their relationships with groups outside the organization and to analyse the added value stakeholders provides, the directors area identifies entities, organizations and/or individuals that are included within each interest group and develop a Relevant Information Matrix (Matriz de interes<sup>1</sup>) where the needs and expectations of all of it are analysed.

Even if Pardo is committed to a greater interrelationship with all interest groups, it is important to make a special mention to two interest groups particularly involved with the successful outcome of the Pardo business:

- the **employees**, backbones of the company. Their contribution extends far beyond their job roles, encompassing various aspects that directly impact the overall success and functioning of the entity, such as products and production booster, due to their expertise and innovation, or overall reputation of the organisation improvement, due to the fact that workers' performance directly affects the quality and consistency of products and services and their dedication to maintaining standards and adhering to best practices contributes to customer satisfaction.
  
- the **market**, pivotal stakeholders in any business or organisation, in particular the **clients**, reason of being and main objective satisfaction of Pardo. In addition to be the main source of economic income and to provide greater added value to the organization, this group of interest is a source of obtaining suggestion for opportunities for improvement. For this, satisfaction surveys are carried out annually, and came out that the acquisition of ISO certifications is a source of obtaining opportunities over business competitors.

## **1.6 Quality, Prevention and Environment Department at Pardo and ISO45001**

Considering the relevant information collected from the surveys and the risk-opportunity analysis investigated together with the corporate strategy, the quality control, prevention and environment department draw up a planning and an action plan in order to be able to achieve during the year 2023 the ISO 45001, health and safety management standard.

---

<sup>1</sup> For reasons of corporate confidentiality, the Relevant Information Matrix cannot be disclosed.



The aims to implementing this standard in the organization, a part from demonstrate compliance with health and safety law, is to promote safety at work and highlight its impact on organizational performance and employee well-being. By adhering to ISO 45001 guidelines and practices, organizations can enhance the well-being of their employees, reduce workplace accidents, and achieve better overall performance. By examining the key principles and requirements outlined by the ISO 45001 standard, the department will provide valuable insights into how the organization can effectively implement and benefit from this internationally accepted framework gaining an advantage over other businesses, by identifying, control, and reduce the risks associated with health and safety in the workplace.

Within the context of ISO 45001, the prevention department plays a crucial role in implementing and maintaining the occupational health and safety management system, focusing on promoting a safe and healthy work environment, preventing work-related injuries and illnesses, and ensures compliance with relevant health and safety regulations. Nevertheless, it's important for the prevention department to collaborate with other departments and stakeholders within the organization to ensure that health and safety considerations are integrated into all aspects of the business processes.

The likelihood of inconsistency between the integration of the ISO 45001 Occupational Health and Safety Management Systems standard and the others (ISO 9001 Quality Management Systems, ISO 14001 Environmental Management Systems, ISO 14006 Environmental Management Systems - Eco-design or ISO 13485, Medical Devices - Quality Management Systems standards) already integrated in the management system has therefore been investigated.

It came out that in addition to the fact that there is no point of non-applicability, there are many common points between ISO 9001, ISO 14001, ISO 14006, ISO 13485 and ISO 45001 standards, as shown in the Table 1.

<b>Requisito ISO 9001: 2015</b>	<b>Requisitos ISO 14001: 2015</b>	<b>Requisitos ISO 45001: 2015</b>	<b>Requisito ISO 14006: 2020</b>	<b>Requisito ISO 13485:2016</b>	<b>Documento de Industrias H. Pardo</b>
<b>4. Contexto de la organización</b>	<b>4. Contexto de la organización</b>	<b>4. Contexto de la organización</b>	<b>4. Contexto de la organización</b>	<b>4. Sistema de gestión de la calidad</b>	
4.1 Comprensión de la organización y su contexto	4.1 Comprensión de la organización y su contexto	4.1 Comprensión de la organización y su contexto	4.1 Comprensión de la organización y su contexto	4.1 Requisitos generales	FP-E.01 Planificación estratégica

Requisito ISO 9001: 2015	Requisitos ISO 14001: 2015	Requisitos ISO 45001: 2015	Requisito ISO 14006: 2020	Requisito ISO 13485:2016	Documento de Industrias H. Pardo
4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas	4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas	4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas	4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas	4.1 Requisitos generales	FP-E.01 Planificación estratégica
4.3 Determinación del alcance del sistema de gestión de la calidad	4.3 Determinación del alcance del sistema de gestión ambiental	4.3 Determinación del alcance del sistema de gestión ambiental	4.3 Determinación del alcance del sistema de gestión ambiental	4.1 Requisitos generales 4.2.2 Manual de la calidad	FP-S.01 Mantenimiento Sistema de Gestión
4.4 Sistema de gestión de la calidad y sus procesos	4.4 Sistema de gestión ambiental	4.4 Sistema de gestión SST	4.4 Sistema de gestión ambiental	4.1 Requisitos generales	FP-S.01 Mantenimiento Sistema de Gestión
<b>5. Liderazgo</b>	<b>5. Liderazgo</b>	<b>5. Liderazgo</b>	<b>5. Liderazgo</b>	<b>5. Responsabilidad de la dirección</b>	
5.1 Liderazgo y compromiso	5.1 Liderazgo y compromiso	5.1 Liderazgo y compromiso	5.1 Liderazgo y compromiso <i>5.1.1 Generalidades</i> <i>5.1.2 Beneficios de realizar ecodiseño</i> <i>5.1.3 Aspectos estratégicos del ecodiseño</i>	5.1 Compromiso de la dirección 5.2 Enfoque al cliente	FP-E.01 Planificación estratégica
5.2 Política	5.2 Política	5.2 Política	5.2 Políticas ambientales y de ecodiseño <i>5.2.1 Política ambientales</i> <i>5.2.2 Política de ecodiseño</i>	5.3 Política de la calidad	FP-E.01 Planificación estratégica
5.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización	5.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización	5.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización 5.4 Participación y consulta	5.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización	5.4.2 Planificación del sistema de gestión de la calidad 5.5.1 Responsabilidad y autoridad 5.5.2 Representante de la dirección	FP-E.01 Planificación estratégica
<b>6. Planificación</b>	<b>6. Planificación</b>	<b>6. Planificación</b>	<b>6. Planificación</b>	5.4.2 Planificación del sistema de gestión de la calidad	
6.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades	6.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades	6.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades	6.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades <i>6.1.1 Generalidades</i>	5.4.2 Planificación del sistema de gestión de la calidad	FP-E.01 Planificación estratégica FP-S.02.1 Gestión ambiental



Requisito ISO 9001: 2015	Requisitos ISO 14001: 2015	Requisitos ISO 45001: 2015	Requisito ISO 14006: 2020	Requisito ISO 13485:2016	Documento de Industrias H. Pardo
			6.1.2 Aspectos ambientales 6.1.3 Requisitos legales y otros requisitos 6.1.4 Planificación de acciones	8.5.3 Acción correctiva	FP-S.02.2 Gestión SST
6.2 Objetivos de la calidad y planificación para lograrlos	6.2 Objetivos ambientales y planificación para lograrlos	6.2 Objetivos SST y planificación para lograrlos	6.2 Objetivos ambientales y planificación para lograrlos	5.4.1 Objetivos de la calidad	FP-E.01 Planificación estratégica FP-S.02.1 Gestión ambiental FP-S.02.2 Gestión SST
6.3 Planificación de cambios	-	-	-	5.4.2 Planificación del sistema de gestión de la calidad	FP-E.01 Planificación estratégica FP-S.03 Mejora continua
<b>7. Apoyo</b>	<b>7. Apoyo</b>	<b>7. Apoyo</b>	<b>7. Apoyo</b>	<b>6. Gestión de los recursos</b>	
7.1 Recursos	7.1 Recursos	7.1 Recursos	7.1 Recursos	6.1 Provisión de recursos 6.2 Recursos humanos 6.3 Infraestructura 6.4 Ambiente de trabajo 7.6 Control de los dispositivos de seguimiento y de medición	FP-E.05 Gestión de personas FP-S.04 Mantenimiento máquinas e instalaciones FP-S.06 Control de equipos de medida FP-S.02.3 Gestión Emergencias
7.2 Competencia	7.2 Competencia	7.2 Competencia	7.2 Competencia	6.2 Recursos humanos	FP-E.05 Gestión de personas
7.3 Toma de conciencia	7.3 Toma de conciencia	7.3 Toma de conciencia	7.3 Toma de conciencia	6.2 Recursos humanos	FP-E.05 Gestión de personas
7.4 Comunicación	7.4 Comunicación	7.4 Comunicación	7.4 Comunicación	5.5 Responsabilidad, autoridad y comunicación	FP-S.04 Comunicación
7.5 Información documentada	7.5 Información documentada	7.5 Información documentada	7.5 Información documentada	4.2 Requisitos de la documentación	FP-S.01 Mantenimiento Sistema de Gestión
<b>8. Operación</b>	<b>8. Operación</b>	<b>8. Operación</b>	<b>8. Operación</b>	<b>7. Realización del producto</b>	
8.1 Planificación y control operacional	8.1 Planificación y control operacional	8.1 Planificación y control operacional	8.1 Planificación y control operacional 8.1.1 Generalidades	7.1 Planificación de la realización del producto	FP.O.04 Planificación FP-S.02.1 Gestión ambiental FP-S.02.2 Gestión SST

Requisito ISO 9001: 2015	Requisitos ISO 14001: 2015	Requisitos ISO 45001: 2015	Requisito ISO 14006: 2020	Requisito ISO 13485:2016	Documento de Industrias H. Pardo
					FP-S.07.01 Gestión almacén materia prima FP-S.07.02 Gestión de almacén expediciones
8.2 Requisitos para los productos y servicios	8.2 Preparación y respuesta ante emergencias	8.2 Preparación y respuesta ante emergencias	8.2 Preparación y respuesta ante emergencias	7.2 Procesos relacionados con el cliente	FP-O.01.01 Comercial nacional hospitalaria FP-O.01.02 Comercial internacional FP-O.01.03 Comercial Hogar FP-S.02.1 Gestión ambiental FP-S.02.2 Gestión SST FP-S.02.3 Gestión Emergencias
8.3 Diseño y desarrollo de los productos y servicios	-	-	8.1.2 Integración del ecodiseño en el diseño y desarrollo	7.3 Diseño y desarrollo	FP-O.02 I+D+i FP-O.09 Gestión del Ecodiseño
8.4 Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente	-	-	-	4.1 Requisitos generales 7.4 Compras	FP-O.06 Compras y subcontrataciones
8.5 Producción y provisión del servicio	-	-	-	7.5 Producción y prestación del servicio 8.2.2 Tratamiento de las reclamaciones 8.2.3 Notificación a las autoridades reglamentarias 8.3.3 Acciones en respuesta al producto no conforme detectado después de la entrega	FP-O.05 Fabricación FP-O.08 Gestión de calidad de proceso y producto FP-S.07.01 Gestión almacén materia prima FP-S.07.02 Gestión de almacén expediciones
8.6 Liberación de productos y servicios	-	-	-	7.3.9 Control de cambios del diseño y desarrollo	FP-O.05 Fabricación FP-O.02 I+D+i
8.7 Control de las salidas no conformes	-	-	-	8.3 Control del producto no conforme	FP-O.08 Gestión de calidad de proceso y producto

Requisito ISO 9001: 2015	Requisitos ISO 14001: 2015	Requisitos ISO 45001: 2015	Requisito ISO 14006: 2020	Requisito ISO 13485:2016	Documento de Industrias H. Pardo
<b>9. Evaluación del desempeño</b>	<b>9. Evaluación del desempeño</b>	<b>9. Evaluación del desempeño</b>	<b>9. Evaluación del desempeño</b>	<b>8. Medición, análisis y mejora</b>	
9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación	9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación	9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación	9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación <i>9.1.1 Generalidades</i> <i>9.1.2 Evaluación del cumplimiento</i>	7.2.3 comunicación 8.1 Generalidades 8.2.1 Retroalimentación 8.2.2 Tratamiento de las reclamaciones 8.2.5 Seguimiento y medición de los procesos 8.2.6 Seguimiento y medición del producto 8.4 Análisis de datos	FP-E.01 Planificación estratégica FP-O.08 Gestión de calidad de proceso y producto FP-S.02.1 Gestión ambiental FP-S.02.2 Gestión SST FP-S.03 Mejora continua
9.2 Auditoría interna	9.2 Auditoría interna	9.2 Auditoría interna	9.2 Auditoría interna	8.2.4 Auditoría interna	FP-S.03 Mejora continua
9.3 Revisión por la dirección	9.3 Revisión por la dirección	9.3 Revisión por la dirección	9.3 Revisión por la dirección	5.6 Revisión por la dirección	FP-E.01 Planificación estratégica
<b>10. Mejora</b>	<b>10. Mejora</b>	<b>10. Mejora</b>	<b>10. Mejora</b>	<b>8.5 Mejora</b>	
10.1 Generalidades	10.1 Generalidades	10.1 Generalidades	10.1 Generalidades	8.5.1 Generalidades	FP-O.08 Gestión de calidad de proceso y producto FP-S.03 Mejora continua
10.2 No conformidad y acción correctiva	10.2 No conformidad y acción correctiva	10.2 No conformidad y acción correctiva	10.2 No conformidad y acción correctiva	8.3 Control del producto no conforme 8.5.2 Acción correctiva	FP-O.08 Gestión de calidad de proceso y producto
10.3 Mejora continua	10.3 Mejora continua	10.3 Mejora continua	10.3 Mejora continua	5.6.1 Generalidades 8.5 Mejora	FP-S.03 Mejora continua

Table 1-1 ISO standards comparison

# Chapter 2

## ISO 45001

ISO 45001 is an international standard for occupational health and safety management systems.

The standard focuses on encouraging a secure and healthy workplace, preventing accidents and diseases related to the job, and ensuring adherence to all applicable health and safety laws.

The purpose of an OHSMS is to provide a systematic framework that organizations can use to identify, control and reduce the risks connected to occupational health and safety (OHS) and to enhance OHS performance.

### 2.1 Structure of ISO 45001

First, it is important to note that ISO 45001 is based on the Annex SL structure.

Annex SL2 is a framework that was introduced in 2015 to provide a high-level structure for management systems. It is important for ISO standards because it provides a common language and structure for organisations to use when developing management systems.

The structure of ISO45001 is based on:

- High Level Structure (HLS) for the chapters' organization and terminology use (*information clauses*), which is standard across all ISOs to give management system standards a uniform structure and similar core content;
- PDCA for the arguments' loop-based organization (*requirements clauses*).

The characteristic points of the standard are represented by the scheme in Figure 2-1.

---

<sup>2</sup> The high level structure and common text is public information and can be found in Annex SL [www.iso.org/directives](http://www.iso.org/directives)



*Figure 2-1 ISO 45001 classification and comparison with Deming cycle*

Points 0, 1, 2, and 3 of Figure 2-1 are introductory chapters that don't directly relate to the standard from an operational standpoint, but talks about generalities, guidelines for implementation and glossary; some of the concepts (such as the PDCA cycle) were nonetheless briefly discussed.

Points 4 to 10 are instead the interesting chapters, in which appear the key clauses of ISO 45001: an overview of these key terms can be used as a starting point for implementing the System.

It is interesting to visualise these four chapters using the PDCA schema, in order to gain a better comprehension of the concept from which they originated.

The 4<sup>th</sup> chapter is the base to start the PDCA process, which is made by:

- Plan: Planning, chapter 6
- Do: Support and Operation, chapter 7 and 8
- Check: Performance evaluation, chapter 9
- Act: Improvement, chapter 10

All of this will depend on addressing the most significant element of this clauses: leadership and worker participation. Without the commitment from the leadership and employees, it won't be possible implementation of the standard: in fact, it can be seen that any other point in the graph is closely related to point 5.

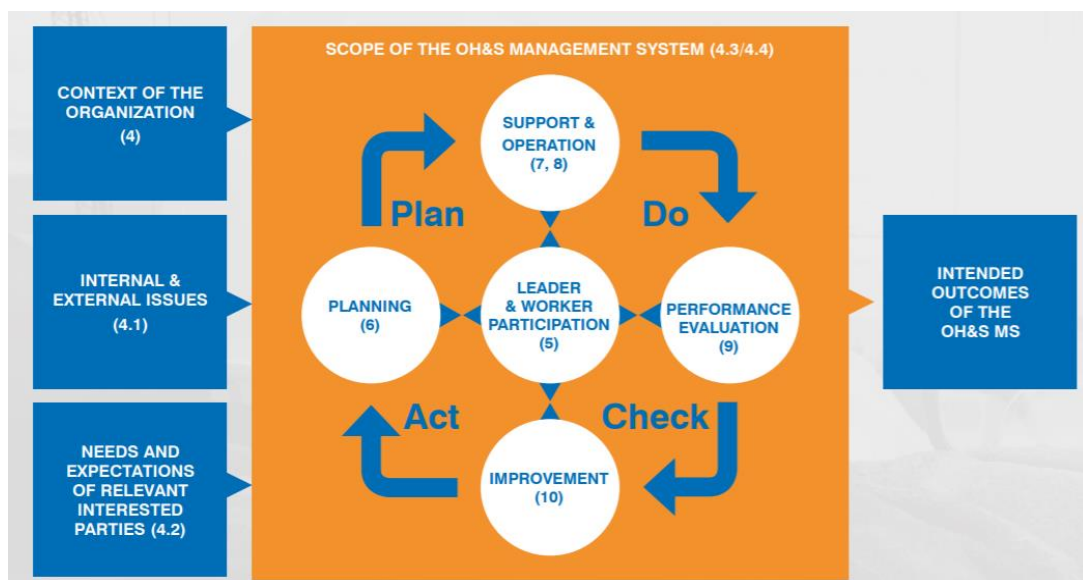


Figure 2-2 Clause 4 to 5 arranged according to PDCA

Let's go in-depth exploration of the core components and requirements of ISO 45001.

### 2.1.1 Context

Establishing the context is the process of identifying the issues, conditions, or circumstances that may influence, in a positive or negative way, the scope of OSH objectives. In other words, context describes the environment in which an organization operates.

Of course, in order to determine the context, we must first define the area for which conditions or problems are to be identified. This area is known as the 'scope of the System'.

Once the scope is defined, we will see that there are individuals, groups of individuals, or organizations who will be impacted by the actions taken to ensure the safety of workers or by the consequences of poor performance. These are referred to as 'stakeholders'.

There are two types of contexts. The first is the *external context*, where we classify problems outside of the organization's facilities (e.g. political or social conditions or the regulatory framework, such as governance, organizational structure, culture, contractual relationships, etc. ...). The second type of context is the *internal context*, which refers to internal problems, such as for example the structure of a building or relations between workers and senior management, but also financial and technological consideration, market competition, supplier, legislation, etc... In conclusion, determining the context of an organization requires:

- Define the scope of the System.
- Identify stakeholders and their requirements and expectations.
- Establish the regulatory framework
- Classify internal and external problems.

Compliance with the requirement is demonstrated by documenting the task and recording the results in an OHS policy, signed and published by Senior Management.

#### *2.1.2 Leadership and worker participation*

ISO 45001 requires Senior Management to assume the leadership of the implementation, maintenance, and allocation of the resources and the responsibilities required to meet the objectives of the system. Senior Management leadership is evidenced by the same OSH policy, but it is a continuing compliance requirement.

Senior Management must demonstrate that they are doing everything possible to continuously improve the management and the health and safety conditions of workers.

Leadership of the Senior Management of ISO 45001 must also promote and support specific tasks, such as risks and opportunities identification, problem and non-conformance resolution, and process continuous improvement.

For all this, it will be necessary to address the second important component in this clause: workers' participation. ISO 45001 does not just ask workers to participate; it requires them to be consulted on specific and essential issues for OSH management, such as:

- Risk identification.
- Risk Assessment and Management.
- Determination of controls to prevent or eliminate risks.
- OSH policy and objectives.
- Policies and procedures for contractors, temporary employees or subcontractors.

Last but not least, clause 5 requests that the organization ensure that workers are adequately represented in OHS management and that they are consulted on critical management decisions.

### *2.1.3 Planning*

Among the key clauses of ISO 45001, planning has a critical role in the implementation of the Management System. Beyond the obvious expressed in the word “planning”, the standard requires the organization to determine strategic objectives, which, unlike general objectives, must align with the organization's business strategy.

In order to define strategic objectives, the organization takes advantage of the work done so far on the identification of risks, stakeholders and context.

Of course, this implies taking into account the legal requirements or the requirements of a related standard, such as an Environmental Management standard.

### *2.1.4 Support*

Clause 7 provides an overview of the resources (essentially Human, Technological, Financial, Information and Training) necessary for the System to operate efficiently and meet its proposed objectives.

The majority of these resources come from the documentation requirements of the System. As part of the modernisation of the system, in ISO 45001 the term "documents" has been replaced by the term "documented information". This is due to the fact that documented information can be now provided and supported in any form, medium or source.

To ensure that the necessary information is communicated to the relevant parties, it is necessary to define what is reported, when is it reported, who is to be notified, how is the information to be delivered, and the type of interaction between the parties: this is how the resources required from the system and its training are established.

### *2.1.5 Operation*

Once the context, leadership and worker involvement have been taken into account, the planning and support requirements have been advanced; the organization has reached the point where it must implement the OSH System in order to bring what has been planned to fruition. This will necessitate a distinct set of efforts, which will be referred to as "operation".

Basically, ISO 45001 seeks to achieve two objectives: operational planning and controls, on the one hand, and the emergency preparedness and response, on the other.

In this regard, ISO 45001 adopts the same line as OHSAS 18001, which is to request that what has been planned is incorporated into the organizational management of the organization.

So, it is all about implementing what is planned, and establishing operational controls to guarantee safe working conditions that do not affect the health of workers.



This includes the following steps:

- Eliminate risks and reduce Occupational Health and Safety hazards

ISO 45001 emphasizes the importance of operational controls in order to eliminate risks, or minimize them to the lowest possible levels, and reduce occupational health and safety hazards. These controls are designed to prevent work-related injury and illness, and are organized in a hierarchy based on:

- o Elimination of risks.
  - o Substitution.
  - o Engineering controls.
  - o Administrative controls.
  - o Personal protective equipment (PPE).
- Change management.

To ensure that planned changes are implemented and controlled, a process must be established for their implementation and control. So, when planning and developing your operational controls, it's needed to make sure to have a process in place to implement and control any changes that could affect the performance of the OSH System.

- o Acquisitions

ISO 45001 requires that controls be put in place to ensure that the safety of workers is not compromised by the presence of hazardous substances, raw materials, equipment, products or services. A process must be in place to assess, select and review, improve and replace third party providers based on the expectations established. Procurement must include methods of measuring and monitoring the products and services of the supplier to ensure that they understand that they must provide them according to the specifications of the contract.

- o Contractors

ISO 45001 demands the organization to design and implement processes that guarantee that contractors and their workers are aware, accept and comply with the requirements of the Occupational Health and Safety Management System (OHSMS). This includes implementing mechanisms to identify, assess and communicate the risks involved in the activities and operations of contractors.

- o Outsourcing (subcontractors)

The same requirements regarding contractors apply to subcontractors.

- o Emergencies response plan and management

It is essential for an organization to identify foreseeable emergencies that are relevant to its operations and to plan a response to minimize their adverse effects. Such emergencies can arise

at any point in time, and can be caused by natural occurrences, such as incidents caused by personnel or other entities, intentionally or accidentally.

#### *2.1.6 Performance evaluation*

Organizations must **set up a system** for monitoring, measuring, analyzing and evaluating management performance. This includes determining what should be monitored, when it should be monitored and how it should be monitored.

In addition, **internal audits** and regular review of Senior Management must be conducted in order to assess the progress of tasks necessary to achieve the OHS objectives. Performance evaluation is a crucial process for management improvement, and is based on the PDCA model.

These two processes are essential for the success of the organization's strategies and objectives.

Clause 9 focuses on evaluation methods and the documentation of such evaluations, making the preservation of documents and records essential for meeting this requirement.

Generally, organizations must measure:

- Compliance with legal and other requirements, such as agreements or commitments with workers.
- The characteristics of the activities and operations related to risks, threats and opportunities.
- Progress in the achievement of objectives.
- Effectiveness of operational and other controls.

#### *2.1.7 Continual Improvement*

Chapter 10 of the standard contains the final key clause, "Continuous Improvement". This clause requires the organization to respond promptly to non-compliances, incidents, and other issues, as well as to control and rectify them.

Additionally, the organization must address the consequences of the issue and eliminate the source of the problem, as required in Chapter 4 of the standard: once known the root cause, it can make sure the problem will not happen again.

In summary, the organization must continuously improve the efficiency, effectiveness and adequacy of the system, in order to:

- Prevent incidents and non-conformities.
- Promote a solid and positive culture of Safety and Health at Work.
- Improve the performance of Safety and Health at Work.
- Ensure the participation of relevant stakeholders.

The PDCA model - Plan, Do, Check and Act - is the basis for continuous improvement in the standard, as it is cyclical, circular, continuous and constant management model.

In-depth knowledge of the key provisions of the ISO 45001 standard will be a definitive factor for achieving management success.

Identifying training needs and adopting the appropriate specific programs is a way of guaranteeing the correct implementation, maintenance and sustainability of the safety and health standards.

## **2.2 Comparison of ISO 45001 with OHSAS 18001 and Spanish RD 171/2004**

In this paragraph is provided a comparison of ISO 45001 with OHSAS 18001 safety management systems and the Spanish Article 24 of Law 31/1995, of November 8, on Prevention of Occupational Risks, in matters of coordination of business activities (RD 171/2004) to try to hit some highlights in ISO45001 unique features.

### *2.2.1 ISO 45001 vs. OHSAS 18001*

OHSAS is the acronym for Occupational Health and Safety Assessment Series. This refers to the series of standards that were issued by the British Standards Institute (BSI) in 1999, which included 2 standards: OHSAS 18001:1999 and OHSAS 18002:1999. Since its first publication in 1999, OHSAS 18001 has been a recognized 'occupational health and safety management system (OH & SMS) standard' against which management systems can be assessed and certified.

The purpose of this Standard is to define the requirements for an OHS management system, allowing an organization to manage its risks and enhance its performance in this area.

This Standard is intended to focus on occupational health and safety only, and is not applicable to other health and safety areas such as wellness or staff health programs, product safety, property damage or environmental impacts.

On March 12, 2018, a new ISO standard has been released to replace OHSAS 18001; this standard is ISO 45001, the first truly international health and safety standard.

The purpose of this standard is to provide a framework that enables organizations to effectively manage their risks within the framework of their organization, similar to the purpose of the Occupational Health and Safety Act (OHSAS 18000). This transition is due to the need to align the organization's structure with the requirements of ISO 9001: quality management systems (QMS) as well as ISO 14001: environmental management systems (EMS).

The British Standard Institute determined that was going to let the 18001 be phased out and replaced by 45001 over a three-year period from the time it was first published, that means that

by March 2021 if a company had 18001 certification it would need to have transitioned to the 45001. Of course, the possession of 45001 certification is a great value in the transition, but then again there are since a number of definitive differences between ISO 45001 and OHSAS 18001, some of the main ones are here discussed.

- Global applicability, scope and Integration

The primary distinction between ISO 45001 standard and the OHSAS 18001 British standard lies on the fact that the latter, although it is a recognized document and it's applied in a variety of location, it's not truly recognised as an international standard, from the standpoint that it wasn't an ISO document, and it does not offer an internationally standardized certification process. Moreover, it's not as flexible for integration with other management systems and may not be as easily integrated with broader management system frameworks, as it was developed before ISO's Annex SL structure.

On the other hand, the former is an internationally recognized document applicable to a wide range of industries worldwide designed specifically for compatibility with other ISO management system standards, like ISO 9001 (Quality) and ISO 14001 (Environmental), which makes easier the integration with multiple management systems. Furthermore, it offers the possibility of third-party certification, which can provide assurance to stakeholders about an organization's commitment to occupational health and safety.

- Physical Structure Organization

Another substantial difference stands out in the structure. The ISO 45001 uses a different organization: whereas the requirement from 18001 were bundled in the clause 4, within the ISO 45001 standard take those requirements and basically spread them out between clauses 4 to 10 (Table 2-1), the very heart of the ISO 45001 standards, and adds others thing in there besides.

Moreover, despite the fact that 45001 appears to have a significant number of points compared to 18001, the documentation requirements for 45001 are significantly lower than those of 18001.

OHSAS 18001	
1.	Purpose and field of application
2.	Publications for consultation
3.	Terms and definitions
4.	Occupational Health and Safety management system requirements
4.1.	General requirements
4.2.	OSH Policy
4.3.	Planning
4.3.1.	Hazard identification, risk assessment and control
4.3.2.	Legal and other requirements
4.3.3.	Objectives and programs
4.4.	Implementation and operation
4.4.1.	Resources, functions, responsibility and authority
4.4.2.	Competence, training and awareness
4.4.3.	Communication, participation and consultation
4.4.3.1.	Communication
4.4.3.2.	Stake
4.5.	Check
4.5.1.	Performance monitoring and measurement
4.5.2.	Legal compliance assessment
4.5.3.	Investigation of incidents, non-conformities and corrective and preventive action
4.5.3.1.	Incident investigation
4.5.3.2.	Non-conformities and corrective and preventive action
4.5.4.	Control records
4.5.5.	Internal audit
4.6.	Management Review
ANNEX A (Informative) Correspondence between OHSAS 18001:2007 and ISO 14001:2004 and ISO 9001:2000	
ANNEX B (Informative) Correspondence between OHSAS 18001, OHSAS 18002 and ILO-OHS: 2001. Guidelines for occupational health and safety management systems.	

ISO 45001	
1.	Purpose and field of application
2.	Normative references
3.	Terms and definitions
4.	Context of the organization
5.	Leadership and participation
6.	Planning
7.	Support
8.	Operation
9.	Performance evaluation
10.	Improvement
Annex A (Informative): Guidance for the use of this document	

Table 2-1 Comparison between ISO 45001 and OHSAS 18001 physical scheme (table)

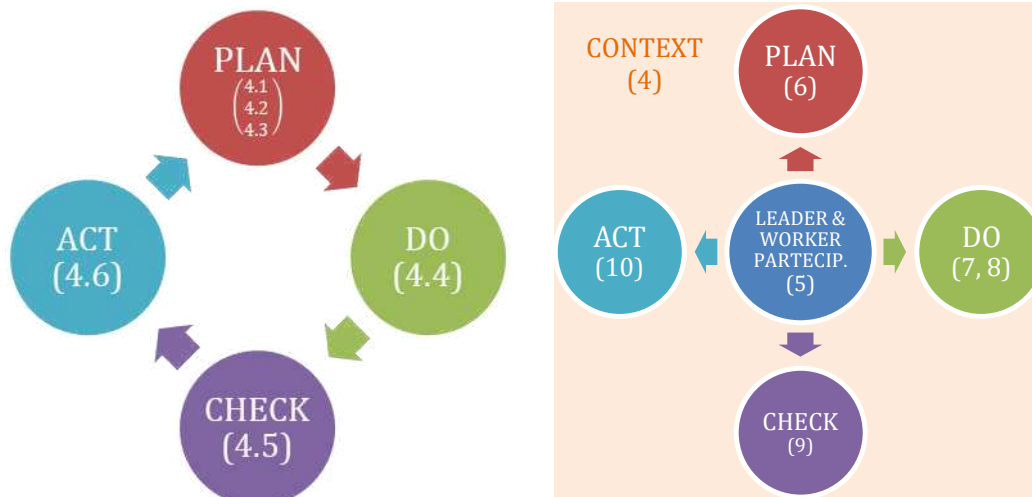


Figure 2-3 Comparison between ISO 45001 and OHSAS 18001 physical scheme (graph)

- Context of the Organization and Leadership and Worker Involvement (Clause 4 & 5)

Another key difference though besides the physical structure of the document, is the emphasis placed on the ‘context of the organization’ and on the ‘Leadership and Worker Involvement’, respectively clause 4 and 5: OHSAS 18001 standard does not provide the same structured approach to plenty understanding the importance of these ones.

The unique difference from clause 5 derives from the expanded definition of worker and what’s included as being part of workplace. In ISO 45001 is written:

*“Person performing work or work-related activities that are under control of the organization.”*

The concept of worker in the standard is bit different than what is perceived in industries: the term *worker* in the standard includes any persons performing work or work-related activities under various arrangement (paid or un-paid, such as on a regular or temporary, intermittent or seasonal, sporadic or occasional or part-time basis) related with the company activities, such as employees of the organization, workers for external providers, contractors, freelancers, workers provider from another organization, etc....

The ISO 45001, requiring organizations to consider the health and safety throughout all the supply chain and for all the figures involved in their activities, ensures a broader scope of risk management, and so significant differences on what’s expected of top management and for worker participation. There’s a lot more emphasis on health and not just more purely physical type considerations, and there’s an expanded definition of what’s included as being part of workplace and for who is considered to be a worker. As mentioned, leadership is not included in OHSAS 18001, and while it refers to worker involvement, ISO 45001 provides a more detailed framework to achieving it.

- Proactive Risk-Based Approach

ISO 45001 has introduced a requirement to examine opportunities, rather than solely risk!

Once stakeholders' needs and expectations have been taken into account, the information can be incorporated into planning processes (clause 6) to guarantee that potential hazards are identified and mitigated in advance. The support requirement (clause 7) certifies that organizations are expected to provide the necessary resources (e.g. for developing procedures, monitoring industrial hygiene, auditing, identifying legal requirements, etc.) to ensure the implementation, maintenance and effectiveness of a management system.

These clauses refer to the process required to meet the requirements of the system, as well as the implementing legal actions, such as eliminating hazards, managing regulatory and legal requirements, determining compliance of obligation, etc. Furthermore, procurement and outsourcing are mentioned, as they can have an impact on the potential outcomes of a standard. The aim of ISO 45001 is not let the organizations to just be hands-off and stand back remaining passive, while this emphasis on a proactive approach through risk assessment and management is not visible into OHSAS 18001.

- Continual Improvement: (clause 10)

By adhering the ISO 45001 standards, all companies have a robust base for enhancing and achieving continuous improvement. As OHSAS 18001, ISO 45001 promotes the implementation of the PDCA (Plan-Do-Check-Act) cycle for continuous improvement, but provides a more detailed and systematic framework for achieving it, since it aligns with established management system principles thanks to its adaptability to different organizational contexts.

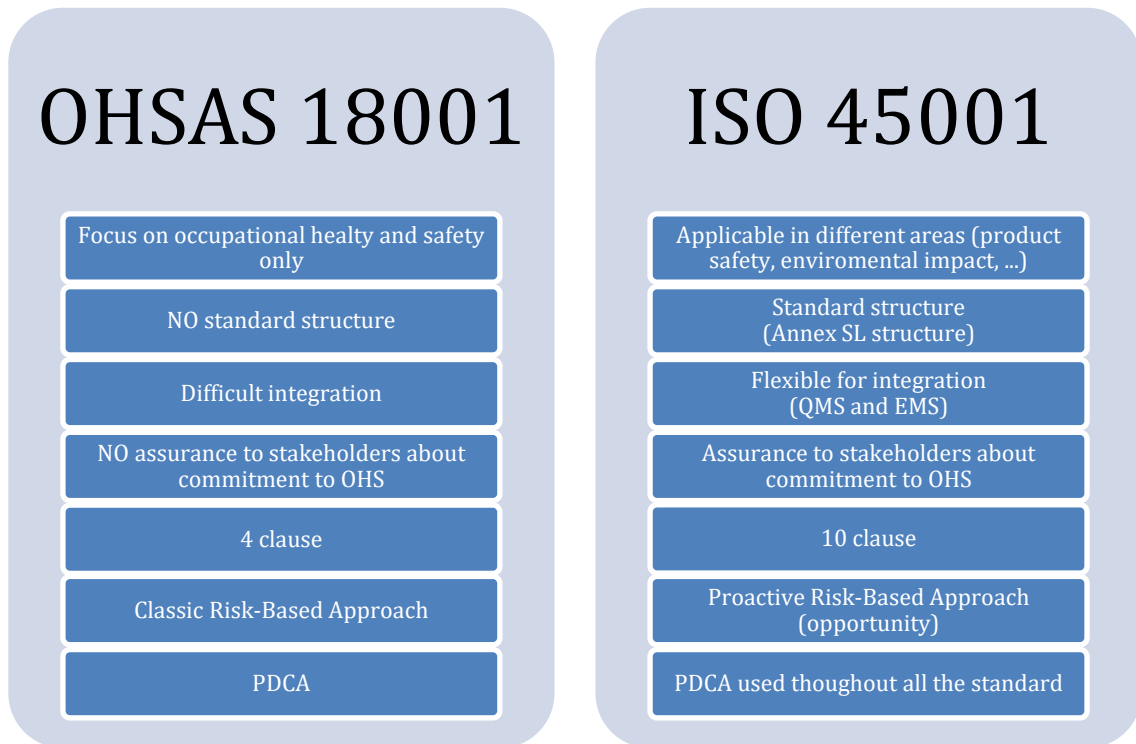


Figure 2-4 Resume of the comparison between ISO 45001 and OHSAS 18001

### 2.2.2 ISO 45001 vs. Spanish RD 171/2004

The primary distinction between the ISO 45001 and the Spanish RD 171/2004 is that while implementation of the first is up to decision of the private, the implementation of the second one is mandatory, because of legal fulfilment: the standard is an indication of minimum performance and it is not binding unless it is referred to by a state law. Proof of the above is the fact that the standard is issued by subjects other than the State (in this specific case ISO), which are partly private bodies even if they can see public participations; on the contrary the law represents an obligation established by the State.

As highlighted between ISO 45001 and OHSAS 18001, the differences between ISO 45001 and Spanish RD 171/2004 concern, among others, the global applicability, scope and Integration (international recognition and integration with other management systems), the structural approach, the context of the Organization, the worker involvement and leadership participation, the risk-based approach and the continual improvement philosophy.

While Spanish RD 171/2004 does provide guidance for a structured approach, it does not have the international recognition of ISO 45001 due to its lack of structured framework for proactive risk assessment and management, which ensure that potential hazards are identified and mitigated in advance.



Furthermore, while ISO 45001 emphasizes worker representation and consultation in order to achieve effective worker involvement, it does not offer the systematic approach based on the PDCA cycle, which is the foundation of continual improvement.

Finally, since it's not designed to be compatible with other ISO management system standards, Spanish RD 171/2004 does not offer the same level of compatibility with broader established management system frameworks, such as quality or environmental management systems.

In conclusion, ISO 45001 stands out due to its global recognition, risk-based methodology, emphasis on worker involvement and leadership commitment, supply chain considerations, structured approach and potential integration with other management systems. Its adaptability to different contexts and industries makes it a robust choice for enhancing occupational health and safety on a worldwide scale.

### 2.3 Implementation and Integration of ISO 45001: phases and strategies

Implementing ISO 45001 in a metallurgy company involves a series of well-defined phases to ensure a systematic and successful implementation. These phases guide the company through the process, from initial planning to ongoing improvement. By adhering to these stages, a company is able to consistently and effectively implement the standard, resulting in improved OHS practices and improved operational performance.



Figure 2-5 Phases for integration of ISO 45001

Establishing best practices is as straightforward as following the ISO45001 framework, as compliance expectations are integrated and interwoven into the whole document. Consequently, if a company understands its obligations, it will have an impact on its planning. Therefore, effective tools are necessary to identify obligations and to ensure that planning is kept up to date with changes.

Here an examination of the key phases and strategies for successful integration of ISO 45001 into existing management systems.

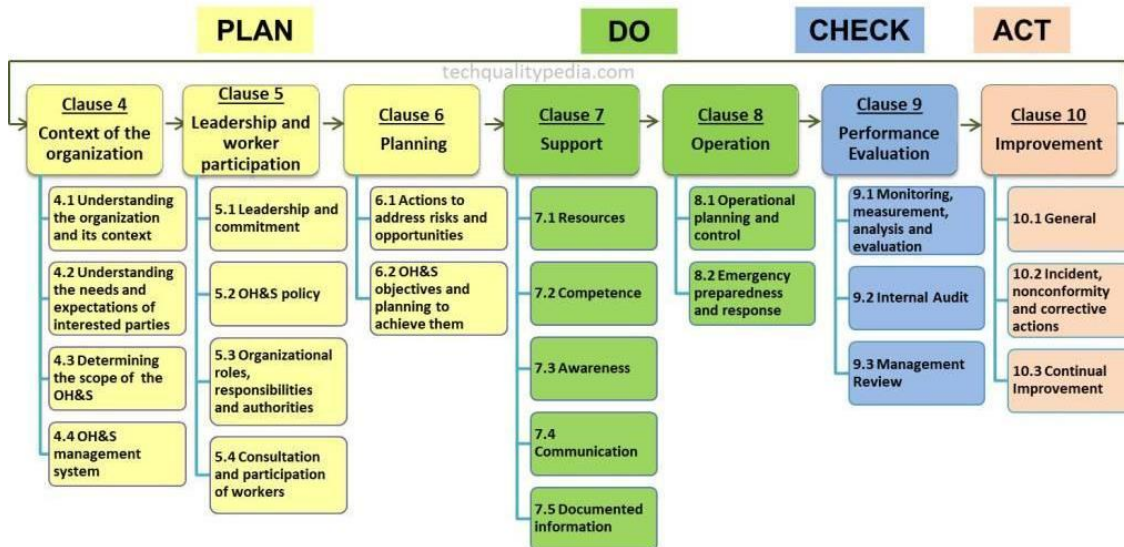


Figure 2-6 ISO 45001 clauses 4 to 10 arranged according to PDCA

### 2.3.1 Gap Analysis

A point not explicit but intrinsic in the standard is the need to perform a GAP analysis. Examine the current health and safety management system (HSMS), conduct a comprehensive review of existing safety policies, procedures, and practices it's essential to identify any discrepancies between existing practices and ISO 45001 requirements.

It will support in determining the initial stage of the project, helping in identify and prioritize areas not in compliance with the standard, highlighting the "gaps" that need to be addressed for certification and set objectives.

In this stage, key activities include:

- Familiarize with ISO 45001:

It is essential to ensure that the personnel carrying out the gap analysis have not only a thorough understanding of the requirements and procedures of ISO 45001 standard, as it is crucial for an appropriate identification of gaps, but also a sincere appreciation and respect of his peers and a natural and determined assumption of the role of head of the system.

Since he will carry the operational burden, soak up the standard and take care of its application, evangelize, disseminate, and train the staff, be aware that the system is kept updated, works correctly and evolves, measure and be in charge of preparing the audits, it's vital that person in charge of the system is able to influence co-workers to be receptive, helpful, participating and collaborative in a natural, not forced way.

In the event that the project manager's expertise is insufficient or he simply requires a third party to verify his work, it opens up the possibility of enlisting the services of an external consultant to provide expert advice on the implementation of the project.

Having the assistance of a consultant is essential for the successful implementation of the standard, as they have extensive experience in implementation processes and can not only advise on *what* and *when* to do it, but also provide guidance on *how* and *why* to do it: but be careful, not *do*!

If everything goes normally, the consultant leaves the company at the gate of the certification audit, and everything proceeds according to plan, as was the case with PARDO.

- Legal and Regulatory Compliance<sup>3</sup>:

Ensure that the company adheres to with all applicable health and safety policies and regulations pertaining with the main processes of the company and ensure compliance records are regularly kept up to date with regulatory changes.

- Review of Current OH&S System:

Thorough review of the existing OHSMS, policies, procedures, documents, and practices.

- Comparison with ISO 45001 Requirements and Gap Identification:

Compare ISO 45001 compliance with the corresponding aspects of the OHS system in order to identify any discrepancies or areas that are not in line with the standard and compile a list.

These could include: deficient procedures, insufficient or out-of-date documentation, unaddressed risks, and areas where the organization fails to meet the standard expectations.

- Severity and Priority Assessment:

Assess the severity and priority of each identified gap. Determine which gaps are critical and pose a high risk to employee safety and overall OHS performance. This assessment helps prioritize which gaps need immediate attention.

---

<sup>3</sup> This activity has been referred to in this paragraph, but must be implemented in each and every stage of the standard's implementation.

### 2.3.2 Context

The Context stage of ISO 45001 addresses the internal and external elements that affect an organization's capacity to meet its OHS goals.

Here are the stages to meet the ISO 45001 Context stage:

- Understanding the organization and its context

The General Manager will analyze the context determining the external (legal and regulatory requirements, social expectations, economic conditions, technological changes, and industry trends) and internal (organization's structure, culture, processes, resources and policies) questions relevant to the organization.

Company's strengths, weaknesses, opportunities and threats will be defined using the SWOT analysis.

- Comprehension of the needs and expectations of the workers and of other interested parties.

In the first place, determine the interested parties are pertinent to the SST system. This could include employees, contractors, suppliers, customers, regulatory authorities, local community, ...

To continue, carry out the analysis of the needs and expectations related to health and safety of the interested parties previously determined.

- Objectives and scope of the Safety and Health Management System (SST)

Based on the information gathered from the preceding stages, set specific and quantifiable OHS objectives that align with the organization's strategic objectives. These objectives should relate to the internal and external factors identified, as well as the stakeholders' expectations.

Clearly define the scope and boundaries of the OH&S management system includes identifying the locations, activities, and procedures to be covered by the management system.

- OSH Management System

The standard indicates in its section 4.4 that "the organization must establish, implement, maintain and continuously improve the OSH system, including the necessary processes and their interactions".

### 2.3.3 Leadership and worker participation

- Leadership and commitment

The senior management of the company, identified as the *corporate governance* in chapter 1, in turn to demonstrate leadership and commitment to the occupational health and safety management system, have to meet the criteria from section 5.1 of the standard.

Of course, the commitment from top management has to be the priority: ensure that senior management is committed to implementing ISO 45001 it's crucial for allocating necessary resources, setting clear objectives, driving the implementation process, and promoting a safety culture throughout the organization.

- OSH Policy

Senior management has to assume responsibility for the OHS Management System, which is designed to protect and promote the health and well-being of employees.

This policy is committed to meeting the minimum legal requirements and to continual improvement, including the assessment and monitoring of the risks associated with all activities conducted within the organization, as well as the continual improvement of the OSH Management System.

- Roles, responsibilities and authorities in the organization

The functions and responsibilities of all hierarchical levels of the organization are identified in the Prevention Plan, which is drawn up every year.

- Participation and consultation.

It is essential to ensure that all personnel are adequately informed of the new procedures and safety protocols.

This can be achieved through a variety of activities, such as:

- Providing **training** to personnel at all levels regarding: ISO 45001 compliance and their respective roles in the OHSMS, health and safety protocols, hazard identification, emergency procedures, and the proper use of personal protective equipment (PPE);
- Raising **awareness** of the significance of health and safety, as well as the advantages associated with ISO 45001;
- Encourage **active participation** from employees in the health and safety management system. Involve them in hazard identification, risk assessments, and continuous improvement initiatives and give them the instruments for reporting health and safety concerns. Ensure that employees can easily report incidents, near misses, and hazards establishing clear communication channels.

#### 2.3.4 *Planning*

At this stage, the risks and opportunities are proactively identified and quantified on a case-by-case basis, and the organization establishes the basis for the achievement of the objectives through strategic planning and analysis of the context and all stakeholders. The analysis of this stage falls under the responsibility of Senior Management in collaboration with the Head of OSH Management System.

It involves:

- Identification, evaluation and actions to address risks and opportunities;

Hazards will be identified in all processes that are within the scope of the OSH system, mainly taking into account the participation of workers. Conduct a thorough assessment of the occupational hazards and risks specific to metallurgy operations includes identifying potential sources of danger, evaluating the likelihood and severity of accidents, and implementing control measures to mitigate risks.

For the identification of hazards, has to be accounted the following criteria:

- o Context of the organization;
  - o Routine and non-routine activities;
  - o Past relevant incidents;
  - o Potential emergency situation;
  - o Other issues, such as design of work areas, processes, facilities, machinery/equipment, operating procedures and work organization, including their adaptation to the needs and capacities of the workers involved;
  - o Real or planned changes in organization, operations, process, management system or knowledge.
- Identification, evaluation and actions to achieve OSH objectives.

#### 2.3.5 *Support*

Senior Management must determine and allocate the necessary resources, competencies and specific roles of each member of the team, and provide appropriate documentation for the establishment, implementation, maintenance and continuous improvement of the OSH management system.

- Resources
  - Allocating necessary resources, including budget, personnel, and time.
  - Appointing a project team or coordinator to oversee the implementation process. The project team will be responsible for coordinating the implementation process, including representatives from various departments.
- Competencies and specific roles
  - Establishing clear roles and responsibilities for safety-related tasks across all levels of the organization.
  - Designate personnel responsible for implementing and managing the ISO 45001 system.
- Awareness
 

The Occupational Safety and Health (OSH) policy and OSH objectives must be understood by all personnel, which must be cognizant of the necessity of their actions to be effective within the company, as they must be able to make a positive contribution to the management system of OSH.<sup>4</sup>
- Supporting documentation
 

In this phase, the company develops the OHSMS documentation, tailored to its specific operations and risks.

Steps include:

  - Develop risk and hazard management documents, including policies, procedures, policies, procedures, forms and work instructions, outlining how health and safety is managed within the organisation.

This includes:

  - Emergency preparedness and response plans (such as fires, chemical spills, and other incidents),
  - incident reporting procedures,
  - safety protocols.
  - Develop support management document, such as documented information, protocols, etc...
  - Conduct simulations to ensure that employees are familiar with the correct procedures.

---

<sup>4</sup> The integrated nature of the standard means that the majority of the documents relate to different parts of the standard. For example, all the document presented in this section have already been mentioned in 'Leadership and worker participation' one..

### 2.3.6 *Operation*

This phase involves putting the OHSMS into action across the organization.

Steps include:

- Implementing the new safety procedures and practices in day-to-day operations.
- Integrating the OHSMS into existing management systems, such as quality or environmental management systems, if applicable.

### 2.3.7 *Performance evaluation*

Continuously monitoring and measuring the effectiveness of the OHSMS is essential.

Activities include:

- **Monitoring and Measurement**

Implement a system to track, measure and monitor key performance indicators (KPIs) related to health and safety such as incident rates, near misses, and compliance with safety procedures it's vital to continuously improve processes.

Regularly review these metrics conducting regular safety audits and inspections to evaluate the performance and the effectiveness of your ISO 45001 system.

- **Management Review and Internal Auditing**

Once all the stages mentioned above have been established, the company should assess its OHSMS for compliance and effectiveness. This means conducting periodic internal audits to identify non-conformities and areas for improvement and establish if the company is meeting or not the expectation of the ISO 45001.

Involving top management, this phase assesses the overall performance of the OHSMS and its aligning with ISO 45001 requirements and company objectives.

It can include formal or informal auditing processes and allows to follow-up review, identification of areas for improvement and make decisions regarding any corrective actions, changes and improvements, thanks to performance data analysis and to audit findings and feedbacks.

- **External Auditing**

Finally, once we have completed all the pre-qualification phases, we are prepared to be assessed by an external auditor and, provided that all the requirements of ISO 45001 have been fulfilled, be certified for the Occupational health and safety standard.



### 2.3.8 *Continual Improvement*

ISO 45001 emphasizes continuous improvement and this clause emphasizes the importance of a proactive and dynamic approach.

The company should act to implement corrective and preventive actions, based on employee feedback, incident investigations, audit findings, and performance indicators; and continuously update and make adjustments to the OHSMS, on the base of changing circumstances and lessons learned (non-conformities and failures to apply legal requirements), in order to identify opportunities to improve their OH&S performances.

## **2.4 Focus in Auditing: requirement and best practices**

The requirement for auditing is contained within clause 9.2, and it's the main point in which people get confused. So, we thought it was helpful stress this point out<sup>5</sup>.

There are different types of audits:

- 1<sup>st</sup>: internal audit
- 2<sup>nd</sup> : external audit or certifying body o registrar, for conformance and compliance

### 2.4.1 *External auditing*

External audit has processes and procedures that define how they will interact with you and how they will execute their certification process<sup>6</sup>.

External audits are carried out by an independent auditor who does not have any affiliation with the organization and has no stake in the audit outcome. The qualifications of external auditors differ, but they are required to be qualified accountants with professional qualifications and accreditations.

External audit can be made up of three parts, as follow:

- Pre-certification, on stage 1 and stage 2, where they look at paperwork, implementation and all the requirements of the standard, and ensure the company is meeting all of those.
- Sporadic Surveillance audit, once the company obtain the certification, to prove the company has effectively integrated the management system

---

<sup>5</sup> We want to point out that ISO 19011 standard the auditing of management system standards, with a special emphasis in internal audit. It's not a mandatory document, but it contains a lot of good information: audit programs, audit plans, audit scope, criteria and timing, internal team development.

<sup>6</sup> When organizations acquire certifications, they may choose to receive certification for a single ISO standard (45001, 19001 etc.) or they may opt for an integrated approach, which offers efficiencies in management and implementation as well as audit costs associated with maintaining certification to those systems. We will refer to it as 'Auditing of integrated management systems'.

- Scheduled and programmed Surveillance audit, to maintain the certification. They will occur after the certification but before the time at which re-certification is needed. That's typically going to be a three-year cycle.

When they audit, they are going to evaluate the company whether or not they have the system in place to ensure compliance and conformance.

External audits will assist the company in establishing trust with its clients or providing them with additional evidence to present to credit bidders.

#### 2.4.2 *Internal auditing*

Unless Auditing is one's profession, organizational focus is likely to be on Internal auditing programs, which is requirement of certification clause in 9.2 referred to.

The standards stipulate that those involved in the audits must possess competencies, however, it is the organization that will need to determine what competencies they will require from their Internal Auditors and how to ensure that competencies are acquired. It is certain that the Internal Auditing program will include training on requirements of the Standard, but it should also include information on how to work with the registrar or the registrar's process, auditing principles, and practices. There is much more discussion that could be conducted here, however, this section should be taken very seriously and attention should be paid to how to implement the Internal Audit program, as this will be the foundation of the project.

When it comes to what internal auditing should focus on, the above mentioned topics of compliance and conformance have to be taken into consideration. Just to clarify terminology, when discussing the term 'conformity' we are typically talking about the compliance of an organization with the requirements of a management system; while the 'compliance' is typically referring more to compliance with legal or other regulatory obligations (contracts or standards).

In particular, ISO 45001 help improve compliance since it is a fundamental expectation of the requirements. In the standard it's interwoven and it's guaranteed by:

- System approach: no sub-optimizing,
- Defining key processes and understanding performance relationship better,
- Requiring integration with other processes,
- Being consistent with ISO QMS (quality) and EMS(Enviromental) approaches,
- Specifically requiring to have process for identifying Compliance Obligation and keeping current,
- Specifically requiring to assess for, achieve and maintain compliance,
- Third-party and internal auditors looking PDCA risk-based approach: system framework,

- Bottom-line: risk-based approach likely to bring issues to head for evaluation and application of best risk management and compliance practices.

Internal auditing best practices includes:

- Accurate definition of the programme:
  - o Timing, budgeting and planning
  - o Communication, content and integration
- Provide appropriate training – relates to competence and successes
- Auditors are counted upon to exercise professional judgment, however, it can be beneficial to have strong auditing tools in place for consistent application and reproducibility, scorecarding, communication, tracking/evaluation, and diagnostic: regardless of the type of auditing you are conducting, you want to make sure that a certain level of consistency in application and perception has been met.
- Ensure results feed to business planning processes.

Basically, if you use a risk-based approach, it's likely that you'll come across problems that you need to look into and make sure you're using the right risk management and compliance measures. The bottom line is a company can't audit to and fulfil the requirements of either one of those unless it is understanding the requirements it has to audit against.

## **2.5 Benefits and Potential challenges in implementing ISO 45001 Standard**

### *2.5.1 Benefits*

As anticipated in the introduction, the foundations of ISO 45001 are organizational context, leadership, risk assessment and continuous improvement. Its goals are to improve workplace safety and health, prevent incidents, adhere to legislation, and promote employee wellness and wide-ranging advantages of implementing ISO 45001 include risk reduction, enhanced reputation, and competitive advantage.

In this paragraph we'll deepen these concepts trying to give a clearer idea to our reader of which are the key principles, the objectives and the benefits deriving from the implementation of ISO 45001 standard.



*Figure 2-7 Benefits of H&S Certification, 1*

The Organizational Context illustrates another fundamental ISO 45001 principle: organizations must take into account both their internal and external environments when developing and implementing their OH&S MS. Following the structure of other management system standards and being well in integrate to regulatory regime throughout the world, the structure of ISO 45001 standard aids in tailoring the system to the unique requirements and challenging of the company, by adhering to its own policies, procedures and legal compliances. And the best part is that, even though it's an international standard, it doesn't mean that it's just for large, complex organizations: looking at the different things to implement with the standard, ISO 45001 is applicable to all organizations, regardless of size, industry, localization into the supply chain or nature of business.

Leadership and worker participation are two of ISO 45001's guiding principles, which place a strong emphasis on top management's active participation and dedication in building and maintaining the occupational health and safety management system (OH&S MS). In order to provide a collaborative approach to health and safety management and promote worker wellbeing, worker participation and consultation are also essential. Communication is key to fostering a culture of safety, encouraging the reporting of unsafe circumstances, and ensuring that management, staff, and other stakeholders are all engaged in health and safety issues.

Another key principle of ISO 45001 is represented from the risk-based approach, which allows companies to prevent workplace incidents by identifying and assessing potential workplace risks and hazards. Take preventative actions lead to mitigate workplace risks, ultimately reducing or stopping the likelihood of physical and mental accidents and injuries, making work safer and happier for employees, resulting in more effective workforce.

Last but not least, the Continuous Improvement which encourages businesses to continuously evaluate, track, and improve their performance in terms of health and safety. At the heart of ISO 45001 is the Plan-Do-Check-Act (PDCA) cycle, which leads to make the occupational health and safety management system more effective and flexible and constantly reviewed and improved, thanks to an ‘Always Getting Better’ approach. Planning for emergencies and potential health and safety concerns and evaluating the risks to employees and others (PLAN); investigating incidents to figure out why they happened (DO), regularly checking how well the health and safety management system works (CHECK) and putting in place actions to prevent them from happening again (ACT), will enhanced the organization reputation (by demonstrating the dedication to the safety and health of its workforce), increase productivity (employees may concentrate on their work without being concerned about potential risks), give a competitive advantage (since ISO certifications are frequently favoured by clients and business partners) and save costs (of accidents, medical care, employee absences, possible fines, etc...).



*Figure 2-8 Benefits of H&S Certification, 2*

In order to make it easier to visualise their costs and so increase businesses motivation for preventive action, we can assess the following costs:

- Direct salary costs: The time the employee and his coworkers missed as a result of the accident, which results in wage costs for the business. It also includes the affected person's remuneration for any temporary incapacity for work as well as their contribution for any time they are absent from work due to illness.
- Indirect pay costs: salaries paid to structural workers (middle management, administrative, prevention service, maintenance personnel, etc.) for time spent working on the accident for the company.
- Loss of business: profits not generated, loss of orders, penalties for delays, etc.
- Costs of material damage: economic evaluation of the material damage brought by the workplace accident (damages and lost products).
- Increase in production costs: estimate of the increase in cost of recovering lost productivity due to accidents.

- General costs: first aid supplies, transportation costs for the accident victim, administrative sanctions, court judgements, waste disposal, professional fees, damages to third parties, etc.

In addition, within the costs of non-prevention it is necessary to consider those derived from legal responsibilities (costs which not only cannot be absorbed by any type of insurance and that can significantly damage the reputation of the company and that of some of its managers, but also increase substantially when they come to serious or fatal accidents), civil liability and administrative responsibility, for damages that may arise from breach of prevention obligations, and criminal liability, regulated by the Penal Code.

These judicial processes and trials also entail a whole series of additional expenses for lawyers, evidence, etc.

Not to mention integrate into a global account all the areas affected by non-prevention or its insufficiency, such as the costs of absenteeism (professional or common illnesses), staff turnover or others that may also represent useful management indicators.

These expenses must be added to the direct ones, which are, among others, the expenses of insurance policies for accidents at work and occupational diseases, compensation for work accidents or occupational diseases, the number of sanctions or surcharges for lack of safety and health measures or the amount due to legal expenses, legal advice or similar and expenses of a health nature, such as medical supplies, hospitalizations, transportation of the injured, health professionals, etc.



Figure 2-9 Benefits of H&S Certification, 3

### 2.5.2 *Potential Challenges*

Implementing the ISO 45001 standard in a company can be a complex process that presents various challenges. Some of the common pitfalls and issues that may arise during the implementation include:

- **Lack of Leadership Commitment:**

If top management fails to show genuine commitment to the ISO 45001 implementation, it can result in insufficient resources, inadequate support, and a lack of priority given to health and safety initiatives.

- **Resistance to Change:**

Another issue that is encountered is that the culture of the organization is not yet in place. While the organization may be able to comply with the requirements of ISO 45001 and support its implementation, in some cases, the culture is not yet prepared for a significant alteration. In most cases, the organization is not affected by the redaction of documents or procedures (system factor) but rather by the alteration of the old mindset and culture (organization factor).

In some cases, senior management may not be aware of the significant shift in mindset in relation to their roles and responsibilities, and how they are expected to actively participate and support the safety culture in order to eliminate barriers and ensure integration.

Employees and even middle management might resist changes brought about by the implementation. This resistance can stem from fear of new procedures, additional workload, or misconceptions about the benefits of ISO 45001.

- **Complexity of Processes:**

Industry involves intricate processes, and aligning them with ISO 45001 requirements can be challenging. Complex procedures and varying operational conditions may make it difficult to establish uniform safety measures.

- **Incomplete Hazard Assessment:**

Inaccurate or incomplete identification of hazards and risks can lead to ineffective control measures. This can compromise the overall safety of employees and operations.

- **Lack of Resources:**

Allocation of resources, including but not limited to time and budget, as well as the availability of the necessary expertise, is essential for the successful accomplishment of any project. Inadequate allocation of resources can have far-reaching consequences, such

as a lack of depth of commitment, incomplete documentation, and a failure to address the critical issue of safety.

To create an environment conducive to success and achievement, it is essential to recognize the importance of sufficient resources and ensure that they are provided in a manner appropriate to the scope of the ISO 45001.

- Misinterpretation of Requirements:

Misunderstanding or misinterpreting the ISO 45001 requirements can lead to the development of ineffective procedures, documentation, and safety measures.

- Poor Communication:

Inadequate communication about the changes and expectations related to ISO 45001 can result in confusion, lack of buy-in, and improper execution of safety protocols.

- Inadequate Documentation:

Proper documentation is a cornerstone of ISO 45001. Failure to maintain accurate and up-to-date records of risk assessments, procedures, training, and incidents can hinder compliance and traceability.

- Inadequate Employee Involvement, lack of Training and Awareness:

A direct consequence of the previous point is making sense to the concept of worker participation: it is no longer a matter of simply allowing employees to take part in a safety committee; it is a matter of ensuring genuine participation in the activities mandated by the standards. Failing to involve employees in the implementation process can lead to resistance, misunderstandings, and an inability to identify potential hazards unique to their roles: if employees are not adequately trained on ISO 45001 and its implications, they may not fully grasp the importance of safety practices, leading to non-compliance and increased risks.

- Overemphasis on Documentation:

While documentation is crucial, overburdening the process with excessive paperwork can divert focus from actual safety improvement efforts.

- Ignoring Continuous Improvement:

Treating ISO 45001 as a one-time project rather than an ongoing improvement process can lead to stagnation and failure to adapt to changing circumstances.

- Ineffective Auditing and Review:

It is also a challenge for companies to conduct audits and management reviews with a critical impartial eye: not only can result in bypass non-conformities or weaknesses in the



system, but it can also lead to concentrate on element that is not essential, resulting in a loss of time and effort.



*Figure 2-10 Potential Challenges of H&S Certification*

## **2.6 Conclusion**

The implementation of ISO 45001 in a company is not without its challenges. Being aware of potential pitfalls and addressing them proactively can greatly enhance the chances of a successful and effective adoption of the standard, leading to improved occupational health and safety practices within the organization.

Certificating the company with the ISO 45001 demonstrates a commitment to safeguarding the well-being of employees, reducing workplace accidents, and ensuring compliance with health and safety regulations.

By following these steps and fostering a safety-focused culture, the company can successfully create a work environment that prioritizes the health and safety of its workforce while enhancing operational efficiency and reputation and meeting international standards for occupational health and safety.

## Chapter 3

### ISO 45001 IMPLEMENTATION AND INTEGRATION IN PARDO

ISO 45001 is a set of well-defined phases for the implementation of OHS best practices and for the improvement of operational performance within a company.

In this chapter we are going to look at how these ISO 45001 key phases have been successfully incorporated, best practices have been established and effective tools have been usefully provided to define obligations and to ensure planning is updated as changes occur, into Pardo's existing management systems (Systema de gestion, Seguridad y Salud en el Trabajo).

#### 3.1 Motivation of ISO 45001 implementation in Pardo

Pardo's primary source of income, as discussed in the previous chapter, is generated by the sale of its products to hospitals and geriatric care facilities, with twenty percent of the revenue coming from private customers and the remaining eighty percent coming from the public sector.

This illustrates, among other several benefits to working with the public sector (such as the certainty of remuneration, the high demand, the clarity and controlled “rules of engagement”, the ability to compete more efficiency and the possibility of getting visibility to your work) the economic significance of having access to notices and tenders published by public bodies.



Figure 3-1 Pardo's client distribution income

In order to achieve this, it is essential to prioritize two parties: the workers, who manufacture the product, and the purchaser to whom the product is sold, which is the public sector.

So, the main objectives of Pardo's implementation of ISO45001 are, from one side to **reduce the occurrence of accidents in the workplace and thus the number of cases of sick leave**, and from the other **gain a competitive advantage when applying for public tenders**.

Improve employee physical and mental health would have a positive impact on employee satisfaction, productivity, and efficiency which will lead, among other benefits, to reducing staff turnover and so to increase the attractiveness and retention of high-quality employees, which is crucial for a metallurgical business as Pardo. In order to provide a primordial overview, to construct a hospital bed requires the assembly of macro components which include one trolley, four scissors lifting system, one frame, four bodies, four railings and two headboards, and a large number of micro components, which include a large quantity of screws, various types of iron tubes of varying shapes, diameters, and lengths, as well as a huge number of electrical components. Additional components can be added according to the requirements of the client: e.g. extensions, railings, etc. And these only form the composition of one of the numerous models that are included in Pardo's exhibition. When discussing employees, factory employees are often the first to be mentioned, however, there are also employees in the office who are responsible for designing models, testing them, validating legal documents, managing the purchasing and selling processes, etc.

When we come to customer, it's true that the provisions of the Public Sector Contracts Law do not prescribe that a company must adhere to a set of standards in order to sell goods and services to the administration, nor do they mandate that a conformity assessment body be employed to certify compliance, but it's also reality that references to technical standards are made in various articles of the law, and the implementation of technical standards, as well as the involvement of compliance assessment bodies that validate their use, are envisaged in public tenders. Moreover, in contrast to the private sector, where budget analysis, company history and references from other Clients are used as a basis for trust, in public sector tenders, the means of trust are regulated by legislation and the method of accreditation is set out in the tender's administrative Clauses Document, which include economic and financial solvency (annual turnover, company assets, ...) and technical or professional solvency<sup>7</sup>(experience in similar jobs, personal and material means, ...). Not only 45001 ISO certification can be taken into account when discerning whether or not a company has the necessary technical capacity and solvency to

---

<sup>7</sup> We define as 'technical solvency' the experience, means, or characteristics that a company must have to execute a public contract, and therefore be able to be awarded this particular contract.

carry out the works that are put out to tender: having an implemented and certified standard can provide access to tenders that, otherwise, would be unavailable, as it can be established as a technical solvency criterion, or at least it can provide an advantage in the award of the contract, since, in certain cases, it can be found as an award criterion, that in the context of a tender, where every tenth of a point counts and can determine the award, this issue becomes an important one.

The truth is that when a company is certified in ISO 45001, in addition to providing its workers with a safe and healthy environment in which to carry out their work, it is demonstrating its commitment to health and safety, its commitment to continuous improvement and their respect for the legislation on Occupational Risk Prevention. All this increases its credibility, reputation and confidence in the products or services it offers.

From this point of view, the presence or absence of ISO 45001 certifications can have a significant impact on the balance of customers choosing one company over another.

### **3.2 Phases and strategies**

Although adherence to standards and their certification are not uncommon, and many organizations adhere to them, it is important to note that there are many that do not. This does not mean that they do not care about the impact of their work, but rather that they do not voluntarily adhere to a technical standard.

This was the specific case of Pardo: it has already been certified for other ISO certification, but for business strategy, budget and timing was not still certified for ISO 45001 one.

This presented a big advantage for the company for many reasons, such as experiences, simplicity of integration and last, but not least, *forma mentis*.

Let's deep into Pardo's ISO 45001 implementation strategy.

### 3.2.1 Gap Analysis

In the initial stage of the project, a comprehensive review of existing OHSMS (occupational health and safety management system) has been conducted in order to identify and prioritize areas not in compliance with the standard and highlight "gaps" between existing safety policies, procedures, and practices and ISO 45001 requirements.

#### 3.2.1.1 Familiarize with ISO 45001:

PARDO chooses an industrial engineer with ISO certification background and experience to execute the project. This individual was responsible for implementing and overseeing the implementation process of the ISO 45001 management system and for liaising with the project team, which included representatives from different departments.

She identified the necessary resources for the thorough implementation of ISO in Pardo organization, as indicated in the table below.

RECOURSES	AVAILABLE	NOT AVAILABLE
<b>Personnel</b>	Possibility of acquisition.	OSH already trained team and with experience in the prevention sector.
<b>Materials and Technology</b>	Capacity to redact documentation. Implantation of IT system platform support.	Budget.
<b>Senior Management</b>	Support.	OSH preventive culture in the organization.

*Table 3-1 Necessary resources for ISO implementation in Pardo*

Identifying this deficiency enabled us to gain insight into the areas where additional effort was required. However, she may encounter issues because she is unaware of or does not understand key aspects of the implementation. This is because auditing is not her area of expertise!

The person responsible for the implantation can be asked to start the process of developing the documentation of the standard from the ground up. However, due to the high risk of wasting valuable time without knowing whether the documentation would be sufficient and appropriate, Pardo has opted to use a consultant agency, QUALITAS.



Figure 3-2 Consultant agency, QUALITAS

Together with them, we mapped out the phases of the project, assigning timeline, durations, resources and documentation and defining the scope of the project. **ANNEX 1.**

## DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

### Fases



Figure 3-3 Project phases

Fase del proyecto	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8
F I. Diagnóstico de cumplimiento de SST	█							
F II. Elaboración Hoja de Ruta	█							
F III. Elaboración del Sistema de Gestión de SST		█	█	█	█	█	█	
F IV. Implantación del Sistema de Gestión de SST				█	█	█	█	
F V. Auditoría Interna y Colaboración en Acciones Correctivas.								█

Figure 3-4 Project timeline

Due to the fact that these activities form part of a larger project, a more comprehensive planning has been implemented, as outlined in the diagram of GANTT, which outlines dates and assigned responsibilities. For instance, while many of these activities are similar to those already discussed in the QUALITAS planning, Pardo’s internal planning also mentions the external audit or defines a key process activity, which is to review the machinery and equipment to align them with R. D. 1215.

Planning ensures that tasks are carried out in a timely manner and within specified deadlines.



Figure 3-5 GANTT diagram

### 3.2.1.2 Legal and Regulatory Compliance<sup>8</sup>:

Once elected the responsible for ISO 45001 implementation and the external consultant, the first issue to address is the control of regulation.

The most important are:

- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de Riesgos Laborales.
- Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, Reglamento de los Servicios de Prevención
- Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
- Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997, (trabajos temporales en altura).

Industrias Hidráulicas Pardo already adheres to with all applicable health and safety policies and regulations pertaining with the main processes of the company: it monitors and evaluates the applicable regulations and legal requirements availing of the assistance of a platform developed for law enforcement, known as S.A.L.E.M Novotech<sup>9</sup>, in which compliance records are regularly kept up to date with regulatory changes.

For this review the following parameters have been established:

- Scope: European, State, Regional and local.
- Area: Environment and industrial safety
- Last modification or publication date: 01/01/2022 until 12/31/2022.
- Validity: Valid or Repealed.
- Aspect: Environment/P.R.L./Industrial Safety

The prevention of occupational hazards legislation that affects Pardo and has been modified during this period has been the following:

- REAL DECRETO LEY 8/2021, May 4, by which urgent measures are adopted in the health, social and jurisdictional order, in order to contain the spread of infections caused by SARS-CoV-2.
- REAL DECRETO 286/2022, April 19, which modifies the mandatory use of masks during the health crisis situation caused by COVID-19.

---

<sup>8</sup> This activity has been referred to in this paragraph, but must be implemented in each and every stage of the standard implementation.

<sup>9</sup> S A L E M is a service for updating environmental, health and safety, quality, energy efficiency and food safety legislation, both nationally and internationally, designed to meet current needs in relation to legal compliance of activities and businesses worldwide. <https://salem3.applus.solutions/front/#inicio>



- RESOLUCIÓN of 2022/04, regarding the health controls to be carried out at the points of entry into Spain.
- REAL DECRETO 865/2003, July 4, hygienic-sanitary criteria for the prevention and control of legionellosis.
- LEY 2/2021, March 29, of urgent prevention, containment and coordination measures to face the health crisis caused by COVID-19,
- LEY 31/1995, November 8, Prevention of occupational hazards.
- REAL DECRETO 84/1996, January 26, which approves the General Regulation on company registration and affiliation, registrations, cancellations and changes in data of workers in Social Security.
- LEY 45/1999, November 29, on the posting of workers in the framework of the provision of transnational services.
- LEY ORGANICA 10/2022, comprehensive guarantee of sexual freedom.

### 3.2.1.3 Review of Current OH&S System:

Once complete compliance with the legislation in force in Spain has been ensured, the existing OHSMS, policies, procedures, documents, and practices has been reviewed, starting from the business process map.

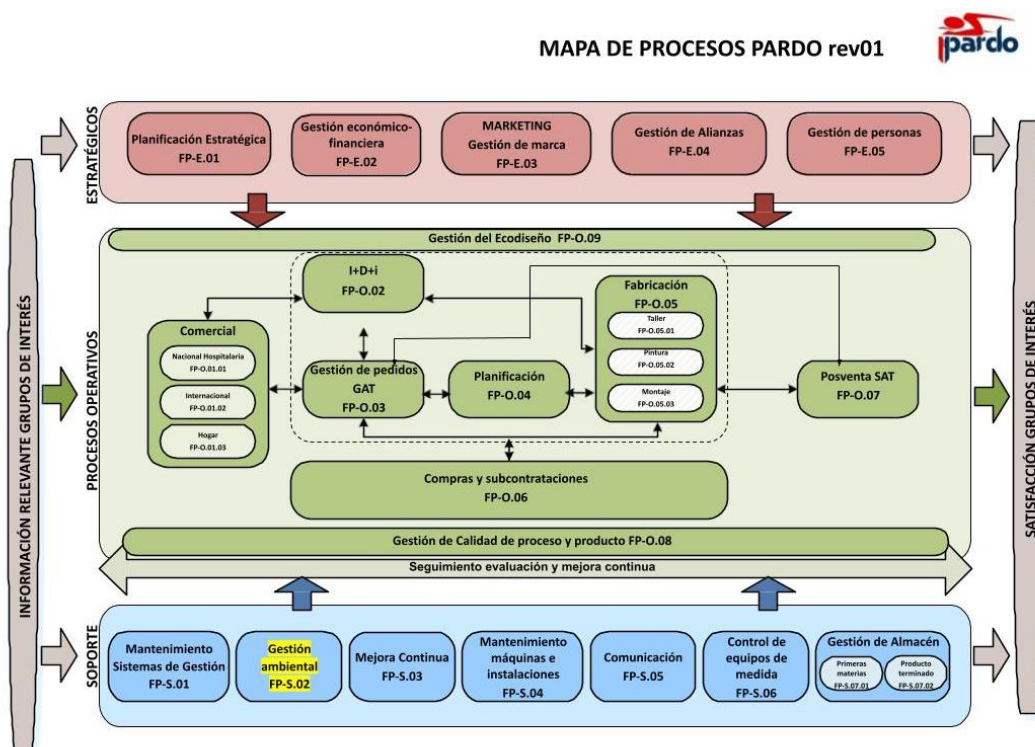


Figure 3-6 Pardo business process map – revision 01

Due to the company's prior implementation of other ISO certifications, it was straightforward to identify the lack of compliance with ISO 45001: there was documentation that was native to H&S; however, it was not stored with a proper classification and was therefore not easily accessible.

So, in order to streamline the H&S documentation, it was necessary to consolidate it into a new process. This resulted in the renaming of the main process, Environmental Management (Gestion Ambiental), as 'sustainability' and the addition of three sub-processes: Environmental Management (Gestion Ambiental), Emergency Management (Gestion de Emergencias) and H&S Management (Gestión de la SST).

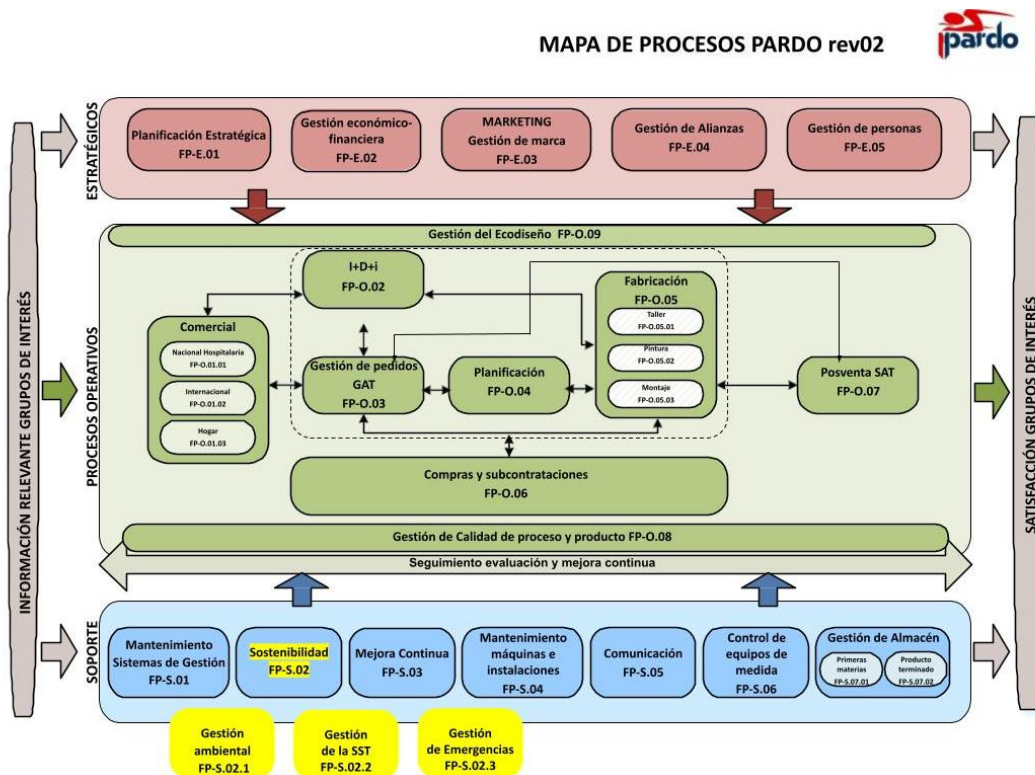


Figure 3-7 Pardo business process map – revision 01

Sustainability Process (ANNEX 2) is made up by 3 sub-processes:

- FP-S.02.1 Gestión Ambiental (ANNEX 3)
- FP-S.02.2 Gestión SST (Seguridad y salud en el Trabajo) (ANNEX 4)
- FP-S.02.3 Gestión Emergencias (ANNEX 5)

In order to illustrate the concept, the new Sustainability process integrated in the Management System (FP-S.02 Sostenibilidad) along with its sub-process (FP-S.02.1 Gestión Ambiental, FP-S.02.2 Gestión SST, FP-S.02.3 Gestión Emergencias) will be analyzed and presented as examples throughout the entire document.

For the sake of completeness, with *processes* we are not referring to departments, but rather to areas of work that are carried out, and are by definition a sequence of repeated steps that must be performed in order for a business to operate, achieve goals, and maintain a certain level of productivity.

Processes answer the question WHAT

Each process can be made up of sub-processes and has its own process sheet (fichas de proceso)<sup>10</sup>, which contains all the necessary information for the process, including the Mission, Type, Owner, Boundaries, Input (Figure 3-8), Outcome (Figure 3-9), Resources Indicators, Interaction with other processes (Figure 3-10) and Associated documentation (Figure 3-11): below the example of the sub-process of the FP-S.02.2-Gestión SST.

	<b>FICHA DE PROCESO</b>	Cod: FP-S.02.2
	<b>GESTIÓN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, SST</b>	Rev. 00
		Pág 1 de 4

<b>OBJETO/MISIÓN</b>	Identificar los peligros y evaluar los riesgos para la SST, planificando las acciones necesarias para prevenir las lesiones y evitar el deterioro de la salud relacionado con el trabajo. Proporcionar lugares de trabajo seguros y saludables, adaptando el trabajo, la organización y el ambiente, cumpliendo los requisitos legales y demás requisitos, así como los objetivos de SST, todo ello a través de la mejora continua y de acuerdo con la política de la organización.	
<b>TIPO</b>	Soporte	
<b>PROPIETARIO</b>	Responsable Sistemas de Gestión	
<b>LÍMITES</b>	<b>INICIO</b>	<b>FIN</b>
	Identificación y evaluación de riesgos	Control operacional SST
<b>ENTRADAS</b>	<b>PROVEEDORES</b>	<b>REQUERIMIENTOS A PROVEEDORES</b>
Organización SST	SPA	Gestión de la SST. Servicio de Prevención
Riesgos Laborales	SPA	Evaluación de riesgos y Planificación Preventiva
Consulta y participación	Dirección y Trabajadores	Comité de SST
Estado de la Salud	SPA	Vigilancia de la Salud
Necesidad de coordinación con subcontratas	Responsable del Sistema	CAE, Coordinación Actividades Empresariales

Figure 3-8 Process sheet FP-S.02.2 - pt.1

<sup>10</sup> Process and sub-processes follow the same scheme.

	F I C H A D E P R O C E S O	Cod: FP-S.02.2
	<b>GESTIÓN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, SST</b>	Rev. 00
		Pág 2 de 4

Conocimientos en SST	Responsable del Sistema	Formación e Información SST
Identificación de requisitos legales	Responsable del Sistema	Identificación y evaluación de requisitos legales y otros requisitos
Accidentes e Incidentes	Responsable del Sistema y/o SPA	Investigación y gestión de accidentes
<b>SALIDAS</b>	<b>CLIENTES</b>	<b>NECESIDADES DE CLIENTES</b>
Sistema Gestión SST	Todo el personal	Pautas, formación de SST para su correcta gestión
Evaluación de Riesgos	Todo el personal	Pautas, formación de SST y seguimiento
Reconocimientos Médicos	Todo el personal	Vigilancia de la salud
Comité de SST	Dirección y Representantes Trabajadores	Participación y Consulta
CAE	Todo el personal, cliente y subcontratas	Coordinación de actividades con seguridad

Figure 3-9 Process sheet FP-S.02.2 - pt.2

	F I C H A D E P R O C E S O	Cod: FP-S.02.2
	<b>GESTIÓN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, SST</b>	Rev. 00
		Pág 3 de 4

Planificación de la prevención	Todo el personal	Planificar acciones frente a los riesgos identificados
Identificación y evaluación de requisitos legales y otros requisitos	Todo el personal y Admon.	Cumplimiento de requisitos legales y otros requisitos
Investigación de accidentes	Todo el personal	Cero accidentes
<b>RECURSOS</b>	Todo el personal de PARDO Equipamiento informático (Hardware y software) Medios de comunicación (Tablón de anuncios, paneles puntos de reciclaje, Web, Teléfono, correo electrónico, fax...) Servicio Prevención Ajeno Servicio normativos (SALEM). Mutua de Accidentes	
<b>INDICADORES</b>	Resultados SST: Accidentes c.b/año, Accidentes s.b/año, <b>Absentismo</b>	
<b>INTERACCIÓN CON PROCESOS</b>	FP.E.01 Planificación Estratégica FP.O.08 Control de Calidad de Proceso y producto FP-S.04 Mantenimiento máquinas e instalaciones FP-S.02.1 Gestión MA FP-S.02.3 Gestión Emergencias	

Figure 3-10 Process sheet FP-S.02.2 - pt.3

	F I C H A D E P R O C E S O	Cod: FP-S.02.2
	<b>GESTIÓN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, SST</b>	Rev. 00
		Pág 4 de 4

<b>DOCUMENTACIÓN COMPLEMENTARIA</b>	P-7.01 Organización Seguridad y Salud P-7.02 Evaluación de Riesgos y Planificación actividad preventiva P-7.03 Participación y consulta P-7.04 Protecciones individuales y colectivas P-7.05 Vigilancia de la salud P-7.06 Formación e información P-7.07 Coordinación Actividades Empresariales P-7.08 Accidentes e incidentes P-7.09 Control operacional
-------------------------------------	--

Figure 3-11 Process sheet FP-S.02.2 - pt.4

As it is reflected in the map, processes could be of three types (Figure 3-12):

- Strategic (Estrategicos) (FP-E.XX<sup>11</sup>):

This is where the coordination of the above processes takes place. This involves the planning, monitoring and general oversee and concerns all the areas which link firm (its values and vision, capabilities, resources, and structure) to the industry it competes in (its clients, competitors, and partners).

- Operative (Operativos) (FP-O.XX):

Are the primary processes of the company. Procedures and tasks that play a direct role in the production of outputs (final product or service) from the inputs which may include labour, raw equipment, and money form operative processes.

- Support (Soporte) (FP-S.XX):

Are the cogs in the engine room. They may not generate income themselves but they make it possible for the operational processes to be carried out effectively.









PARDO (O:) > OPERACIONES > CALIDAD > CARPETA CALIDAD PUBLICA > ISO-EFQM > <b>PROCESOS</b>			
Nombre	Fecha de modificación	Tipo	
 0_obsoleto	11/07/2022 17:09	Carpeta de archivos	
 ESTRATÉGICAS	20/07/2023 11:54	Carpeta de archivos	
 OPERATIVA	02/08/2023 7:24	Carpeta de archivos	
 SOPORTE	31/08/2023 7:33	Carpeta de archivos	
 INPUT-OUTPUT FICHA DE PROCESO.d...	31/08/2023 7:48	Documento de Mi...	

Figure 3-12 Strategic, Operative and Support Processes

<sup>11</sup> The 'XX' at the end of the code refers to the number of each document.



‘Sustainability Process’ (FP-S.02 Sostenibilidad) and its sub-process are Support Process (Figure 3-13), as it is visible in the codification present in the high right corner of the document (Figure 3-14).

Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
OBSOLETOS	14/06/2023 10:01	Carpeta de archivos	
FP-S.01 Mantenimiento SGrev 01.doc	04/06/2021 11:58	Documento de Mi...	547 KB
FP-S.01 Mantenimiento SGrev 01.pdf	24/05/2023 16:51	Documento Adob...	138 KB
FP-S.02 Sostenibilidad rev00.doc	14/06/2023 9:42	Documento de Mi...	544 KB
FP-S.02 Sostenibilidad rev00.pdf	31/08/2023 7:32	Documento Adob...	113 KB
FP-S.02.1 Gestión ambiental_Rev03.doc	14/06/2023 10:00	Documento de Mi...	553 KB
FP-S.02.1 Gestión ambiental_Rev03.pdf	31/08/2023 7:32	Documento Adob...	129 KB
FP-S.02.2 Gestión SST rev0.doc	14/06/2023 10:02	Documento de Mi...	557 KB
FP-S.02.2 Gestión SST rev0.pdf	31/08/2023 7:33	Documento Adob...	135 KB
FP-S.02.3 Gestión Emergencias rev 0.d...	14/06/2023 10:03	Documento de Mi...	546 KB
FP-S.02.3 Gestión Emergencias rev 0.pdf	31/08/2023 7:33	Documento Adob...	118 KB
FP-S.03 Mejora Continua - REV04.doc	11/05/2022 12:29	Documento de Mi...	554 KB
FP-S.03 Mejora Continua - REV04.pdf	24/05/2023 16:53	Documento Adob...	120 KB
FP-S.04 Mantenimiento rev01 trabajan...	18/07/2023 13:19	Documento de Mi...	547 KB
FP-S.04 Mantenimiento rev01.pdf	24/05/2023 16:53	Documento Adob...	115 KB
FP-S.05 Comunicacion_Rev02 .doc	14/07/2022 16:17	Documento de Mi...	549 KB
FP-S.05 Comunicacion_Rev02 .pdf	24/05/2023 16:54	Documento Adob...	115 KB
FP-S.06 Control de equipos de medida...	10/10/2019 10:37	Documento de Mi...	540 KB
FP-S.06 Control de equipos de medida...	24/05/2023 16:55	Documento Adob...	114 KB
FP-S.07.01 Gestión de Almacén Materi...	08/06/2020 11:54	Documento de Mi...	547 KB
FP-S.07.01 Gestión de Almacén Materi...	24/05/2023 16:56	Documento Adob...	125 KB
FP-S.07.02 Gestión de Almacén Produ...	08/07/2021 11:01	Documento de Mi...	546 KB
FP-S.07.02 Gestión de Almacén Produ...	24/05/2023 16:56	Documento Adob...	128 KB

Figure 3-13 Support Processes

	F I C H A D E P R O C E S O	Cod: FP-S.02.2
	<b>GESTIÓN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, SST</b>	Rev. 00
		Pág 1 de 4

<b>OBJETO/MISIÓN</b>	Identificar los peligros y evaluar los riesgos para la SST, planificando las acciones necesarias para prevenir las lesiones y evitar el deterioro de la salud relacionado con el trabajo. Proporcionar lugares de trabajo seguros y saludables, adaptando el trabajo, la organización y el ambiente, cumpliendo los requisitos legales y demás requisitos, así como los objetivos de SST, todo ello a través de la mejora continua y de acuerdo con la política de la organización.	
<b>TIPO</b>	Soporte	
<b>PROPIETARIO</b>	Responsable Sistemas de Gestión	
<b>LÍMITES</b>	<b>INICIO</b>	<b>FIN</b>
	Identificación y evaluación de riesgos	Control operacional SST
<b>ENTRADAS</b>	<b>PROVEEDORES</b>	<b>REQUERIMIENTOS A PROVEEDORES</b>
Organización SST	SPA	Gestión de la SST. Servicio de Prevención
Riesgos Laborales	SPA	Evaluación de riesgos y Planificación Preventiva
Consulta y participación	Dirección y Trabajadores	Comité de SST
Estado de la Salud	SPA	Vigilancia de la Salud
Necesidad de coordinación con subcontratas	Responsable del Sistema	CAE, Coordinación Actividades Empresariales

Figure 3-14 Example of a Support Processes codification

#### 3.2.1.4 Comparison with ISO 45001 Requirements and Gap Identification:

Thanks to the previous phase, it was possible to compare ISO 45001 compliance with the corresponding aspects of the OHS system in order to identify any discrepancies or areas that are not in line with the standard.

These include: deficient procedures, insufficient or out-of-date documentation, unaddressed risks, and areas where the organization fails to meet the standard expectations.

In order to incorporate the new documentation, it was decided to create a list, compile the documentation and, finally, provide the appropriate code to each document to ensure that expired or duplicate copies of the same document are not retained in the management system<sup>12</sup>.

The format of the new documentation has been based on the existing one in the management system in order to facilitate a more streamlined and expeditious integration, which is the following one:

- PROCEDURE (PROCEDIMIENTOS),  
*Procedures answer the question HOW.*  
Procedures provide flowcharts or an in-depth overview of the system to understand how to execute the identified processes or subprocesses.
- TECHNICAL INSTRUCTIONS (ISTRUCCIONES TECNICA),  
This document is necessary to define operational controls and procedures for assessing health and risk factors in the context of prevention. These documents are fundamentally technical in nature and are intended to explain in detail how to proceed to execute a particular task.
- FORMATS (FORMATOS),  
Formats are a special type of document whose purpose is to present information or results.
- COMPILED DOCUMENTATION (REGISTROS).  
Once formats have being compiled, they are referred to as 'Registros'.

Each set of procedure, technical instructions, formats and compiled documentation inherent to a specific sector forms part of a main folder (which we will refer to as *set*), which is the one mentioned in the section entitled 'Associated documentation' of the process sheet previously described.

---

<sup>12</sup> It is certain that this will be mentioned in future implementation: create a platform or a database to store documentation, facilitate the search for the document, prevent the creation of copies, etc.

For clarity and easier access to the route of the documentation that we are looking for, has been decided to divided and organize the *sets* into folders.

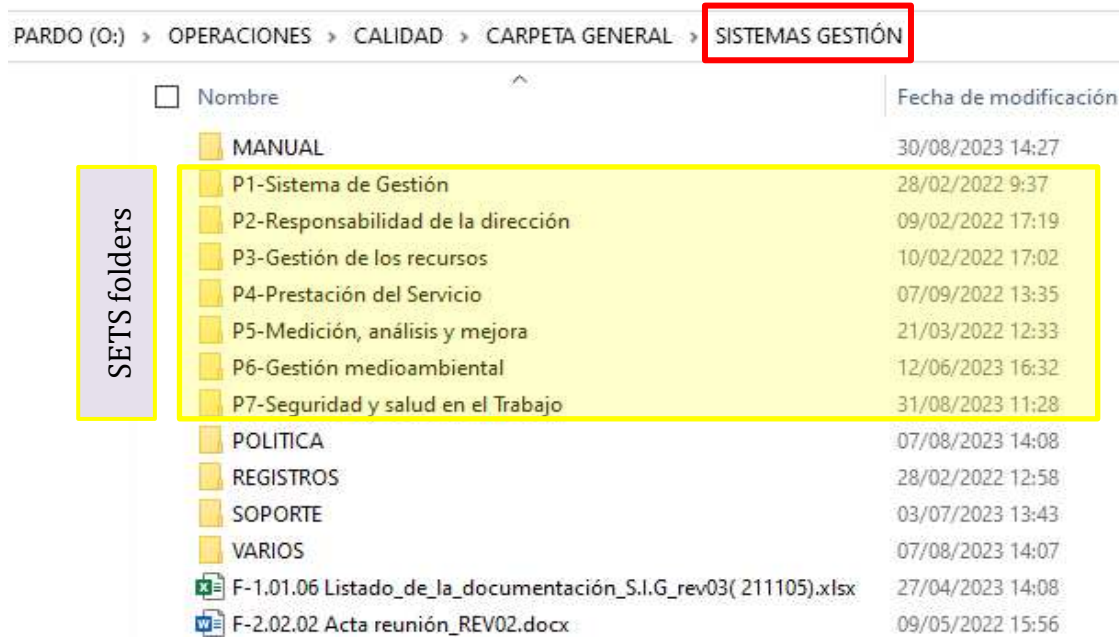


Figure 3-15 Management System Sets folder

The *set* are referred by a code beginning with 'P', as the main document they contain is 'Procedimientos', and thus refers to it.

Due to the fact that the documents we developed for the ISO standard 45001 refer to the P7 *set* folder, we will mainly focus on the documents in this *set* folder.

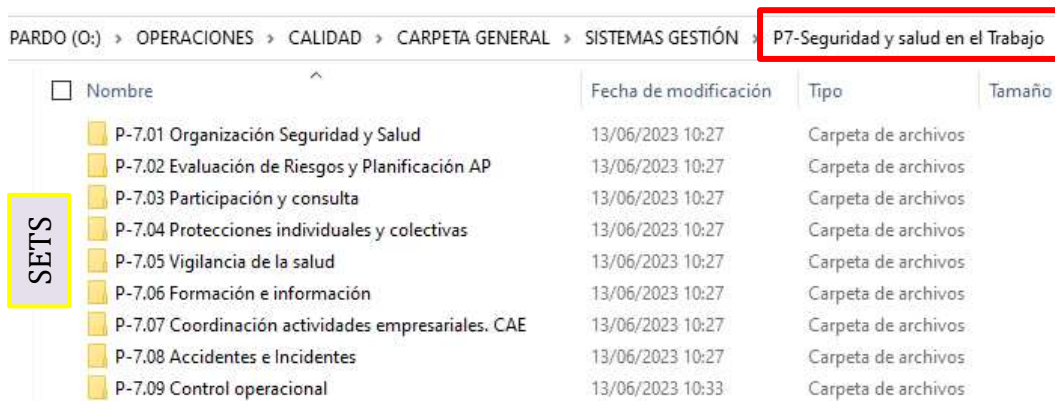


Figure 3-16 Management System Sets

By selecting one of the sets, we can view the documents (PROCESSES, IT and FORMATS) that we are looking for.



In the following image (Figure 3-17) for example, we selected the P-7.01 set (P-7.01 Organización Seguridad y Salud).

<input type="checkbox"/>	Nombre	Fecha de modificación	Tipo
→	1. PROCEDIMIENTOS	31/08/2023 9:05	Carpeta de archivos
→	2. INSTRUCCIONES TECNICAS	15/06/2023 9:48	Carpeta de archivos
→	3. FORMATOS	14/07/2023 8:30	Carpeta de archivos
	4. REGISTROS	13/06/2023 10:27	Carpeta de archivos

Figure 3-17 P-7.01 Set, Occupational Health and Safety

The procedures and technical instructions are in.docx format, whereas the format documents are in.xlsx format, as they are operational documents and must meet the practicality requirements.

### 3.2.1.5 Severity and Priority Assessment:

To assess the priority of each identified gap, has been attributes 'high risk' to gaps related to legal compliance (e.g. medical examinations) and 'low risk' to the others (e.g. analysis of absenteeism), to prioritize mandatory gaps which needed immediate attention.

### 3.2.2 Context

The internal and external elements that affect the context organization’s capacity to meet the OHS goals of ISO 45001 were addressed as follow.

#### 3.2.2.1 Understanding the organization and its context

Due to its structure and purpose, SWOT analysis has been used to identify strengths, weaknesses, opportunities, and threats from the external (e.g. legal and regulatory requirements; social expectations; economic conditions; technological changes; industry trends; organizational structure; culture; processes; resources and policies; etc.) and from internal (e.g., processes, procedures, policies etc.) questions: have been analysed both from the perspective of the organization as a whole, and from the perspective of ISO implementation in the company, and have been developed into two different SWOT matrix (Matriz DAFO) respectively<sup>13</sup>.

12/07/2023



Figure 3-18 SST-specific SWOT

<sup>13</sup> For reasons of corporate confidentiality, the company SWOT cannot be disclosed. For information purposes, it has the same structure as the SST-specific SWOT.

3.2.2.2 Comprehension of the needs and expectations of the workers and of other interested parties.

- The first step is to identify the stakeholders associated with the SST system, as well as their impact on the sector and the company's interest in them.

It is essential to emphasize that, for each indicator, the specific assessment and purpose of those indicators must be specified.

CAPACIDAD QUE TIENE EL GI DE INFLUIR SOBRE PARDO		QUÉ NIVEL DE INTERÉS TENEMOS SOBRE EL GRUPO <sup>14</sup>
1: no tiene capacidad		1: poco interés
3: poca capacidad		3: mucho interés
5: mucha capacidad		5: Es un grupo imprescindible para PARDO
CAPACIDAD QUE TIENE EL GI DE INFLUIR SOBRE PARDO	QUÉ NIVEL DE INTERÉS TENEMOS SOBRE EL G.I.	VALORACIÓN DEL GRUPO DE INTERÉS
1	1	TOMAR EN CUENTA
1	3	MANTENER INFORMADO
1	5	MANTENER INFORMADO
3	1	MANTENER SATISFECHO
3	3	GESTIONAR ESTRECHAMENTE
3	5	GESTIONAR ESTRECHAMENTE
5	1	MANTENER SATISFECHO
5	3	GESTIONAR ESTRECHAMENTE
5	5	GESTIONAR ESTRECHAMENTE

Table 3-2 Stakeholders IMPACT on the sector and company's INTEREST in Stakeholders

<sup>14</sup> The meaning of 'little interest', 'a lot of interest' and 'essential' ('poco interés', 'mucho interés' y 'imprescindible') has translation in terms of impact on the company strategy, but it is private information that cannot be disclosed.

GRUPOS DE INTERÉS <sup>15</sup>		INFLUENCIA (GI SOBRE PARDO)	INTERÉS (PARDO SOBRE GI)	VALORACIÓN
Cientes	Clients			
Usuario final	Final customers			
Accionistas	Shareholders			
Grupo Pikolin	Pikolin Group			
Partners	Partners			
Personas	Employees			
Talleres/Subcontratas	Workshops/Subcontractors			
Proveedores	Suppliers			
Entorno	Surrounding			
Administraciones públicas	Regulatory authorities			
Competencia	Competitors			
Mercado	Market			
Sociedad y comunidad local	Local community			
Empresas colindantes	Adjacent companies			
Servicio prevención ajeno, SPA	External prevention service			
Mutua de ATS y EPS	Mutual insurance company			
Comité de SST (Seguridad y Salud en el Trabajo)	OSH committee			
Comité de empresa (sindicatos)	Works committee (trade unions: sindicatos)			
ENAC, entidades de certificación y organismos de control	Certification entities and control agencies			

*Table 3-3 Stakeholders Valuation*

<sup>15</sup> For reasons of corporate confidentiality, the table contains private information that cannot be disclosed.



Table 3-4 Prioritization Interest – Influence Matrix, Theory

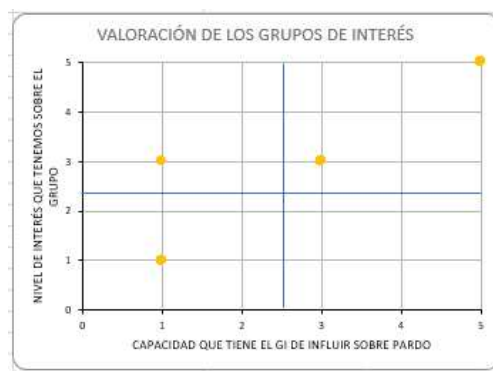


Table 3-5 Prioritization Interest – Influence Matrix, Pardo

- To continue, carry out the analysis of the needs and expectations related to health and safety of the interested parties previously determined. (ANNEX 6)<sup>16</sup>.

The objective is to standardise the collection and utilization of relevant and timely data on the various interest groups in PARDO and their context to enable the analysis of the requirements and expectations of each interest group and the review/development of a strategy.

<sup>16</sup> For reasons of corporate confidentiality, the ‘Stakeholders Valuation’ and ‘Matrix of relevant information’ tables contain private information that cannot be disclosed.

G.I.	Necesidades	Expectativas	VALOR AÑADIDO APORTADO POR PARDO	Información relevante que necesita PARDO	Metodología	Documento asociado	Frecuencia	Responsable suministro información	FORO
Clientes (distribuidores, tiendas especializadas, residencias y hospitales)	<u>HOGAR</u>	<u>HOGAR</u>	<u>HOGAR</u>						
	<u>GERIATRÍA</u>	<u>GERIATRÍA</u>	<u>GERIATRÍA</u>						
	<u>HOSPITALARIA</u>	<u>HOSPITALARIA</u>	<u>HOSPITALARIA</u>						
Usuario final (quien utiliza el producto)									
Accionistas									

Grupo Pikolin									
Partners o colaboradores									
Personas	<p>Estabilidad laboral.</p> <p>Entorno de trabajo adecuado (reconocimiento, igualdad de oportunidades, ....)</p> <p>Condiciones laborales correctas (organizativas, PRL, medios usados en el desempeño de sus funciones ,etc ).</p>	<p>Desarrollo profesional (formación, promoción interna, ...)</p> <p>Conciliación vida personal y laboral.</p>	<p>Sentimiento de PERTENENCIA</p> <p>Estabilidad profesional</p> <p>Carrera y desarrollo</p> <p>Formación</p> <p>Conciliación</p>	Índice de satisfacción de las personas	A través de la encuesta anual de Voz del Empleado (tipología A y B)	Informe de satisfacción de personas	Anual	Calidad	Comité de calidad
					Entrevista personal	Resultados de la entrevista	Anual	Calidad	Reunión personal con responsable directo
				Capacidades – formación	Matriz de polivalencia – Plan de formación	Resultados polivalencia – Eficacia formación ( valoración plan de formación )	Anual	Calidad	Comité de calidad o reunión con responsable del Dpto.

<b>Talleres/Subcontratas</b>									
<b>Subcontratas</b> (que realizan trabajos internamente en PARDO)									
<b>Proveedores</b>									
<b>Entorno</b>									
<b>Administración pública</b>									
<b>Competencia</b>									
<b>Mercado</b>									
<b>Sociedad y comunidad local</b>									
<b>Empresas colindantes</b>									



<b>SERVICIO PREVENCIÓN AJENO, SPA</b>	Conocer y cumplimiento del Sistema de Gestión. Política, procesos e instrucciones de trabajo. Medidas implantadas frente a pandemias u otros acontecimientos por fuerza mayor y cumplimiento.	Cumplimiento legal. Información clara.	Trabajar con empresa de referencia en el sector. Cumplimiento.	Cumplimiento normativo y acreditación como SPA. Documentación/Información y Acciones propias de un SPA.	Plataforma SPMAS y contacto con Técnico asignado.	Contrato, Informes y documentación reglamentaria SST.	Según proceda	Calidad	Reuniones agendadas con SPA.
<b>MUTUA DE ATS Y EPS</b>	Comunicación de ATS y EPS	Cumplimiento legal (entorno seguro).	Trabajar con empresa de referencia en el sector. Cumplimiento.	Informes e índices de siniestralidad.	Plataforma MUTUA y contacto con personal asignado.	Contrato, Informes y documentación reglamentaria SST.	Según proceda	Calidad	Reuniones agendadas cuando proceda.
<b>COMITÉ DE SST</b>	Cumplimiento legal, garantizar la participación y consulta.	Entorno seguro.	Cumplimiento legal, participación y consulta, y compromiso con la mejora del entorno laboral.	Actas y documentación del SG de SST (Plan SST, Planificación, Informes del SPA, ...)	Reuniones Comité SST.	Actas	Trimestral y cuando proceda.	Calidad	Comité SST.

<b>COMITÉ DE EMPRESA (SINDICATOS)</b>	Cumplimiento legal, garantizar la presencia/designación de Delegados de prevención.	Participación y consulta efectiva.	Cumplimiento legal, participación y consulta, y compromiso con la mejora del entorno laboral.	Comunicación y colaboración.	Reuniones y atención a comunicaciones.	Actas, registros de solicitud y otros documentos.	Trimestral y según proceda.	Dirección	Reuniones Comité de Empresa/Dirección
<b>ENAC, ENTIDADES DE CERTIFICACIÓN y ORGANISMOS DE CONTROL</b>	Cumplimiento legal. Sistema de gestión integrado con desarrollo continuado y cumplimiento de auditorías y resultado de las mismas.	Cumplimiento programas de revisión, auditoría y seguimientos.	Cumplimiento. Trabajar con empresa de referencia en el sector.	Contratos, Programas de revisión, auditoría e Informes.	Visitas programadas.	Actas e informes.	Según proceda.	Calidad	Comité de Calidad y/o newsletter.

*Table 3-6 Matrix of relevant information*

### 3.2.2.3 Objectives and scope of the Safety and Health Management System (SST)

The objectives have been established based on the knowledge gained from the preceding stages, and are especially related to the internal and external factors, as well as the expectations of stakeholders. To be called 'objectives' they need to be specific and quantifiable and to align with the organization's strategic objectives.

The two principal objectives identified, both strategic in nature, were recognized as follows:

- The first one is internal, and concerns the reduction of absenteeism in the company due to health and safety reasons, mainly from an accident at work (IT-incidente de trabajo) or other derivatives.

In the present case, to illustrate the objective, the scope and limits have been defined by defining the performance domain, action to be implemented, action to be monitored, and the Key Performance Indicator (KPI) to be monitored, with corresponding charts. (ANNEX 7)

- The second one is external, and tries to satisfy the market demands.

In this instance, no document such as the one previously provided has been submitted, since this is a strategic decision based on an analysis of the requirements of the public sector clients: in the majority of cases, these clients requested the achievement of ISO certification. Therefore, the purpose of this goal is to open the possibility of obtaining public concurs, which refer to ISO standard 45001.

### 3.2.2.4 OSH Management System

The standard indicates in its section 4.4 that "the organization must establish, implement, maintain and continuously improve the OSH system, including the necessary processes and their interactions".

For this reason, for each process have been created a process diagram which have been integrated in the business process map illustrated in Review of Current OH&S System paragraph, that describes the processes covered by the scope of the OSH management system and the processes that will be taken into account in the study.

For illustrative purposes, the fabrication process diagram has been displayed in Figure 3-20.

For further details see ANNEX 8.

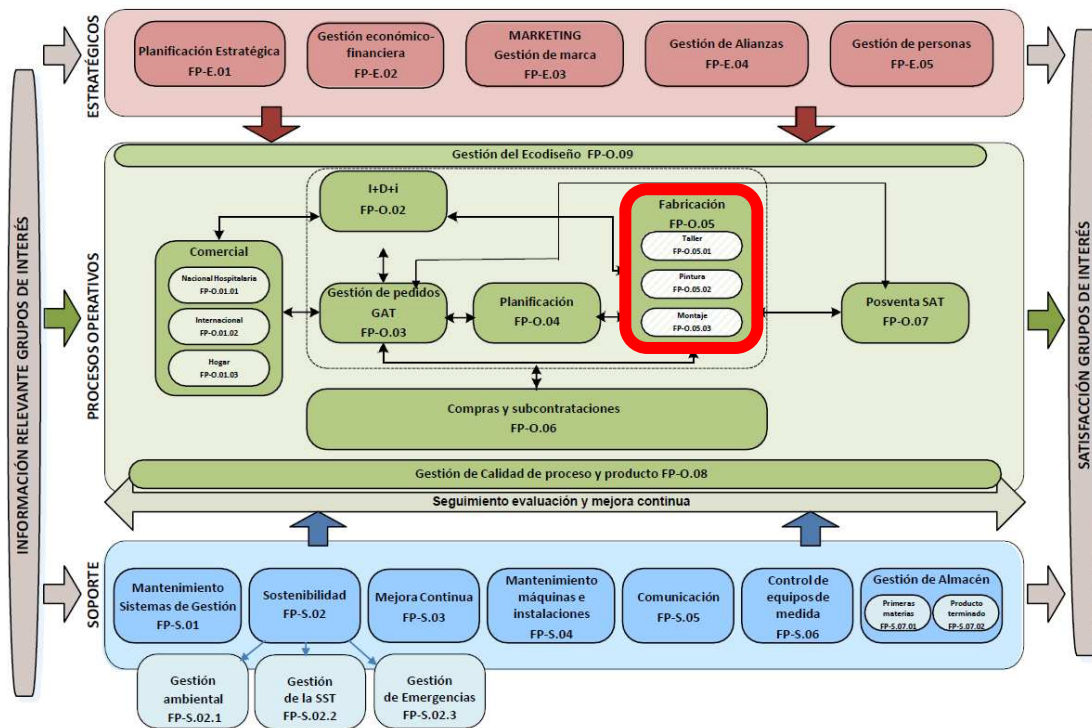


Figure 3-19 Process Map - manufacturing

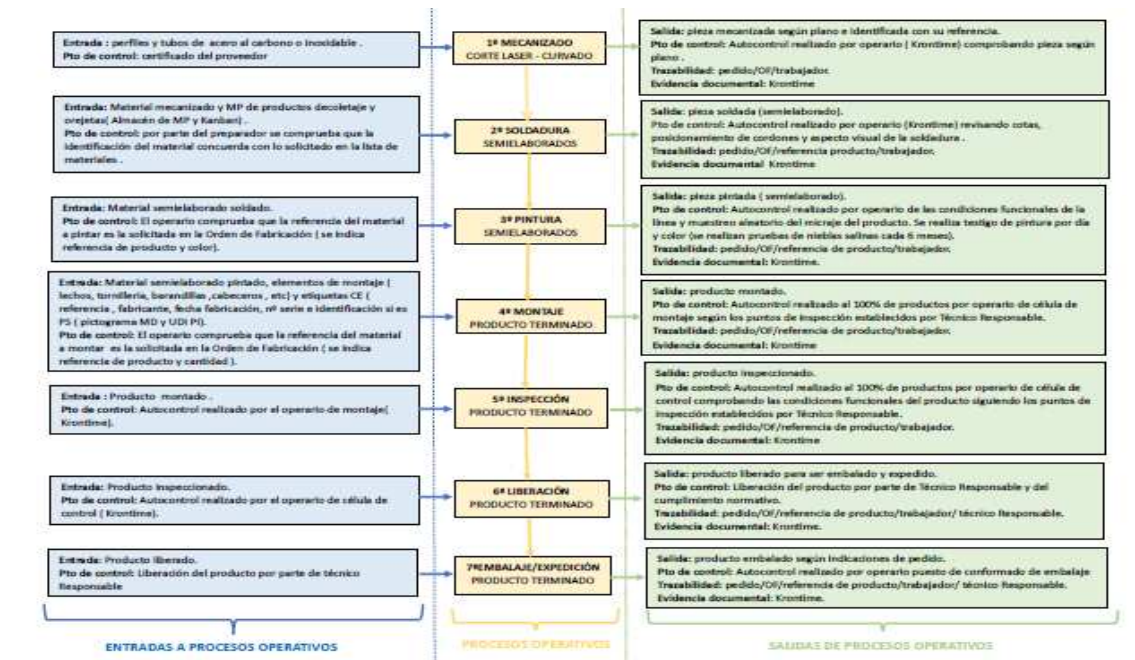


Figure 3-20 Manufacturing process diagram

### 3.2.3 Leadership and worker participation

#### 3.2.3.1 Leadership and commitment

The senior management of the company, identified as the *corporate governance* in Chapter 1, in turn to demonstrate leadership and commitment to the occupational health and safety management system, have to meet the criteria from section 5.1 of the standard.

The commitment from top management is ensured in the Table 3-7.

CRITERIA	GUIDELINES FOR COMPLIANCE
Taking full responsibility and accountability for the prevention of work-related injuries and ill health, as well as the provision of safe and healthy workplaces and activities.	Top management will take full responsibility for the OSH management system.
Ensuring that the OSH policy and related OSH objectives are established and compatible with the strategic direction of the organization.	You will be accountable for the effectiveness of the system by monitoring and reporting unsafe acts and conditions.
Ensuring the integration of OSH management system requirements into the organization's business processes.	Senior management will establish and raise the OSH policy and the objectives of the OSH system, reviewing them regularly.
Ensuring that the resources necessary to establish, implement, maintain and improve the OSH management system are available.	The OSH management system will be applied to all the processes that were determined in the scope of the system.
Communicating the importance of effective OSH management in compliance with the requirements of the OSH management system.	Quarterly meetings will be held to verify system monitoring.
Ensuring that the OSH management system is effective and compliant with requirements.	Quarterly meetings will be held to verify the monitoring and compliance of the activities that were defined for the SST system.
Directing and supporting people, to contribute to the effectiveness of the OSH management system.	It will be communicated quarterly through meetings and reports on the performance and compliance of the system.
Ensuring and promoting continuous improvement.	Internal audits will be carried out to verify compliance with OSH system requirements.
Supporting other relevant management roles, to demonstrate leadership applied to their areas of responsibility.	Constantly training staff on health safety at work.
Developing, leading and promoting a culture in the organization that supports the intended results of the OSH management system.	Dissemination of OSH policy and objectives.
Protecting workers from retaliation for reporting incidents, hazards, risks and opportunities.	Constantly promote continuous improvement.
Ensuring that the organization	Establish responsibilities through procedures and instructions.
Establish and implement processes for worker consultation and participation.	Dissemination of the results and achievements achieved to motivate and promote the culture of self-care.

Table 3-7 Corporate governance leadership and commitment to the OHS management

### 3.2.3.2 OSH Policy (*Política de la seguridad y salud en el trabajo (SST)*)

PARDO's senior management takes responsibility for the OSH Management System, ensures protection and promotes health and safety for workers by detecting hazards and assessing the risks they are exposed to, establishes a commitment to continuous improvement of processes, assessing and monitoring risks in all activities carried out within the organization, including continuous improvement of OSH Management System. It also ensures compliance at least with existing legislation and improves health and safety governance towards the organization's best practices.

Likewise, all workers will be given the right to report conditions or work activities they deem harmful to their health and safety.

All this is visible in the 1-4 points of the Management policy (*Política de gestión*) which will be revised annually.

The full document can be revised in the ANNEX 9.

### 3.2.3.3 Roles, responsibilities and authorities in the organization (*Plan de prevención de riesgos laborales*)

Developed and signed by management and by the people who assume functions and responsibilities of all hierarchical levels of the organization, the Prevention Plan (*plan de prevención*) is the tool through which the company's preventive activity is integrated into its general management system and its occupational risk prevention policy is established.

The Occupational Risk Prevention Plan must be approved by the company's management, assumed by its entire organizational structure, in particular by all its hierarchical levels, and known by all its workers.

It is drawn up every year.

The full document can be revised in the ANNEX 10.

### 3.2.3.4 Participation and consultation.

Ensuring that all personnel are well-informed of the new processes and safety protocols has been accomplished through a variety of activities, such as:

- providing training on ISO 45001 adherence, roles, protocols, hazard recognition, emergency protocols, and the appropriate use of PPE (personal protective equipment).
- raising awareness of the importance of health and safety
- encouraging active participation from employees, providing them with the necessary tools to report hazards and near misses, and establishing clear communication channels.

This has been achieved through a process that did not exist prior to ISO 45001 implementation, and which is outlined below.

	<b>COMUNICACIÓN, PARTICIPACIÓN Y CONSULTA</b>	Cod: P-07.03
		Rev.: 00
	Objeto: Establecer los criterios que se conforman en la organización para dar cumplimiento a los requisitos de comunicación, participación y consulta de los trabajadores.	Fecha: 14/03/23
	Alcance: Todas las actividades de Industrias Hidráulicas Pardo, S.L.	Página 2 de 2

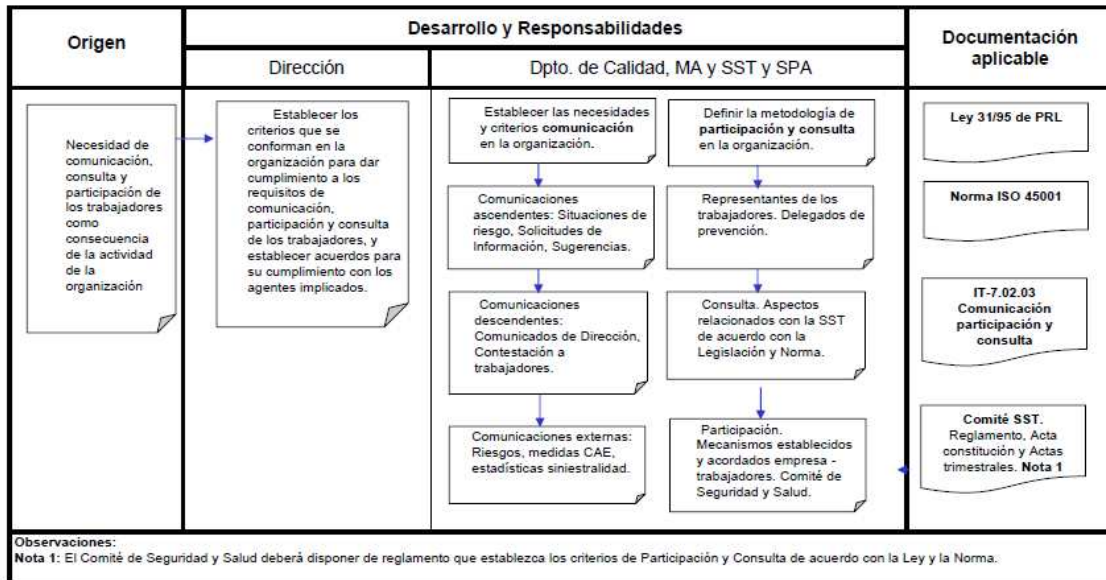


Figure 3-21 Communication, consultation and participation process

In this procedure, reference is made to a technical instruction, also created specifically as new documentation for ISO 45001.

The purpose and scope are to establish the guidelines for communication, participation and consultation, in matters of Safety and Health at Work. It applies to all communication, consultation and participation actions in matters of safety and health at work carried out at INDUSTRIAS H. PARDO, S.L. Through this document, the organization establishes, implements and maintains processes for the consultation and participation of workers and/or their representatives at all applicable levels and functions, in the development, planning, implementation, performance evaluation and actions to improve the OSH management system.

Both the process and the technical instruction documents are available in their entirety in the attached annexes (P-7.03 Participación y consulta - ANNEX 11, IT-7.02.03 Comunicación participación y consulta - ANNEX 12).

### 3.2.4 Planning

As stated in the standard, at this stage the organization must establish, implement and maintain processes for continuous and proactive identification of hazards, which will have to be identified in all processes that are within the scope of the OSH system.

The process we are referring to are:

- The Risk Assessment and AP Planning (**P-7.02 Evaluación de Riesgos y Planificación AP – ANNEX 13**), which manages the identification of hazards and mainly takes into account workers and machines workplace.
- Opportunities evaluation, establishing the basis for the achievement of the objectives through strategic planning and analysis
- Changes Planification (**P-5.06 Planificación del cambio\_REV02– ANNEX 14**), to plan, monitor, and analyse changes and ensure complete control and traceability of it.

#### 3.2.4.1 Risk Assessment and AP Planning (P-7.02 Evaluación de Riesgos y Planificación AP)

This process is vital to conduct a thorough assessment of the occupational hazards and risks specific to metallurgy operations.


It includes identifying potential sources of danger, evaluating the likelihood and severity of accidents, and implementing control measures to mitigate risks which can derive from activities of the company in general (Figure 3-22 Risks derived from activities of the company in general.Figure 3-22), an integration of a new work place<sup>17</sup> (Figure 3-23) or the acquisition of a new equipment (Figure 3-24).

---

<sup>17</sup> When we use the term ‘new work place’, we are not only referring to the jobs that that are ‘new’ in the literal sense, but also those that are undergoing a change, and thus not just the new jobs themselves.

Workplace changes can relate to a variety of factors such as location, equipment, environment, processes, tasks, etc.



	<b>EVALUACIÓN DE RIESGOS Y PLANIFICACIÓN A. P.</b>	Cod: P-07.02
	Objeto: Establecer la metodología y realizar la Evaluación de riesgos y Planificación de la actividad preventiva.	Rev.: 00
	Alcance: Todas las actividades de Industrias Hidráulicas Pardo, S.L.	Fecha: 14/03/23
		Página 2 de 4

### 1. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

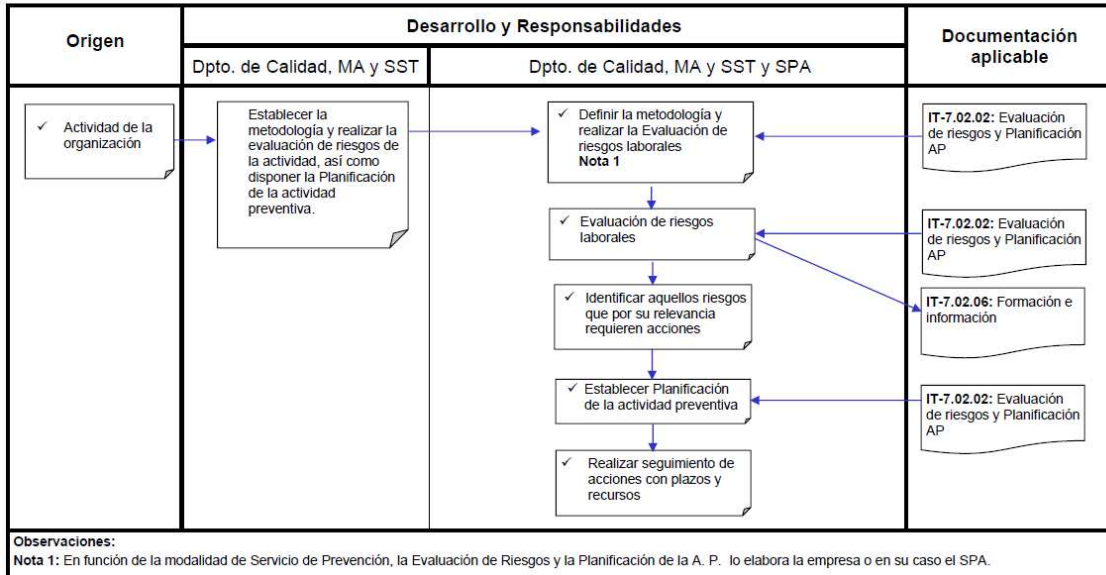



Figure 3-22 Risks derived from activities of the company in general.

	<b>EVALUACIÓN DE RIESGOS Y PLANIFICACIÓN A. P.</b>	Cod: P-07.02
	Objeto: Establecer la metodología y realizar la Evaluación de riesgos y Planificación de la actividad preventiva.	Rev.: 00
	Alcance: Todas las actividades de Industrias Hidráulicas Pardo, S.L.	Fecha: 14/03/23
		Página 3 de 4

### 2. OPERATIVA Y ACTIVIDADES A DESARROLLAR

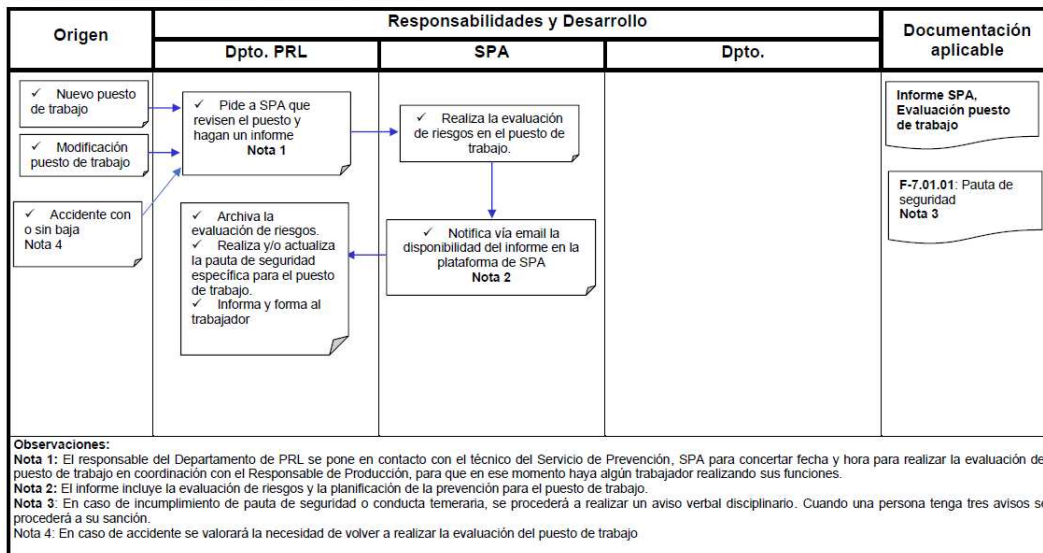



Figure 3-23 Risks derived from an integration of a new work place.

	<b>EVALUACIÓN DE RIESGOS Y PLANIFICACIÓN A. P.</b>	Cod: P-07.02
	Objeto: Establecer la metodología y realizar la Evaluación de riesgos y Planificación de la actividad preventiva.	Rev.: 00
	Alcance: Todas las actividades de Industrias Hidráulicas Pardo, S.L.	Fecha: 14/03/23
		Página 4 de 4

### 3. CONSIDERACIONES DE EVALUACIÓN DE RIESGOS CON NUEVOS EQUIPOS/PUESTO DE TRABAJO

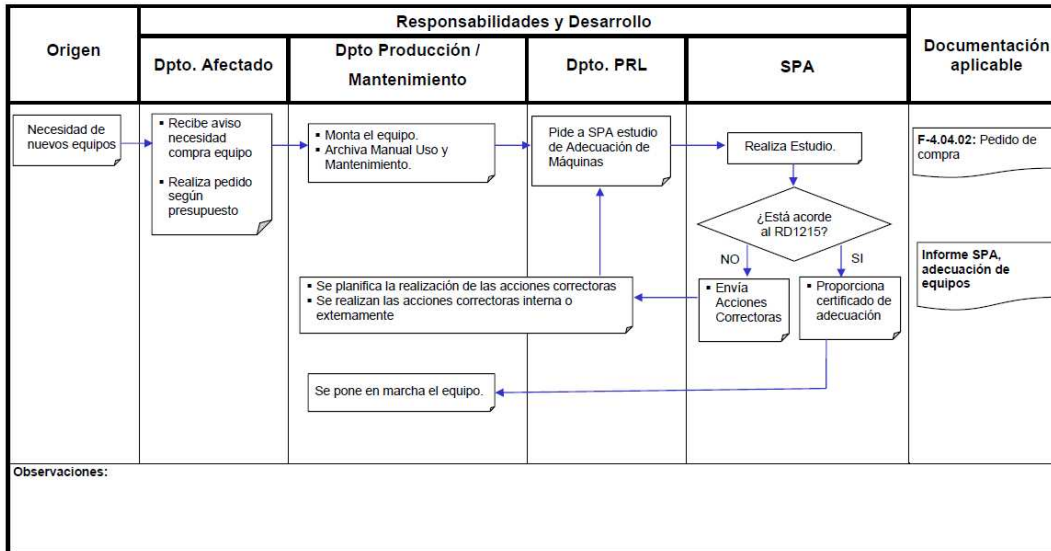


Figure 3-24 Risks derived from the acquisition of a new equipment.

As commented in precedents chapters, one of ISO 45001 objective is to integrate and strive to create the least amount of documentation possible. Therefore, it is essential to consider the associated documentation referred to in this process, as different IT encompasses other processes, such as IT 7.02.03, Comunicación Participación y Consulta.

It is pertinent to take a more in-depth examination of the Technical Instruction (IT) documentation of the process, as it is the primary IT documentation of the same, since it illustrates the objective and the methods of the evaluation of the risks and the planification of the preventive activity.

In particular, the method paragraph outlines the steps and the criteria to conduce the analysis of:

- Identification and evaluation of the risks
- Risk assessment methodology
- Risk Assessment
- Review of risk assessments
- Prevention planning

We would like to detach that, as the hazard identification and the initial and periodic risk assessments are carried out by the Technicians by the External Prevention Service (SPA - Servicio de Prevencion Ajeno) as specified in the Prevention Plan, the methodology used to conduct the risk assessments is the one determined by the SPA, which may be based on the criteria published

by the National Institute of Safety and Health at Work (INSST). In all cases in which the methodology of assessment differs from the one employed by the SPA, it will be specified on a case-by-case basis. The full document can be revised in the ANNEX 15: IT-7.02.02 Evaluación de riesgos y Planificación AP.

Since procedures are high level documents, in order to provide an in-depth overview of the analysis, rather than simply showing the flowcharts, it is more interesting to display the IT documents annexed to it<sup>18</sup>, so that we can understand how have been implement the processes or the subprocesses that have been identified.

To illustrate how the company has implemented risk management and adopted the terminology used by the third-party company for the purpose of risk assessment and planning prevention measures, an illustrative example specifically conducted in the context of the Pardo hydraulics industry concerning workplace risk assessment (Informe SPA, Evaluación puesto de trabajo) is provided.

Informe SPA, Evaluación puesto de trabajo, is an official SPA Report of a Job Evaluation.

Since Pardo counts with a wide range of workplaces (45 different workplaces), we have taken as an example the maintenance job<sup>19</sup>. As the person responsible for maintenance must be able to interact with all the machinery, his place assessment will largely repeat the preventive actions of the other job sites. Therefore, we have taken this job as an example.



Figure 3-25 Maintenance Job Evaluation

<sup>18</sup> Non-codified documents are not included in the Management system, but are still official documents that relate to processes annexed to and are utilized within the organization.

<sup>19</sup> For reasons of privacy, the document cannot be annexed. However, some parts of it are shown in the figures, providing that employee's confidential information is not disclosed.

The document SPMAS give to Pardo Industries present the following structure:

1. Introduction

The introduction outlines the client company of SPMA (Pardo), the personnel who participated in the job evaluation conducted by the external consultant, the regulations applicable to the assessment of the report and the notification of the prevention delegate for the purpose of verifying the accuracy of the job descriptions and terms of reference included in the report.

2. Methodology

In the methodology are reflected the norms referring to and methodology and criteria used. This methodology consists of the following steps:

i. Identification and categorization

The Risk identification taking into account the following list (non-exhaustive):

○ **SECURITY CONDITIONS**

- Falls of people at different levels
- Falls of people at the same level
- Falls of objects due to collapse or collapse
- Object falls during handling
- Falls from detached objects
- Footsteps on objects
- Collisions against stationary objects
- Crashes against moving objects
- Blows/cuts from objects or tools
- Entrapment due to overturning of machines, tract.maq.
- Entrapment by or between objects
- thermal contacts
- Exposure to electrical contacts
- Explosions
- Fires
- Accidents caused by living beings
- Hits or hits with vehicles
- Asphyxiation or drowning
- Projection of fragments or particles
- Laser
- Chemical product handling

○ **HYGIENE CONDITIONS**

- Dysphonia
- Exposure to biological contaminants
- Exposure to chemical contaminants
- noise exposure
- Radiation exposure
- Vibration exposure
- Exposure to phytosanitary products (pesticides)
- thermal stress
- Occupational exposure to legionella

○ **CONDITIONS OF ERGONOMICS AND PSYCHOSOCIOLOGY**

- Visual fatigue
- Glare
- Discomfort
- Musculoskeletal disorders
- Postural fatigue
- Mental fatigue
- Stress
- Physical fatigue

ii. Risk estimate:

For each risk detected, the severity of the damage (consequences-impact) and the probability of the event occurring must be determined.

○ **Damage severity:**

To determine the potential severity of damage, the following should be considered:

- Parts of the body that will be affected.
- Nature of the damage, grading it between slightly harmful, harmful and extremely harmful.

○ **Probability of damage occurring:**

The probability of damage occurring is graded from low to high, with the following criteria:

- High probability: damage will always or almost always occur.
- Medium probability: damage will occur on some occasions.
- Low probability: damage will occur rarely.

iii. Risk Assessment (Matrix)

Also known as a Probability and Severity risk matrix, is a visual tool depicting potential risks affecting a business.

The risk matrix is based on two intersecting factors: the likelihood the risk event will occur and the potential impact the risk event will have.

The matrix used is the following one:

		CONSECUENCIA			
		LD	D	ED	
PROBABILIDAD	B	Ligeramente Dañino	Dañino	Extremadamente Dañino	
	Baja	T	TO	MO	Riesgo Moderado
	M	TO	MO	I	Riesgo Importante
	Media	Riesgo Tolerable	Riesgo Moderado	Riesgo Importante	
	A	MO	I	IN	
Alta	Riesgo Moderado	Riesgo Importante	Riesgo Intolerable		

Figure 3-26 Probability and Severity Risk Matrix

iv. Valuation

The table below illustrates criterion used as a basis for making a decision.

<b>RISK</b>	<b>ACTION AND TIMING</b>
<b>Trivial</b>	It is not required any specific action.
<b>Tolerable</b>	It is not necessary to enhance preventive measures. However, cost-effective alternatives or enhancements that do not require a significant financial investment should be taken into account. Regular monitoring is necessary to guarantee that control measures remain effective.
<b>Moderate</b>	In order to mitigate the risk, it is necessary to identify the exact investments that will be subject to the risk reduction measures. The risk reduction measures must be applied over a predetermined period of time. When moderate risk is accompanied by extremely detrimental outcomes, additional steps must be taken to more precisely determine the likelihood of damage as a basis for assessing the need for enhanced control measures.
<b>Important</b>	The work should only commence once the risk has been mitigated. Significant resources may be necessary to mitigate the risk. Where the risk is associated with a work being performed, the remediation of the problem must be completed within a shorter timeframe than for moderate risks.
<b>Intolerable</b>	The commencement or continuation of work should be suspended until the risk has been mitigated. If the risk cannot be mitigated, even with an unlimited amount of resources, work should be suspended.

*Table 3-8 Risk levels*

The risk levels listed in the table above will be used as a starting point for a program of improvement and corrective actions, and the order in which they are implemented.

### 3. Workplace risk assessment sheets

The job evaluation sheet is the core of the document.

This part is divided into 3 sections:

- Header
  - o Main data of the company (name, center, section),
  - o technical name of the position,
  - o the evaluation form ,
  - o the workers affected by the report.
- First section, job description
  - o description of the tasks performed in the job
  - o the need or not for preventive resources
  - o the machinery and equipment used in the workplace
  - o PPE (personal protective equipment)
  - o the products used
- Second section, Risk assessment and planification
  - o SECURITY CONDITIONS
    - RISKS
    - IMPROVEMENTS
    - PRECAUTIONARY MEASURES
  - o HYGIENE CONDITIONS
    - RISKS
    - IMPROVEMENTS
    - PRECAUTIONARY MEASURES
  - o CONDITIONS OF ERGONOMICS AND PSYCHOSOCIOLOGY
    - RISKS
    - IMPROVEMENTS
    - PRECAUTIONARY MEASURES

### 4. Conclusions

### 5. ANNEX 1. PREVENTION PLANNING

### 6. ANEXO 2. PROTECCIÓN DE LA MATERNIDAD

The full document can be revised in the ANNEX 16: *Puestos\_OP MANTENIMIENTO*.

1.1.1.1 Opportunity evaluation

In accordance with the Standard, the organization has identified and documented in the Table 3-9 the Occupational Safety and Health (OSH) opportunities resulting from the improvement of the Occupational Health and Hygiene (OSH) management system. The assessment of the risks and opportunities of the processes is carried out, apart from the SWOT analysis, through document F-2.04.01 Risk and Opportunities Map analysis for each area (ANNEX 17).



## MAPA DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

Fecha de Evaluación: Enero 2023

F-2.04.01/REV00

Responsable de la valoración	Tipo	Proceso afectado	Descripción Riesgo detectado	Oportunidad	F1 (Probabilidad/ Capacidad)	F2 (Críticidad/ Alineación)	Priorización P = F1 x F2	¿Prioritario?	Proyecto de Mejora o Acciones	Observaciones/ Seguimiento acciones	Fecha de cierre acciones
D.Calidad	SOPORTE	<a href="#">FP-S.01 MANTENIMIENTO SISTEMAS D</a>	Nuevos requisitos legales no evaluados	Salem Novotec	1	5	5	NO			
D.Calidad	SOPORTE	<a href="#">FP-S.01 MANTENIMIENTO SISTEMAS D</a>	Realizar una interpretación incorrecta de aplicabilidad de los requisitos legales que influyen en la organización.	Salem Novotec	1	5	5	NO			
D.Calidad	SOPORTE	<a href="#">FP-S.02 Sostenibilidad rev00.pdf</a>	No realizar un seguimiento y evaluación correcta de los requisitos legales	Salem Novotec	1	5	5	NO			
D.Calidad	SOPORTE	<a href="#">FP-S.02 Sostenibilidad rev00.pdf</a>	Producto químico dañino para el trabajador. No disponer de fichas de productos químicos y no estar correctamente identificados sus envases.	Instalación de un sistema de gestión de control de los productos químicos para el conocimiento sobre medidas de gestión de los riesgos, la mejora de las condiciones laborales y el aumento de la productividad.	1	5	5	NO			
D.Calidad	SOPORTE	<a href="#">FP-S.02 Sostenibilidad rev00.pdf</a>	Ambiente de trabajo desfavorable, trabajador insatisfecho que afecta a la producción. No conformidades, reclamaciones, disminución de la producción por el ambiente de trabajo.	Implantación de un sistema de comunicación de sugerencias de mejora. Ayuda a detectar con antelación posibles problemas a surgir.	3	3	9	NO			



D.Calidad	SOPORTE	<a href="#">FP-S.02 Sostenibilidad rev00.pdf</a>	Control deficiente de la documentación en SST: no disponer de los documentos necesarios o estar obsoletos, legalmente establecidos para una correcta gestión de SST (Plan, Memoria, ...)	Instalación de un sistema de gestión documental integrado con otras normativas y supervisado periódicamente por el responsable.	1	5	5	NO			
D.Calidad	SOPORTE	<a href="#">FP-S.02 Sostenibilidad rev00.pdf</a>	Un incumplimiento legal: recibir una sanción, denuncia por un incumplimiento legal, no atender a requisitos del convenio ni estatutos de los trabajadores.	El perfil de la empresa se actualiza periódicamente para reflejar el entorno regulatorio y la empresa se mantiene informada mensualmente de cualquier cambio, mediante el uso de la plataforma SALEM Novotec.	1	5	5	NO			
D.Calidad	SOPORTE	<a href="#">FP-S.02 Sostenibilidad rev00.pdf</a>	Riesgo de accidente por no realizar evaluación de riesgos de nueva instalación, nuevo equipo de trabajo y/o nuevo puesto de trabajo.	Evaluación de puesto de trabajo y evaluación de maquinaria.	1	5	5	NO			
D.Calidad	SOPORTE	<a href="#">FP-S.02.3 Gestión Emergencias rev 0.pdf</a>	Afecciones a la producción, personal y economía de la organización por motivo de epidemias u otros aspectos derivados de la globalización.	Integración de la posibilidad de epidemia sanitaria en el proceso de Gestión de Emergencias.	3	3	9	NO			
D.Calidad	SOPORTE	<a href="#">FP-S.02.2 Gestión SST rev0.pdf</a>	Falta de sensibilización en la SST	Introducir cartelería o mensajes en pantallas relacionados con SST para incrementar la sensibilización en la SST	5	5	25	SI			
D.Calidad	SOPORTE	<a href="#">FP-S.02.2 Gestión SST rev0.pdf</a>	Control operacional deficiente: ausencia de valores sin actualizar que evidencian el control de las operaciones en SST	Control y seguimiento del sistema de gestión de la SST.	1	3	3	NO			
D.Calidad	SOPORTE	<a href="#">FP-S.02.2 Gestión SST rev0.pdf</a>	Incorrecta gestión de medidas individuales y colectivas. Ausencia de control tanto de EPIs como medidas colectivas e incluso en su implantación.	Redacción de documentación para medidas de seguridad en el puesto de trabajo, tanto colectivas cuanto individuales: procedimientos de entrega, utilización y control de EPI; pautas de seguridad; evaluación de riesgos en el puesto de trabajo.	1	3	3	NO			

D.Calidad	SOPORTE	<a href="#">FP-S.02.2 Gestión SST rev0.pdf</a>	Conseguir certificado ISO 45001	Cuota de mercado (concursos)	5	5	25	SI			
D.Calidad	SOPORTE	<a href="#">FP-S.02.2 Gestión SST rev0.pdf</a>	Instalación contra incendios deficiente: ausencia de control y seguimiento reglamentario de las instalaciones contra incendios.	Colocación de extintores en los lugares más estratégicos de la empresa, según el nuevo diseño de la planta. Mejoras de la visibilidad de la señalética tanto en planta como en oficinas.	1	5	5	NO			
D.Calidad	SOPORTE	<a href="#">FP-S.02.2 Gestión SST rev0.pdf</a>	Elevada accidentalidad: no realizar correctamente la evaluación de riesgos por desconocimiento de políticas, procesos e instrucciones.	Profundizar en el conocimiento de los procesos de la empresa, los procedimientos de trabajo y el uso de maquinaria.	1	5	5	NO			
D.Calidad	SOPORTE	<a href="#">FP-S.02.3 Gestión Emergencias rev 0.pdf</a>	Accidente de trabajo por riesgo no identificado y/o no controlado. Realizar de forma deficiente la identificación y evaluación de riesgos laborales.	Suporto de empresa ajena SPMAS.	1	5	5	NO			
D.Calidad	SOPORTE	<a href="#">FP-S.02.3 Gestión Emergencias rev 0.pdf</a>	Accidente laboral. Accidente por falta de vigilancia y no hacer uso de medidas preventivas.	Control y seguimiento.	1	3	3	NO			
D.Calidad	SOPORTE	<a href="#">FP-S.02.3 Gestión Emergencias rev 0.pdf</a>	Incorrecta gestión de emergencias SST. Ausencia de control tanto de equipos como medios y simulacros para una correcta gestión de emergencias SST.	Capacitaciones semestrales y anuales para involucrar a todo el personal de la empresa en estos temas.	3	5	15	SI			
D.Calidad	SOPORTE	<a href="#">FP-S.02.3 Gestión Emergencias rev 0.pdf</a>	Mejora de medidas de equipos de protección que evite o minimice las emergencias	Aplicar medidas más allá de los necesario reglamentariamente	3	3	9	NO			
D.calidad	SOPORTE	<a href="#">FP-S.05 COMUNICACIÓN</a>	Falta de comunicación de una alerta de sanitaria a todas las partes interesadas.	Altavoz para los anuncios más importantes.	1	5	5	NO			

Table 3-9 Mapa de riesgos y oportunidades

Having identified these opportunities, an Improvement Project and observations/ follow-up actions have been assigned to those with the highest punctuation in the priority column (

Responsable de la valoración	Tipo	Proceso afectado	Descripción Riesgo detectado	Oportunidad	F1	F2	Priorización P = F1 x F2	¿Prioritario?	Proyecto de Mejora o Acciones	Observaciones/ Seguimiento acciones	Fecha de cierre acciones
D.Calidad	SOPORTE	<a href="#">FP-S.02.2 Gestión SST rev0.pdf</a>	Falta de sensibilización en la SST	Introducir cartelera o mensajes en pantallas relacionados con SST para incrementar la sensibilización en la SST	5	5	25	SI	Difusión de campañas de seguridad	Por pantallas de tv se han realizado pequeñas píldoras de sensibilización (incluidos en plan de comunicación de marketing)	
D.Calidad	SOPORTE	<a href="#">FP-S.02.2 Gestión SST rev0.pdf</a>	Conseguir certificado ISO 45001	Cuota de mercado (concursos)	5	5	25	SI	Planificación del cambio PC1-23	Junio 23: Auditoría interna  5 y 6 de julio: Auditoría externa FI	
D.Calidad	SOPORTE	<a href="#">FP-S.02.3 Gestión Emergencias rev 0.pdf</a>	Incorrecta gestión de emergencias SST.  Ausencia de control tanto de equipos como medios y simulacros para una correcta gestión de emergencias SST.	Capacitaciones semestrales y anuales para involucrar a todo el personal de la empresa en estos temas.	3	5	15	SI	Realización anual de un simulacro	El personal perteneciente a la brigada de emergencia ha sufrido muchos cambios por lo que es importante la realización del simulacro.  4/7/2023: realizado el simulacro con personal nuevo de brigada de emergencia, se ha realizado sin incidencias	

Table 3-10).



## MAPA DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

Fecha de Evaluación: Enero 2023

F-2.04.01/REV00

Responsable de la valoración	Tipo	Proceso afectado	Descripción Riesgo detectado	Oportunidad	F1	F2	Priorización P = F1 x F2	¿Prioritario?	Proyecto de Mejora o Acciones	Observaciones/ Seguimiento acciones	Fecha de cierre acciones
D.Calidad	SOPORTE	<a href="#">FP-S.02.2 Gestión SST rev0.pdf</a>	Falta de sensibilización en la SST	Introducir cartelera o mensajes en pantallas relacionados con SST para incrementar la sensibilización en la SST	5	5	25	SI	Difusión de campañas de seguridad	Por pantallas de tv se han realizado pequeñas píldoras de sensibilización (incluidos en plan de comunicación de marketing)	

D.Calidad	SOPORTE	<a href="#">FP-S.02.2 Gestión SST rev0.pdf</a>	Conseguir certificado ISO 45001	Cuota de mercado (concursos)	5	5	<b>25</b>	<b>SI</b>	Planificación del cambio PC1-23	Junio 23: Auditoría interna  5 y 6 de julio: Auditoría externa FI
D.Calidad	SOPORTE	<a href="#">FP-S.02.3 Gestión Emergencias rev 0.pdf</a>	Incorrecta gestión de emergencias SST.  Ausencia de control tanto de equipos como medios y simulacros para una correcta gestión de emergencias SST.	Capacitaciones semestrales y anuales para involucrar a todo el personal de la empresa en estos temas.	3	5	<b>15</b>	<b>SI</b>	Realización anualmente de un simulacro	El personal perteneciente a la brigada de emergencia ha sufrido muchos cambios por lo que es importante la realización del simulacro.  4/7/2023: realizado el simulacro con personal nuevo de brigada de emergencia, se ha realizado sin incidencias

Table 3-10 Mapa de riesgos y oportunidades - Riesgos Prioritarios

#### 3.2.4.2 Changes Planification

During the planning stage, it became evident that new documentation would need to be created, as well as being reviewed, modified and integrated into the documentation already in place within Pardo's OSH Management system.

The 'Change Planification' process is an example of it.

In this instance, the process documents that the company had already redacted were partly correct, or to be more precise, they were correct until the point where Pardo formally included and considered actions in terms of Safety on Work.

For this reason, Note 2, which emphasizes the importance of control and traceability, and Note 3, which emphasizes the importance of the change planning report, were added.

*Note 2: Monitoring and analysis of changes can be done in the form of additional reports in F.5.6.01 to ensure that all elements identified in the records are under control. It is important to ensure traceability of all records used for this purpose.*

*Note 3: Changes that directly or indirectly impact the management system are considered changes that can be tracked through Change Planning.*

Moreover, in the 'Change Planification' format (F.5.06.01 Planificacion del cambio), the 'Follow-up of the execution of activities' and the 'Follow-up and validation of planning' points have been integrated in the format content, to ensure the right execution and validation of the activities (Full document in ANNEX 14).

It may seem that the implementation of this stage has been limited within the Pardo organization; however, it is important to bear in mind that this document must be accepted in every and every case of planning a change in the company's various areas, processes and procedures; thus, it must be highly flexible, comprehensible and standardised.

### 3.2.5 Support

At this stage the Senior Management must provide and allocate all the required resources (budget, personnel, time, ...) to write up the appropriate documentation for the establishment, implementation, maintenance and continuous improvement of the OSH management system.

In most cases only the legal or high-level documents are taken into account (we talked about it previously). However, there are some safety protocols which are considered as 'secondary' supporting documentation, which are instead crucial for the operational control.

The principal ones are listed below.

#### 3.2.5.1 Emergency plan (Plan de emergencias) and emergency drill (Simulacro)

In this document are established and described in a clear and specific way competencies, responsibilities and specific roles for safety-related tasks across all levels of the organization and emergency preparedness and response plans (such as fires, gas, wind, chemical spills, and other incidents). Moreover, are reported the evacuation signals, the reunion point, and the urgency number.

The full document can be revised in the ANNEX 18: *Plan de Emergencias 2023-07-04*.

In order to ensure that the theoretical and practical instruction of the emergency plan have been appropriately received by the emergency brigade (brigade de emergencia) and that employees are familiar with the correct procedures, a simulation is conducted.

The drill result document evaluates the process and performance of the drill. It includes an introduction, the description of the drill, the methodology, the results table, incidents identified in the drill, and conclusions. The document also outlines the design of emergency equipment and the prevention planification.

The full drill report can be revised in the ANNEX 19: *simulacro*.

In addition, the documents in which is reported the position of fire extinguishers within the production plant has been updated, and the one for the first aid kits location has been created (ANNEXES 19 and 20).

#### 3.2.5.2 Employee risk awareness: training and awareness on workplace risks. (Formación y información de los riesgos en el puesto de trabajo)

As said, the Occupational Safety and Health (OSH) policy and objectives must be understood by all personnel.<sup>20</sup>

---

<sup>20</sup> The integrated nature of the standard means that the majority of the documents relate to different parts of the standard. For example, all the document presented in this section have already been mentioned in 'Leadership and worker participation' one..

In order to guarantee that each worker receives sufficient risk formation and appropriate theoretical and practical training in preventive matters, both during the recruitment process (regardless of type or duration) and when changes occur in the functions performed, or new technologies or changes in work equipment are introduced, Pardo provides preventive information and training specific to each workplace using the MAS workplace evaluation report, highlighting which kind of workplace requires which preventive resource.

For example, if we look at the maintenance workplace evaluation report mentioned in the previous section, we can see the ‘height risk course’ as a preventive resource.

RECURSO PREVENTIVO	SÍ	NO	NP
▪ Riesgos especialmente graves de caída desde altura.	X		
▪ Riesgo sepultamiento o hundimiento.		X	
▪ Actividades en las que se utilicen máquinas que carezcan de declaración CE de conformidad, pertenecientes al anexo IV del Real Decreto 1644/2008, cuando la protección del trabajador no esté suficientemente garantizada, habiéndose adoptado las medidas del Real Decreto 1215/1997.		X	
▪ Trabajos en espacios confinados.		X	
▪ Trabajos con riesgo de ahogamiento por inmersión.		X	

Cuando se produzcan en la empresa cambios que impliquen la presencia de recurso preventivo, según se indica en la tabla superior, se deberán comunicar a este Servicio de Prevención para su inclusión en la presente evaluación de riesgos.

*Figure 3-27 Maintenance job risk evaluation - ‘height risk course’ preventive resource*

It outlines the necessity for Pardo’s company to purchase an altitude course for the employee assigned to this workplace.

In addition, to check whether the worker has completed or not the minimum training required for the job, the **certificate of training courses** provided to the worker is required and recorded, when required.

For the sake of completeness, as illustrative purpose we have followed the previous example and attached the altitude training course certificate required for the maintenance workplace, in which are reported the company who gave the course, the program description and the certified employee data<sup>21</sup>.

<sup>21</sup>For reasons of privacy, the document cannot be annexed. However, some parts of it are shown in the figures, providing that employee's confidential information is not disclosed.



D. JOSÉ LUIS BAGUER BASCUAS, en calidad de Apoderado de MAS Prevención Servicio de Prevención S.L.U. con C.I.F. B99083404.

**CERTIFICA:**

Que la persona que a continuación se relaciona, perteneciente a la empresa **INDUSTRIAS HIDRAULICAS PARDO SL** con N.I.F. [REDACTED] ha realizado con aprovechamiento, en modalidad Presencial, el Curso de **TRABAJOS EN ALTURA. TEÓRICO-PRÁCTICO** celebrado en ZARAGOZA, que se impartió el **20 de julio de 2023**, con una duración de 8 horas.

[REDACTED] con NIF/NIE [REDACTED]

Y para que así conste, expido el presente certificado en ZARAGOZA, a 24 de julio de 2023.



[REDACTED]  
Firma alumno

Fdo.: D. JOSÉ LUIS BAGUER BASCUAS  
Apoderado de MAS PREVENCIÓN  
Servicio de Prevención S.L.U.  
Técnico Superior en PRL

**1. Conceptos básicos (3horas)**

- Definiciones de trabajos en altura
- Marco Normativo Básico para trabajos en altura: Ley 31/1995 prevención de riesgos laborales. R.D.1215/97 modificado por R.D. 2177/2004 relativas a la utilización de los equipos de trabajo para la realización de trabajos temporales en altura (escaleras, andamios, técnicas de acceso y de posicionamiento mediante cuerdas). R.D. 773/1997 disposiciones mínimas de seguridad EPI's. NTP 682, 683 Y 684 seguridad en trabajos verticales
- Factores de riesgo
- Sistemas de detención de caídas
- Sistemas de retención de caídas
- Factor de caída y energía generada en las caídas
- Descripción de los equipos de protección individual
- Descripción de los diferentes tipos de Protección colectiva
- Puntos de anclaje NORMA UNE EN 795

**2. Parte práctica (5 horas)**

- Tipología , usos y limitaciones de los equipos habituales en trabajos en altura
  - Dispositivo de descenso UNE EN 341
  - Dispositivos anticaída deslizantes sobre soporte rígido EN 353 1
  - Dispositivos anticaída deslizantes sobre soporte flexible EN 353 2
  - Elementos de amarre (cuerdas, cintas,...) EN 354
  - Absorbedores de energía EN 355
  - Sistema de sujeción y posicionamiento EN 358
  - Dispositivos anticaída retráctiles EN 360
  - Arnés anticaídas EN361
  - Conectores EN 362
  - Sistemas anticaídas EN 363
  - Métodos de ensayo EN 364
  - Requisitos generales para instrucciones de uso y marcado EN 365
- Nudos. Uso de cuerdas y cabos de anclaje.
- Técnicas de Posicionamientos y trabajos seguros a zonas con riesgo de caídas de altura:
  - Posicionamiento de anclaje EN 795 clase B.
  - Ascenso y descenso mediante dispositivo anticaída vertical EN 353
  - Ascenso y descenso mediante elemento de doble cabo EN 358
  - Manejo de pértiga con anclaje conforme EN795 clase B e instalación de dispositivo anticaída.
  - Posicionamiento en estructuras mediante elemento de posicionamiento conforme EN 358.
  - Instalación de líneas de vida portátiles homologadas según normativa EN795
  - Aseguramiento y correcta colocación de las escaleras de mano.
- Retraso del síndrome orto estático

Figure 3-28 Altitude training course certificate



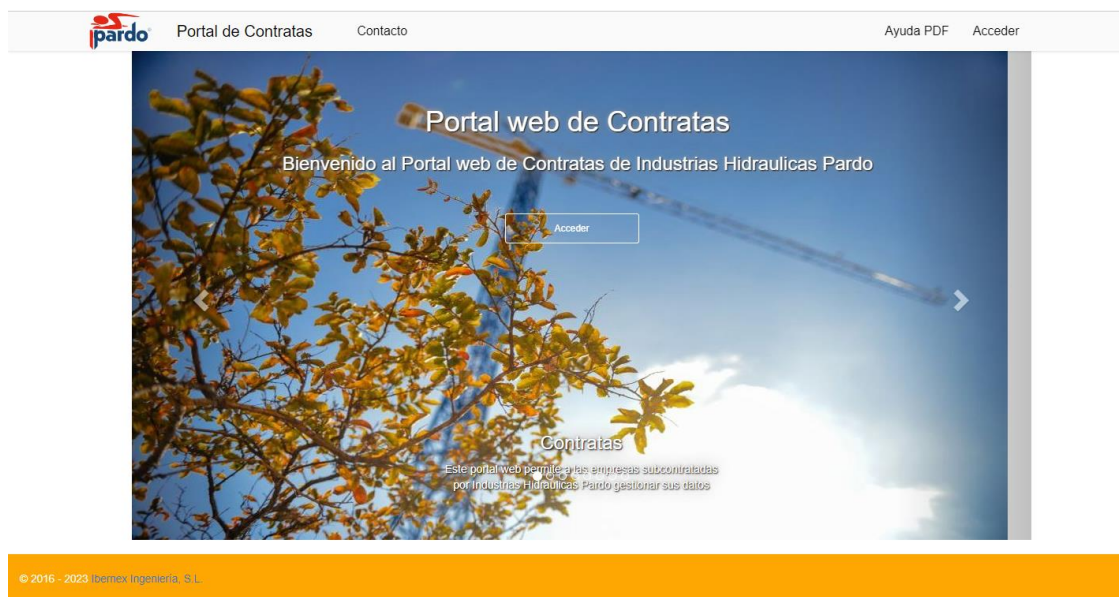
### 3.2.5.3 Coordination of business activities (Coordinación de actividades empresariales CAE)

By regulation, when work activities of two or more companies are carried out in the same workplace, they are required to cooperate in the application of occupational risks prevention regulations, informing the other concurrent employers about their own risks, preventive measures and emergency and monitoring compliance with OHS regulations.

The *P-7.07 Coordinación actividades empresariales. CAE* process facilitates the implementation of business activities coordination, both between companies with their own activities and between companies with different ones.

The process goes with multiple annexes, procedures, flow charts and triptych, which are vital to permit the correct execution of the work.

Moreover, this year, Pardo integrated an online **platform (contrataspardo.grupopikolin.com)** to promote a more efficient and agile management of its relations with external companies. This will facilitate the management of the required documentation and make the need for documentation, where necessary, more visible.



*Ilustración 1 Pardo Platform - contrataspardo.grupopikolin.com*

The full documents can be revised in the following ANNEXES

- ANNEX 21: *P-7.07 Coordinación actividades empresariales. CAE*
- ANNEX 22: Plataforma\_procedimientos de actuación generalizada\_CAE
- ANNEX 23: Procedimiento de coordinación
- ANNEX 24: Comunicacion para CAE\_DATOS EMPRESA
- ANNEX 25: Comunicacion para CAE\_VISITA
- ANNEX 26: Flujograma de actuación

- ANNEX 27: F.7-07.01 ANEXO1 Información empresa
- ANNEX 28: F.7-07.02 ANEXO2 Información trabajadores
- ANNEX 29: F.7-07.03 ANEXO3 Responsable seguridad
- ANNEX 30: F.7-07.04 ANEXO4 Información subcontratas
- ANNEX 31: F.7-07.05 ANEXO5 Trabajadores autónomos
- ANNEX 32: F.7-07.06 TRÍPTICO VISITAS
- ANNEX 33: F.7-07.07 TRÍPTICO LOGÍSTICA
- ANNEX 34: F.7-07.08 Control Entrega de Documentación\_REV00
- ANNEX 35: F.7-07.09 Acta aprobación Plan Seguridad y Salud
- ANNEX 36: Manual básico de seguridad

#### 3.2.5.4 Furniture and Equipment acquisition and maintenance report and management

In case any equipment or facilities will require maintenance measures or to be substitute for a new one because of incompliance with the safety requirements, not only it must be developed a process for the acquisition as well as the inspection and maintenance of the equipment, it's vital to have a plan for the follow up of the correct implementation of the process procedures and the adaptation of the outlined measures in terms of cost, time and liability.

The process we are talking about already existed in Pardo (P-3.03 Mantenimiento correctivo y preventivo de maquinas – ANNEX 37), but requires specifications on the acquisition of new equipment, which have been integrated in the Risk Assessment and AP Planning process (P-7.02 Evaluación de Riesgos y Planificación AP) mentioned previously<sup>22</sup> and which will be deeply examined following.

#### 3.2.5.5 Chemical product and PPE (personal protective equipment) documents

It is important to check the type of products that are brought into the company, in order to guarantee that they are not detrimental or harmful to health (chemical product) and are appropriate and suitable for the tasks that the worker is required to perform and carry out (PPE).

However, it is equally important to monitor these products to ensure that they meet the necessary requirements for suitability and compliance security.

To facilitate this, three different documents have been using at Pardo which enable registration and control: the first document contains a list of chemical products (F-6.03.11 Listado productos Quimicos – ANNEX 38), the second document is a list of all the PPE present in the company

---

<sup>22</sup> The idea for the future is to integrate it in the P-3.03 process.

(informe\_listado\_articulos\_cliente\_rdl<sup>23</sup> - ANNEX 39) and the third one record the PPE consigned to each employee (F-7.04.01. Documento de entrega y control\_REV00 – ANNEX 40).

Although both documents already existed, only the first one was already integrated in the management system, and both F-6.03.11 and F-7.04.01. ones had to be revised and adapted to meet the requirements of ISO 45001.

First of all, have been developed the process to determine the organizational requirements for the administration of collective and individual protective equipment (P-7.04 Protecciones individuales y colectivas – ANNEX 41) and the formats to be added to it, which are:

- ANNEX 42: F-7.04.02. Hoja control visitas\_REV00  
To protect the external person who are entering Pardo's industry.  
Finally support document were created to enable an easier EPIs management.
- ANNEX 43: EPIs por puesto de trabajo  
A matrix PPE VS workplace, in which are specified which PPE are required for each workplace
- ANNEX 44: Listado EPIs  
List (with description and images) of the PPE indicated in the MAZ workplaces reports.
- ANNEX 45: VIDA UTIL EPIs Máquina Vending EPIs y Tarjetas  
Indicates the expiration date of the epis that have it.
- ANNEX 46: Máquina Vending EPIs y Tarjetas  
Describe the system for supplying operators with PPE.

Then, the Technical Data Sheets and the Expiry Date for each article were gathered and incorporated into both documents previously cited.

Obviously, the employee has been made aware of the existence of the chemical product document through the distribution of information sheets throughout the organization, as well as the particular utilization of EPIs by the use of information sheets hanging at PPEs vending machines, orally and in conjunction with the provision of information regarding the workplace risks.

---

<sup>23</sup> For reasons of corporate confidentiality, the table contains private information that cannot be disclosed: the information reported is provided for illustrative purposes only.

### 3.2.5.6 Work accidents and occupational diseases investigation (investigación de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales)

The employer is legally obligated to provide the labor authority with the records of any work-related accidents or occupational illnesses that have resulted in the worker suffering from a work disability that exceeds one day of employment in accordance with Article 23 of law 31/1995.

To meet this obligation, the following process and formats have been created or revised, when already existing:

- ANNEX 47: P-7.08 Accidentes e Incidentes
- ANNEX 48: IT-7.02.08 Accidentes e incidentes
- ANNEX 49: F-7.08.01 Parte investigación accidentes
- ANNEX 50: F-7.08.02. Reporte Incidentes-Accidentes
- ANNEX 51: F-7.08.03 Notificación Interna de Accidente

### 3.2.5.7 Request for medical examination (Solicitud de reconocimiento medico)

In accordance with Article 23 of Law No 31/1995, the employer is required to prepare and make available to the labor authority the records relating to the practice of checks on the health of workers.

To meet this obligation, the following process and formats have been created or revised, when already existing:

- ANNEX 52: P-7.05 Vigilancia de la salud
- ANNEX 53: IT-7.02.05: Vigilancia de la salud
- ANNEX 54: F-7.01.02: No aceptación Reconocimiento Médico
- ANNEX 55: F-7.01.03: Comunicación de resultado de reconocimiento médico
- ANNEX 56: F-7.05.01. Justificante Reconocimiento Médico

### 3.2.5.8 Vulnerable workers protection

Pardo guarantees the protection of workers who, due to their own personal characteristics or biological status, including those with a recognized physical, mental or sensory disability, are particularly vulnerable to the risks derived from work, like pregnant woman, minor workers, temporary agency workers (ETT) or especially sensitive workers.

In every workplace evaluation, in the 2. Point of the Conclusion section, in accordance with Article 23 of law 31/1995, November 8, (PRL) and Real Decree 39/1997, January 17, (SPA) it's reported:

*“La identificación y valoración de los riesgos en los puestos de trabajo objeto de este informe se ha obtenido considerando que los trabajadores afectados no se encuentran encuadrados en ningún supuesto específico de protección. En el supuesto de existencia de trabajadores especialmente sensibles, el área de Vigilancia de la Salud del Servicio de Prevención evaluará los puestos de trabajo afectados cuyo resultado facilitará al representante de la empresa para su inclusión como anexo del presente informe. Para poder tener en cuenta las características personales o estado biológico conocido del trabajador especialmente sensible en el informe de evaluación de riesgos, el trabajador debe realizar un reconocimiento medico para evaluar los efectos de las condiciones de trabajo sobre la salud del trabajador.”*

In the case of particularly vulnerable workers, the Prevention Service's Health Surveillance area (HES) will assess the occupations affected and the individual characteristics and biological condition of the worker in order to assess the impact of the working conditions on their health. Upon completion of the evaluation, the HES will inform of the worker's apto status and the compliance requirements that need to be met.

To give an example, let's have a look at the document released by the health surveillance area of the SPA<sup>24</sup>.

---

<sup>24</sup> For reasons of privacy, the document cannot be annexed. However, some parts of it are shown in the figures, providing that employee's confidential information is not disclosed.

**AREA DE MEDICINA DEL TRABAJO:**

En relación a lo dispuesto en el artículo 25 de la Ley 31/95 de Prevención de Riesgos Laborales referente a la protección de TRABAJADORES ESPECIALMENTE SENSIBLES y, en base a los resultados del Reconocimiento Médico Específico practicado con fecha 22/02/2023 al trabajador/a de su empresa DIDP, [REDACTED] con D.N.I. [REDACTED] tras haber sido evaluados los riesgos presentes en su puesto de trabajo de PRODUCCION MECANIZADO MONTAJE y aplicados los protocolos médicos específicos de: PROTOCOLO BÁSICO, RUIDO, TURNICIDAD, MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS, MOVIMIENTOS REPETIDOS, POSTURAS FORZADAS, VIGILANCIA DE LA SALUD Y PRODUCTOS QUÍMICOS, se desprenden las siguientes conclusiones:

**Dictamen: Apto Condicionado**

**Tipo Reconocimiento: ESPECÍFICO, PERIÓDICO**

**Medidas preventivas/de protección a adoptar[1]: A evitar depender de señales de peligro acústicas.**

Fecha próxima revisión: 22 de febrero de 2024, previa confirmación con 10 días de antelación. Sin otro particular, aprovechamos la ocasión para saludarle atentamente.



*Patricia Gabas*

Nº Colegiado: 50/14053  
Médico especialista en medicina del trabajo  
Fdo.: DRA. RUBIO GABAS, PATRICIA

El presente informe tiene por objeto la evaluación por personal sanitario de los riesgos que puedan afectar a los trabajadores especialmente sensibles, valorándolos y proponiendo las medidas preventivas correspondientes al proceso. Para la emisión del presente juicio clínico se ha tenido en consideración la información facilitada por la empresa, los resultados obtenidos en los reconocimientos médicos específicos efectuados así como la evaluación del puesto llevada a cabo por el/los competente/s. Se pretende dar cumplimiento al artículo 25 de la Ley 31/95 de Prevención de Riesgos Laborales, donde se establece la obligación del empresario de proteger de forma específica a aquellos trabajadores que, por sus propias características personales o estado biológico conocido, incluidos aquellos que tengan reconocida la situación de discapacidad física, psíquica o sensorial, sean especialmente sensibles a los riesgos derivados del trabajo. [1] Este informe supone una continuación del informe técnico de evaluación de riesgos realizado por el/los competente/s, por lo que queda por reproducirse la misma metodología, condiciones, advertencias, recomendaciones y medidas preventivas indicadas con anterioridad. MAS Prevención quiere agradecer a la empresa la colaboración y apoyo prestado para elaborar el presente informe, y se pone a su entera disposición para cuantas consultas y aclaraciones considere necesarias.

Nivel de seguridad	Confidencial	Control de distribución	Personal autorizado por la empresa cliente
			Personal autorizado interno SPMAS

Figure 3-29 Aptitude letter

In particular, we like to detach the fact that the evaluation procedure refers to specific workplace and protocols.

#### AREA DE MEDICINA DEL TRABAJO:

En relación a lo dispuesto en el artículo 25 de la Ley 31/95 de Prevención de Riesgos Laborales referente a la protección de TRABAJADORES ESPECIALMENTE SENSIBLES y, en base a los resultados del Reconocimiento Médico Específico practicado con fecha 22/02/2023 al trabajador/a de su empresa D/Dª. [REDACTED] con D.N.I. [REDACTED] tras haber sido evaluados los riesgos presentes en su puesto de trabajo de PRODUCCION MECANIZADO MONTAJE y aplicados los protocolos médicos específicos de: PROTOCOLO BÁSICO, RUIDO, TURNICIDAD, MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS, MOVIMIENTOS REPETIDOS, POSTURAS FORZADAS, VIGILANCIA DE LA SALUD Y PRODUCTOS QUÍMICOS, se desprenden las siguientes conclusiones:

**Dictamen: Apto Condicionado**

**Tipo Reconocimiento: ESPECÍFICO, PERIÓDICO**

**Medidas preventivas/de protección a adoptar[1]: A evitar depender de señales de peligro acústicas.**

*Figure 3-30 Aptitude letter - focus on workplace and protocols*

In the 2. point of the Conclusion section, it's also reported that:

*En trabajadoras en situación de embarazo o lactancia se consultará el informe de sobre determinación de puestos exentos de riesgo para trabajadoras en situación de embarazo, parto reciente y periodo de lactancia, y se valorará la necesidad de realización de reconocimiento médico de forma individual.”*

For workers who are pregnant, recently giving birth and breastfeeding, the report on the determination of risk-free positions will be consulted, and the need to perform a medical examination on an individual basis will be assessed.

#### 3.2.5.9 SPMAZ PLATFORM

Each time characteristics and working conditions, production processes, raw materials, products, work equipment, improvements implemented, emergency situation which can be risks or damage causes to the health of workers damage change, variations are communicated to the prevention service (SPMAS) to proceed to its re-evaluation.

Pardo discharges all the relative documentation from the SPMAZ platform and archive it in the proper section of the management system.

**MAS** MI ÁREA 👤

- 🏠 Dashboard
- 👤 Área de clientes ^
- 📄 Datos del cliente v
- 📄 Descarga de certificados v
- ✉ Gestión de la Formación v
- 📄 Descarga de informes v
- 📄 Descarga de facturas v
- 📄 Descarga de partes de trabajo v
- 📄 Descarga de ficha de toma de datos de evaluación de puestos v
- 📄 Descarga de modelos v
- 🏠 Vigilancia de la salud v



## Tu nueva área de gestión

**Empresa** B50057322 - INDUSTRIAS HIDRAULICAS PARDO SL v

 Informes sin leer <span style="font-size: 1.2em; color: blue;">28</span>	 Inscripciones a próximos cursos <span style="font-size: 1.2em; color: blue;">3</span>	 Próximos reconocimientos médicos <span style="font-size: 1.2em; color: blue;">0</span>	 Facturas año en curso <span style="font-size: 1.2em; color: blue;">42</span>	 Certificados formación año en curso <span style="font-size: 1.2em; color: blue;">9</span>	 Aptitudes año en curso <span style="font-size: 1.2em; color: blue;">129</span>
--	---	--	--	---	--

*Figure 3-31 1.2.5.9 SPMAS PLATFORM*

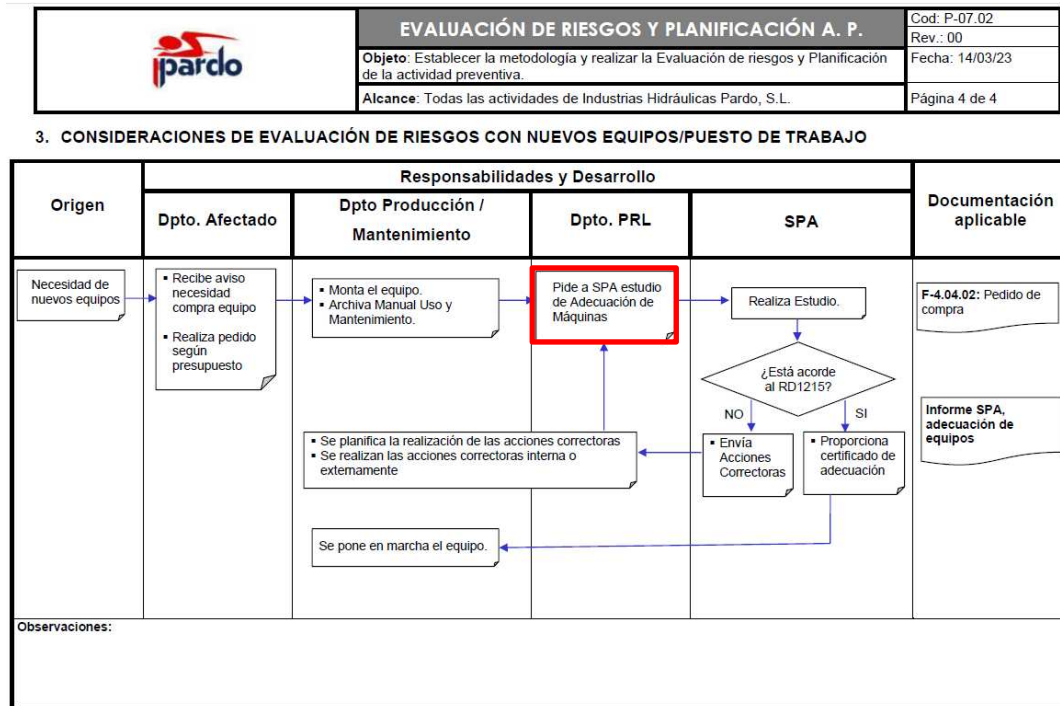


### 3.2.6 Operation

This phase involves putting the OHSMS into action across the organization.

It would be impracticable (and unnecessary) to demonstrate the daily implementation of each and every new safety process and procedure in operations. Therefore, we will provide an example of the implementation of ISO 4 5001 in Pardo within the context of the Management of the Equipment Adequacy.

The process we are referring to is the P.07.02 cited in the Planification section, in particular we are going to analyze the process starting from the part in which the Prevention Department asks for a Equipment Adequacy to the SPA (Figure 3-32).



*Figure 3-32 P.07.02, Pt.1*

Before it is important to give a little introduction of machine safety regulatory framework currently in place in Spain.

On one side the *Machinery Directive 2006/42/EC*, which outlines the criteria that must be met by a *machine manufacturer* in order to be able to be marked as safe and can be marketed and put into service in the European Community. This Directive applies to any machines that have been put into service since December 29th, 2009.

It is important to note that the following situations may arise where the directive will apply:

- machine built before the stated date but not placed into service until post-applications date,

- machine constructed outside of the European Community prior to or after the application date, but placed into service post-application date, etc.,
- machine built and put into service within the European Community after the date of application of the Directive.

The manufacturer must prepare a technical file for the machine, which includes: a machine description, diagrams, plans and schemes of the machine, calculations, technical tests and risk analysis. The manufacturer must also provide an Instruction Manual and CE Declaration of Conformity.

It is important to note that if the machine being manufactured does not fall into any of the Machine type categories listed in Annex IV to the Directive (e.g. highly hazardous machines like circular saws), the machine manufacturer is allowed to *self-identify and certify* their compliance with the Directive.

Conversely, if the machine is included in the category, the manufacturer will have two options:

- to contact a notified body, which will need to assess the contents of the technical documentation and *certify* the manufacturer's compliance with the Directive,
- to guarantee that they meet the requirements of the Harmonized Standard(s) applicable to their machine and *self-certify* their compliance.

Despite this, it is still possible for a *company that acquires machines and/or work equipment* and carries out a risk assessment and identification of the equipment in accordance with the safety requirements of the *Royal Decree 1215/1997*, to purchase a machine with the CE marking and declaration of conformity and, upon conducting an valuation of the risks associated with that machine, provide evidence to be free of conformity or deviations!

This can be due to two primary causes:

- Erroneous self-certification with no safety system:
 

The manufacturer of the machine self-certifies, but does not take into account the safety regulations applicable to this particular type of machine, thus rendering the machine unsafe. (Example of this machine in Pardo: LIJADORA SUPERLEMA EMP-04 (ANNEX 57))
- Unknown Setup environment and usage:
 

The manufacturer bases the self-certification on the appropriate safety standards, but he does not have knowledge of the environment in which the machine has to be installed, nor does he have knowledge of whether or not the machine will be connected or assembled to other machine and/or equipment and for which aim will

be used. (Example of this machine in Pardo: REMACHADORA STEINEL (ANNEX 58))

Furthermore, once the actual legal mark has been exposed, one can ask what happens when:

- A company that has purchased a machine modifies it substantially?
- A company has an old machine in storage that has never been put into service and decides to put it into operation for the first time?
- A company “invents” a machine for its own use?

(Example of this machine in Pardo: PRENSA REMACHADO DE BISAGRAS (ANNEX 59))

The answer to all these questions is that, even if the company main activity isn't machinery manufacturing, it must process the technical expedient as a "manufacturer" in order to guarantee that the machinery safety, carrying out the risk analysis according to the Royal Decree which.

From there, it is where we have to considerate the P.07.02 process cited in the Planification section and introduced at the beginning of this section.

First of all, we must point out that to attest the adequacy of machines and work equipment according to the health and safety requirements established in Annex I of the Royal Decree, thus guaranteeing that the equipment is suitable for the workers of the company that has acquired said machine, Pardo uses an external audit service, SPMAZ.

The following stages are the ones used to certify the machine's suitability for the 1215 RD.

1. Pardo give to the SPMAZ the full list of all the equipment to adequate and set a day to test and evaluate the risks associated to the machine with the SPMAZ consultant;

In this phase is important to be sure that at the entrance into Pardo Industries, the SPA employee identifies and register himself, to be recognisable in case of emergency evacuation, and wears the high visibility vest and the safety shoes.

The person (or persons) responsible for the inspection shall inform the Committee delegate and the maintenance personnel that they are planning to carry out an inspection of the machine.

2. SPMAZ consultant write down in the final report (*Informe SPA, adecuación de equipos*)<sup>25</sup>;

The consultant will conduct a comprehensive physical examination of the machinery to identify any signs of damage, wear, or failure to meet safety standards. He will also observe the machinery in use to assess its performance and safety features, as well as any potential risks.

Additionally, he will evaluate the presence and function of safety features such as Emergency Stops, Guards, Warning Signs, and Interlocks. In the event of non-compliance, the consultant will recommend corrective actions and provide supporting photographs, that help explain the findings, and the risk evaluation for each: this will enable Pardo to prioritize interventions based on the findings.

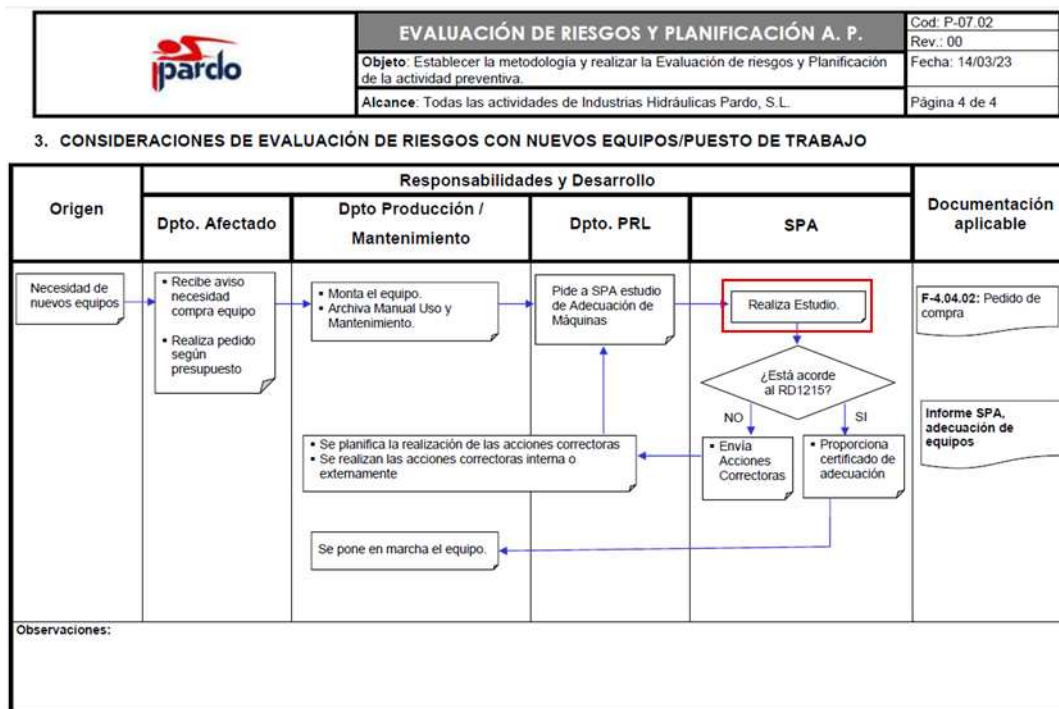


Figure 3-33 P.07.02, Pt.2

<sup>25</sup> To give an example, can be revised the ANNEX 60 PUNZONADORA-PLIGADORA LOIRE SAFE.

3. The Preventive department notify the RD results to the interested department

Once the SPA send the final report, the Quality and the Preventive department notify the RD results: both if the machine already meet the 1215RD or not, they have to plan and monitor the time and costs associated with the implementation of the safety procedures and the new documents generated, requested (when required to request it to a third party) or simply integrated into the process (when already existing) to meet ISO and legal requirements, or simply for the purpose of improving equipment and facility internal management.

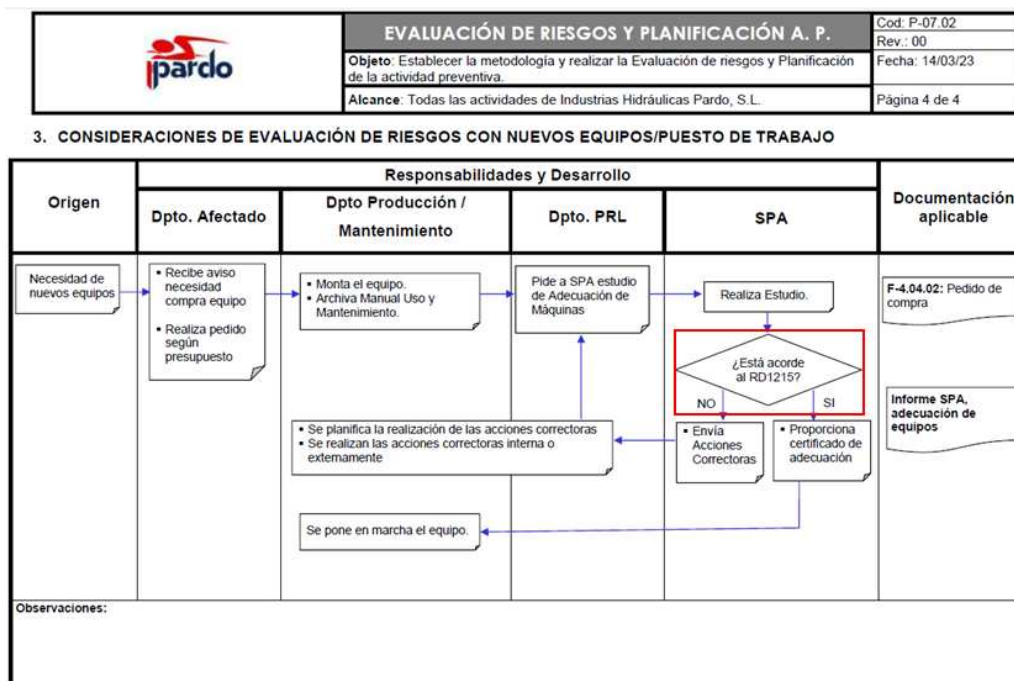


Figure 3-34 P.07.02, Pt.3

So, starting from SPMAS machinery reports, which outline all the modifications to be implemented to the machine, the prevention department created a Google drive document (ANNEX 61: Listado equipos 2023.xlsx): it has been determined that a shared Google drive document would be the most effective way to operate, as several departments, such as Production, Quality, Prevent and Maintenance, would need to work together, and it would be best to take everyone on board at the same time.

Listado equipos 2023

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	MÓDELO	MARCAS	Adecuación al R.D.	Mantenimiento			Producción			Prevención		
					Trabajos de mantenimiento	Fecha prevista	coste materiales (SIN IVA)	trabajos realizado	coste materiales	bajos realizar	coste materiales		
CC-01	CÉLULA DE CONTROL PERSONALIZADA	TECNOS	TECNOS	PTE MAZ	SI	JUNIO	400,00 €	SI	SI	SI	SI	SI	
CR-01	CASERA PINTURA A DETERMINAR	GENIA	GENIA	PTE MAZ	SI	JUNIO	11,00 €	SI	SI	SI	SI	SI	
CR-01	CÉLULA ROBOT	01-808 R13	FANUC	SI	SI	JUNIO	0,40 €	SI	SI	SI	SI	SI	
CR-02	CÉLULA ROBOT	01-808 R13	FANUC	PTE MAZ	SI	JUNIO	0,40 €	SI	SI	SI	SI	SI	
CR-03	CÉLULA ROBOT	01-808 R13	FANUC	PTE MAZ	SI	JUNIO	209,48 €	SI	SI	SI	SI	SI	
CU-03	CURVADORA	E-42-CNC	TEJERO	NO	NO	SIN PREVISIÓN	-	SI	SI	SI	SI	SI	
EMB-02	EMBALADORA	MASTERPLAT PLUS P55	ROBORAC	SI	SI	JUNIO	-	SI	SI	SI	SI	SI	
EMB-03	EMBALADORA	WIN-600	DIETZMAD	SI	SI	JUNIO	-	SI	SI	SI	SI	SI	
EMP-02	ESMERIL DE PIE	LETAG	LETAG	PTE MAZ	SI	JUNIO	254,61 €	SI	SI	SI	SI	SI	
EMP-04	ESMERIL DE PIE	SUPERLEMA	GALAGAR	NO	NO	JUNIO	70,00 €	SI	SI	SI	SI	SI	
EMP-05	ESMERIL DE PIE	SUPERLEMA	GALAGAR	NO	NO	JUNIO	70,00 €	SI	SI	SI	SI	SI	
EP-01	PUNTE ORDA	MANDO (H)ALAMBI	ERT	PTE MAZ	SI	JUNIO	117,14 €	SI	SI	SI	SI	SI	
FRH-01	PRENSA	SORE	IMS	PTE MAZ	SI	JUNIO	22,00 €	SI	SI	SI	SI	SI	
FRH-02	PRENSA	REMACHADO B5AGRA	PARDO	PTE MAZ	SI	JUNIO	152,84 €	SI	SI	SI	SI	SI	
FR-02	PUNZADORA	PHI 125 300	SAPE LOIRE	NO	NO	JUNIO	-	SI	SI	SI	SI	SI	
FR-02	PUNZADORA	DEFOUTUBE	HYDROFIC	PTE MAZ	SI	JUNIO	25,00 €	SI	SI	SI	SI	SI	
FR-02	REMACHADORA	STENEL V5	STENEL	NO	SI	27/7/2023	529,00 €	SI	SI	SI	SI	SI	
TC-02	TALADRO COLUMBIA	TR-35-35	ERLO	PTE MAZ	SI	JUNIO	14,00 €	SI	SI	SI	SI	SI	
TF-01	TALADRO PRESADORA	A2-34	BARMAIA	SI	SI	JUNIO	14,00 €	SI	SI	SI	SI	SI	
TF-02	TALADRO PRESADORA	ALFA11	VITAP	NO	NO	SIN PREVISIÓN	-	SI	SI	SI	SI	SI	
TR-01	TRONC	H1250LFP	INVERSS	PTE MAZ	SI	JUNIO	257,00 €	SI	SI	SI	SI	SI	
TR-02	TRONZADORA	LGP ASTRA	FAT	NO	NO	JUNIO	70,00 €	SI	SI	SI	SI	SI	
TR-03	TRONZADORA	FCH-85-0878 8MTFS	BEWID	PTE MAZ	SI	JUNIO	24,00 €	SI	SI	SI	SI	SI	
TR-04	TRONZADORA	FALCON 319	MEP	PTE MAZ	SI	JUNIO	50,00 €	SI	SI	SI	SI	SI	
TR-06	TRONZADORA	LEOURE	MANITA	PTE MAZ	SI	JUNIO	-	SI	SI	SI	SI	SI	
TR-07	TRONZADORA	TIGER 152 NO 3.0	MEP	PTE MAZ	SI	JUNIO	-	SI	SI	SI	SI	SI	
TR-01	TRONZADORA LASER	ADIGE VP-7110	ADIGE	PTE MAZ	SI	JUNIO	732,84 €	SI	SI	SI	SI	SI	
TR-02	TRONZADORA LASER	ADIGE VMAX1	ADIGE	PTE MAZ	SI	JUNIO	732,84 €	SI	SI	SI	SI	SI	
TRF-01	TRITURADORA	VALPAC	TECHVAL	SI	SI	JUNIO	-	SI	SI	SI	SI	SI	
UP-02	UTILLAJE PARDO	INSERCIÓN PERROS	PARDO	NO	NO	JUNIO	4,00 €	SI	SI	SI	SI	NO	
MC-21 AL MC-28	MUELES DE CARGA			FALTA INFORME									
PA-01	PLURTA AUTOMÁTICA		ANGEL MIR	FALTA INFORME									
PA-02	PURTEJA AUTOMÁTICA		ANGEL MIR	FALTA INFORME									
SI:	la máquina ya está adecuación y certificada al R.D. 1215/97 por parte de la MAZ.	5	PENDIENTE MAZ: la máquina ya está adecuación al R.D. 1215/97 pero falta la certificación por parte de la MAZ.	17	NO: la máquina NO está adecuación al R.D. 1215/97, falta implementar las medidas preventivas en el informe de la MAZ.	8		Este coste está relacionado con las máquinas (e): piezas de repuesto.	4.025,33 €	-	Este coste está relacionado con la producción de la planta de producción. Se podría evaluar en tiempo, pero no en dinero.	2306	Este coste está relacionado a las actividades puestas en la planta de producción. Tiempo para 2 personas: 32h y 2.

Figure 3-35 Listado equipos 2023 (Excel GOOGLE DRIVE)

Mantenimiento	Producción	Prevención
Trabajos de mantenimiento	trabajos realizado	bajos realizar
Fecha prevista	coste materiales (SIN IVA)	coste materiales

Figure 3-36 Listado equipos 2023, Department involved

- a) If the machine doesn't meet the requirements, the different department need to work to implement corrective and preventive actions, based on report feedback.

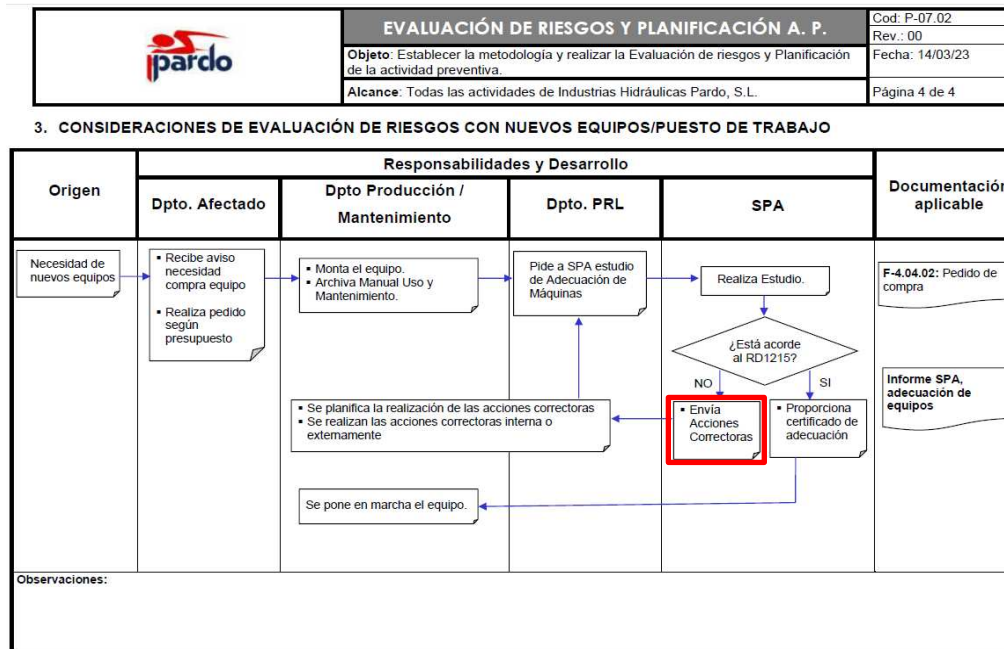


Figure 3-37P.07.02, Pt.4



Each time and costs, as each change in the implementation of requirements will be reflected in the drive documents<sup>26</sup>.

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	MODELO	MARCA	R.D.1215	Mantenimiento	coste materiales (SIN IVA)	bajos realizados	coste materiales	los realiza	coste materiales
CC-01	CELULA DE CONTROL	PERSONALIZADA	TECNOS	PTE MAZ	SI	400.00 €	SI		SI	
CR-01	CADENA PINTURA	A DETERMINAR	GENIA	PTE MAZ	SI	12.00 €	SI		SI	
CR-01	CELULA ROBOT	C1-806 R13	FANUC	SI	JUNIO	0.40 €	SI		SI	
CR-02	CELULA ROBOT	C1-806 R13	FANUC	PTE MAZ	SI	0.40 €	SI		SI	
CR-03	CELULA ROBOT	C1-806 R13	FANUC	PTE MAZ	SI	810.40 €	SI		SI	
CU-03	CURVADORA	E-42-CNC	TEJERO	NO	NO	SIN PREVISIO			SI	
EMB-02	EMBALADORA	MASTERPLAT PLUS P2S	ROBOPAC	SI	SI	- €	SI		SI	
EMB-03	EMBALADORA	VM400	OMSTRAD	SI	SI	- €	SI		SI	
EMR-02	ESMERIL DE PIE	LETAG	LETAG	PTE MAZ	SI	234.61 €	SI		SI	
EMR-04	ESMERIL DE PIE	SUPERLEMA	GALAGAR	NO	SI	70.00 €	SI		NO	
EMR-05	ESMERIL DE PIE	SUPERLEMA	GALAGAR	NO	NO	70.00 €	SI		SI	
FG-01	FUENTE GRUA	VIANDI (NHALAMBI)	SH	PTE MAZ	SI	117.54 €	SI		SI	
PRN-01	PRENSA	80RE	IVS	PTE MAZ	SI	22.00 €	SI		SI	
PRN-02	PRENSA	REMACHADO B5AGRA	BARDO	PTE MAZ	SI	152.94 €	SI		SI	
PU-01	PUNZONADORA	PH 125 300	SAFE LORE	NO	SI	- €	NO		SI	
PU-02	PUNZONADORA	DEFOUTUBE	HYDROPIIC	PTE MAZ	SI	25.00 €	SI		SI	
RM-01	REMACHADORA	STENEL VS	STENEL	NO	SI	518.00 €	SI		SI	
TC-01	TALADRO COLUMNA	TSP-29-82	ESUP	PTE MAZ	SI	14.00 €	SI		SI	
TF-01	TALADRO PRESADORA	AZ-24	BSARMA	SI	SI	14.00 €	SI		SI	
TF-02	TALADRO PRESADORA	ALFA21	VITAP	NO	NO	SIN PREVISIO			SI	
TR-01	TORNIO	VM190V-FF	WISS	PTE MAZ	SI	557.00 €	SI		SI	
TR-02	TRONZADORA	LEP ASTRA	KAT	NO	SI	70.00 €	NO		SI	
TR-03	TRONZADORA	FCH-85-0878 6VMTS	BEVIO	PTE MAZ	SI	24.00 €	SI		SI	
TR-04	TRONZADORA	FALCON 315	NIEP	PTE MAZ	SI	50.00 €	SI		SI	
TR-06	TRONZADORA	LS100N	MIAMITA	PTE MAZ	SI	- €	SI		SI	
TR-07	TRONZADORA	TIGER 302 NO 3.0	NIEP	PTE MAZ	SI	- €	SI		SI	
TRL-01	TRONZADORA LASER	ADIGE LT-712D	ADIGE	PTE MAZ	SI	732.94 €	SI		SI	
TRL-02	TRONZADORA LASER	ADIGE LT-652	ADIGE	PTE MAZ	SI	732.94 €	SI		SI	
TRT-01	TRENTADORA	VALRAK	TECHVAL	SI	SI	- €	SI		SI	
UR-02	UTILIAJE BARDO	INSERCIÓN PERINOS	BARDO	NO	SI	4.00 €	SI		NO	
CELULA SOLDADURA				FALTA INFORME						
MIC-11 AL MC-28	MUELES DE CARGA			FALTA INFORME						
PA-01	PUERTA AUTOMATICA		ANGEL M/R	FALTA INFORME						
PA-02	PUERTA AUTOMATICA		ANGEL M/R	FALTA INFORME						
SI:	la maquinaria ya está adecuada al RD.1215 y la MAZ no ha dicho que está bien	5	PENDIENTE MAZ: las medidas están hechas, falta la visita de la MAZ para considerar las modificaciones y decirnos que la maquinaria está adecuada al RD1215	17	NO: O las medidas NO están aún hechas, O aún no tenemos el informe de la maz con las medidas para arreglar la maquina	8		Este coste está relacionado con las maquinarias (ej.: piezas de repuesto).	Este coste está relacionado con la procedura de limpieza del puesto de trabajo. Se podría valorar en tiempo, pero no en dinero.	Este coste está relacionado a las señalizacion puesta en la planta de producción. Tiempo para 2 personas: 32h X2

Figure 3-38 Listado equipos 2023, Costs and Time planification

The implementation of corrective measures can be either internal or external. Internal measures are those that the departments involved are able to manage independently, while external measures are those that are required to be implemented by an external company.

As an example of the latter type, consider the CURVADORA TEJERO E-42-CNC (ANNEX XXX) adequation case.

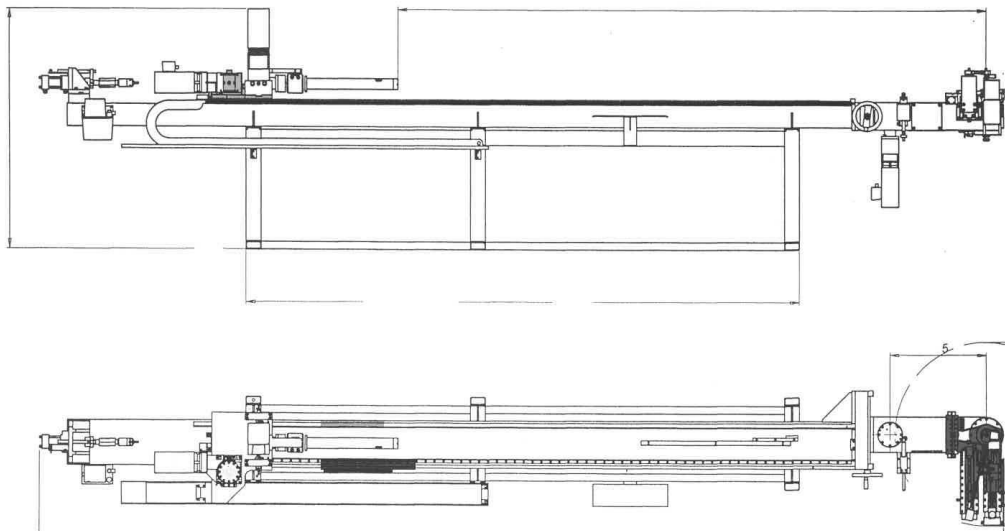


Table 3-11 Lateral and upper view of the Curvadora

<sup>26</sup> For a Deep insight of the document, see *Listado equipos 2023 (GOOGLE DRIVE) Descripcion ANNEX 61*.

The safety issue's cause is the following.

At the end of the machine's work cycle, nor the pliers of the tube loader (in which the operator inserts the tube to be bent into) nor the hand bender do retain the tube in place, but instead release it immediately upon completion of the cycle.

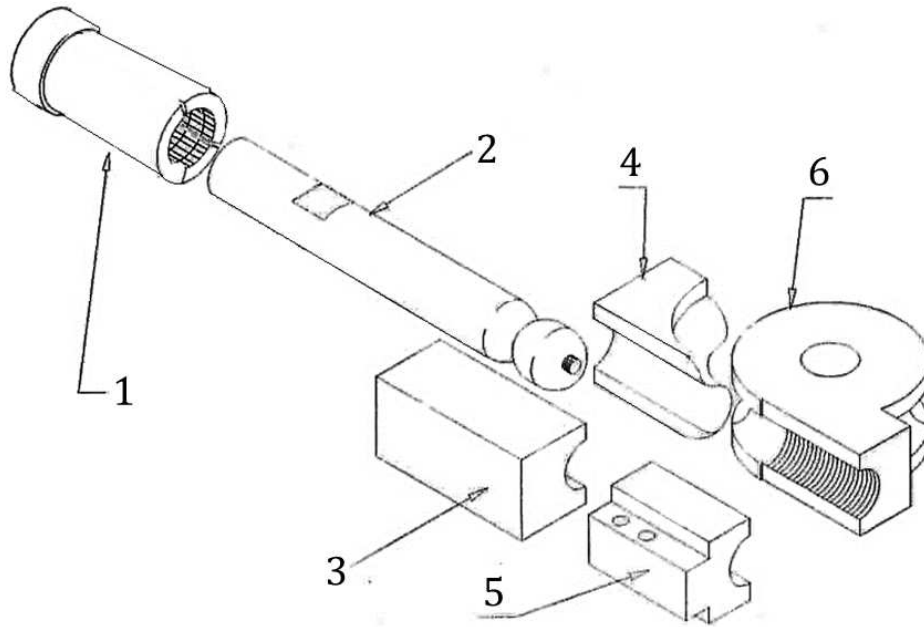


Figure 3-39 Set of tools

Element N°	Description
1	Pliers
2	Chuck
3	Rail
4	Counter Rail
5	Clamp
6	Matrix

Table 3-12 Set of tools description

This causes the machine to block because of the jamming or even the failure of some part of the machine. In order to prevent this, the current approach is to employ a human operator to support the piece during the last stages of the process. However, this poses a significant risk to the worker, as there is a high likelihood of coups caused by the metal being processed or the machine itself. As the problem was identified to be linked to the machine's Compound Numerical Control (CNC), it was considered to modify the CNC to instruct the pliers of the tube loader or the hand bender to continue to support the piece throughout the processing and to only release it upon a command from the operator. The possibilities of altering the clamp or constructing a



support to be affixed to the machine were discarded as the machine is capable of processing a large number of tubes different in both length and section: in fact, this machine processes tubes ranging from 15cm to 4m, with variable diameters and sections that can be either round or square. So Pardo's needed to request for an economic estimate from several third-party companies to adequately equip the machines, and so be able to develop an action plan, with the objective to determine whether to change the CNC of the machine or purchase a new machine<sup>27</sup>.

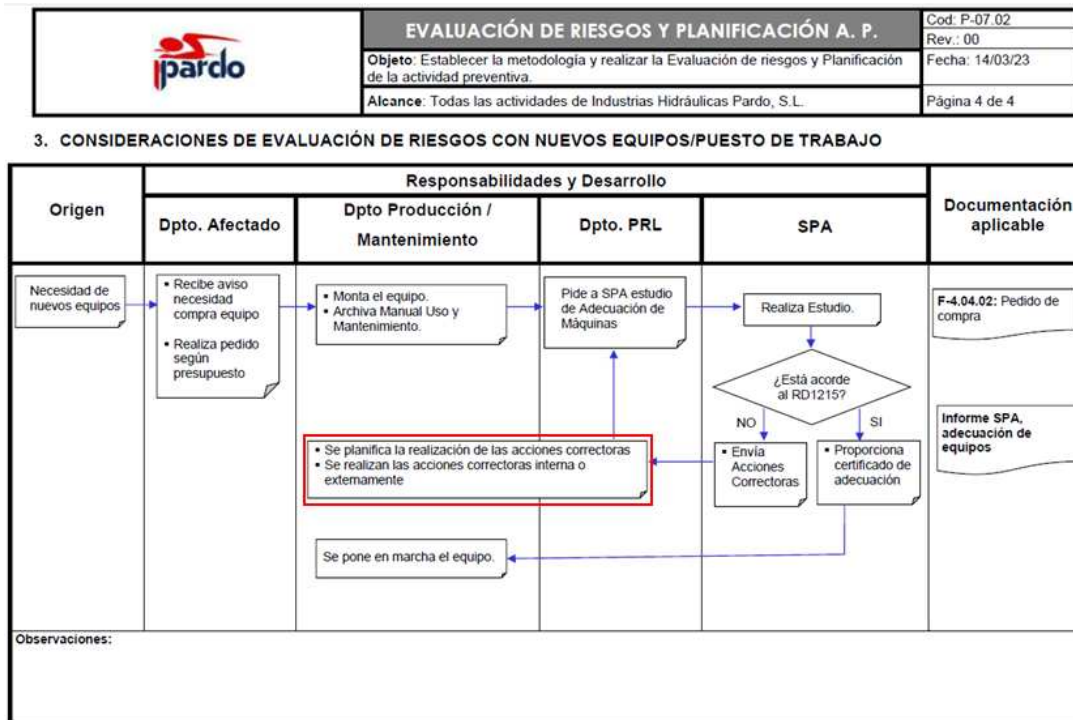


Figure 3-40 P.07.02, Pt.5

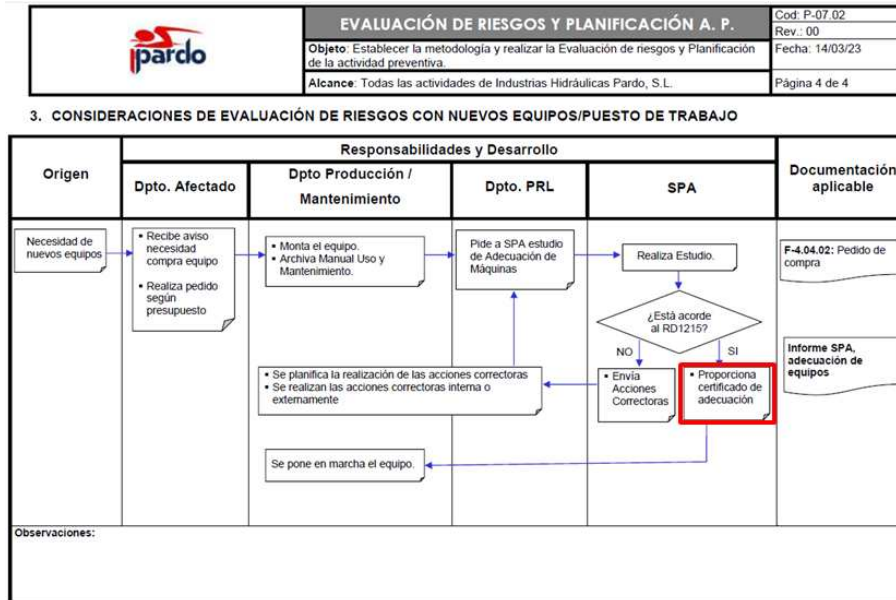
Once implemented the corrective and preventive actions, Pardo redact a counter report.

To give an example of a counter report, we will attach the Contra-Informe\_PunzonadoraLOIRE (ANNEX 63) counter report, which outlines the safety deficiencies detected by MAZ and the consequent modifications made by Pardo in order to bring the machine into compliance.

- b) If the machine already meet the requirements, the prevention department just upload the machine data in the sheet, informing that it is all ok.

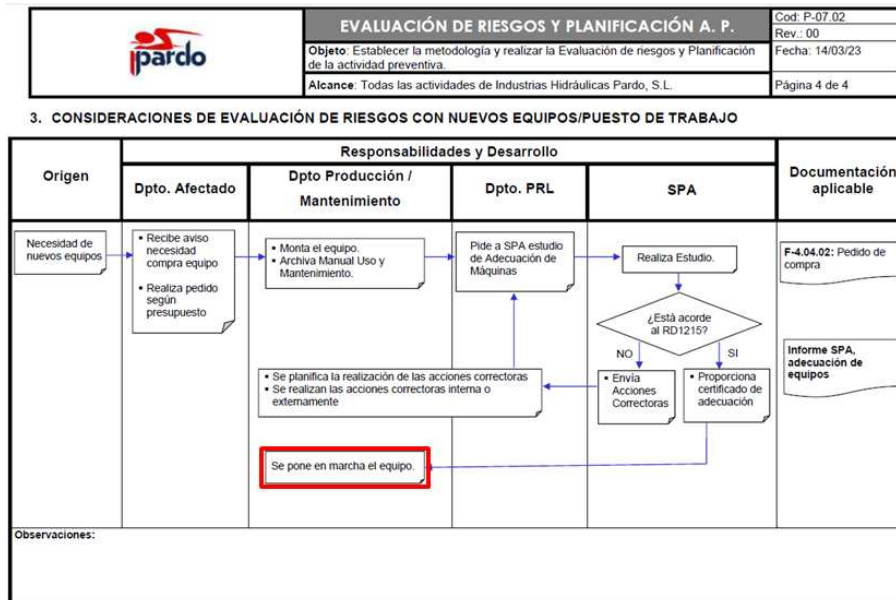
<sup>27</sup> The evaluation is not over yet, as not all the third-party contractors provide a response to the cost associated with the implementation of the modifications.

4. Pardo meets the safety measures indicated in the report and place the machine into a safe status.<sup>28</sup>
5. Pardo makes an appointment with SPMAZ to verifies the changes adopted;
6. SPMAZ attest the compliance of machine with the report, and so provides certificate of adequacy in conformity with the Decree;



*Figure 3-41 P.07.02, Pt.6*

7. The maintenance responsible starts up the industrial machine.



*Figure 3-42 P.07.02, Pt.7*

<sup>28</sup> It is possible that the point 4. of the procedure can't be meet because of different reasons: in this case the only left out option is to turn off the equipment.

### 3.2.7 Performance evaluation

Continuously monitoring and measuring the effectiveness of the OHSMS is essential.

Activities include:

#### 3.2.7.1 Monitoring and Measurement

As already discussed in the paragraph 'Objectives and scope of the Safety and Health Management System (SST)', it has been decided to track, measure and monitor as key performance indicators (KPIs) the one related to health and safety absenteeism.

In order to gain a better understanding of the relationship between absence and occupational health and safety(OH&S), it is necessary to focus on Pardo's absenteeism.

This is a parameter that is commonly used by both HR and OH&S, however, it can be difficult for OH&S to make use of the data from HR and MAZ due to a lack of distinction between the causes of absence.

It is in fact important to note that absenteeism can be caused by a variety of factors, such as common illnesses (such as colds, gastritis, ...), work-related accidents (directly related to the job), or other causes (such as maternity leave).

To address this issue, it was decided to differentiate between absenteeism within HR, which is taken into account for all causes, and those resulting from accidents at the workplace, which is the focus of OH&S' study.

For this reason, the reasons for absenteeism have been classified into three sub-categories:

- ILLNESS: common illnesses (cold, gastritis, ...)
- ACCIDENT: resulting from work-related incidents
- OTHER: includes vacations, paid leave, medical appointments, maternity leave, and other similar circumstances.



Figure 3-43 Example of 'other causes of asenteism': maternity leave (baja maternal)

The three subgroups have been displayed in the following table and cross-referenced with the various segments of the corporation, which have been segmented as follows for convenience:

- MOI: Indirect labor
- MOD: Direct labor
- WAREHOUSE
- OFFICE

	ENFERMEDAD	ACCIDENTE	RESTO	Absentismo Total
MOD	5%	0%	2%	7%
MOI	3%	0%	1%	4%
ALMACEN	0%	0%	0%	0%
OFICINA	1%	0%	1%	1%
TOT	9%	0%	3%	12%

Figure 3-44 Subgroups cross-referenced with the corporation segments

The ‘Enfermedad’ and ‘Resto’ are recognized causes of absenteeism, but the absenteeism which derives from it is not the result of an accident at the workplace (external factors).

On the other hand, the ‘Accidente’ category refers to absenteeism caused by accidents in the workspace, which will focus on in this study.

When referring to accidents, both the amount of time an individual is absent from work due to an accident and the amount of time they are absent to attend an external prevention service are taken into account.

Therefore, the primary objective was to assess not only the absence due to an accident, but also the amount of time spent attending an external prevention service (MAZ).

For each month, a graph is created to illustrate this, like the following one.

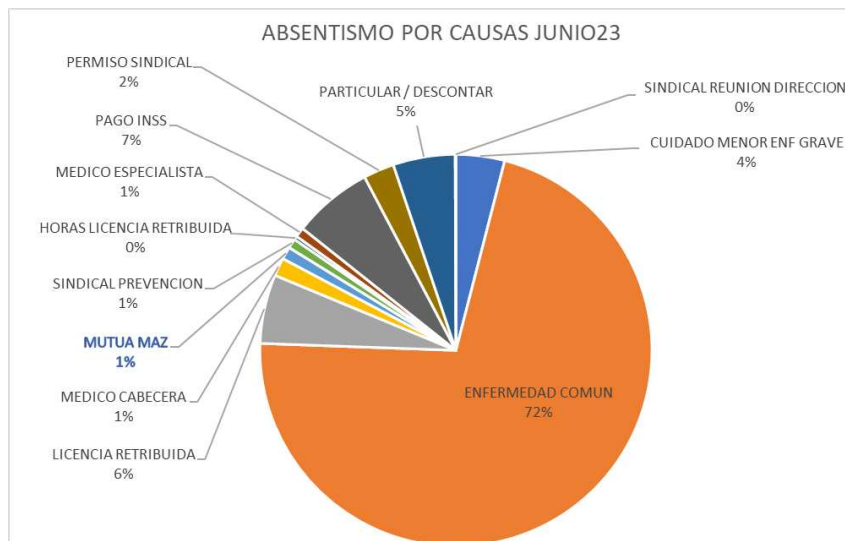


Figure 3-45 Absenteeism due to causes - June 2023

However during the data analysis, we encountered some difficulties.

To gain a better understanding of these difficulties, we will provide some examples.

When an employer visits the healthcare provider it can be for the following reasons.

1. Workplace Accident:

The employee visits the healthcare provider because they have experienced an accident while in the workspace.

- Time taken to visit the healthcare provider: added to 'Mutua MAZ'
- Time the worker takes off due to injury: added to 'Mutua MAZ'
- Chart: 'Accident'

2. Common Illness:

The employee visits the healthcare provider due a discomfort, but after the visit, they determined that it was not caused by an activity relatd to work. Example: a back strain verified during work but unrelated to the job.

- Time taken to visit the healthcare provider: added to 'Mutua MAZ'
- Time the worker takes off due to illness: added to 'Common Illness'
- Chart: 'Illness'

3. Miscellaneous:

The employee visits the healthcare provider for a legal requirement (e.g., medical check-up).

- Time taken to visit the healthcare provider: added to 'Mutua MAZ'
- Time the worker takes off for legal requirements: added to a separate category, distinct from 'Mutua MAZ'
- Chart: 'Other'

If we look at these examples, we can see that when an employee or an operator leaves the company to go to the prevention service even if it's not due to an accident (like a cold or a doctor's appointment), the time indicator 'Mutua MAZ' goes up.

So it's important to note that this indicator doesn't assess the validity of the ISO norm, and it's not something you can just look at and figure out.

For instance, as the number of employees grows, the time added to the 'Mutua MAZ' indicator increases just because each of those will need to do the medical check-up. However, this does not

necessarily imply a deterioration in working conditions due to poor safety and health conditions at the workplace.

Furthermore, the data can be misleading due to the inclusion of both younger and older individuals in the workforce. As a result, the probability of developing common illnesses in a younger individual is lower than in an older person, resulting in a decrease in the number of visits to the Mutual Insurance Company. Therefore, for a comprehensive analysis, it is recommended to form clusters to differentiate between ages, and a similar approach can be taken between women and men.



Figure 3-46 Staff in figures

So, since not everyone visiting the healthcare provider does so for a work-related issue, what have been decided to monitor is absenteeism related to workplace accidents, which are surly work-matters related.

Even if the number of employees increases, the number of accidents is expected to remain the same or decrease in the years following the implementation of the standard, as safety must be a priority in order to create a safe working environment.

The aim is to ensure that machinery and procedures are as secure as possible, with minimal harm to those using them, regardless of whether it is a single person or a group of 100.

It is also important to note that the company's absenteeism rate is lower than the average for the industry operating in the same sector, as evidenced by Figure 3-47, which refers to Pardo's activity closure in 2022.

**SEGURIDAD Y SALUD LABORAL EN CIFRAS**  
Período del 01/01/2022 hasta el 31/12/2022



36

Memoria de Responsabilidad Social 2022

Figure 3-47 H&S KPI figures

With this in mind, we can establish a benchmark for comparing the rate of absenteeism (excluding severity and presenting it as an absolute figure) for the organization in the following aspects:

- **Absenteeism análisis in June 2023**

Evaluation of absenteeism in general the month of June

- **Absenteeism Cumulative Comparison: January to June 2023 - Cumulative 2022**

Evaluation of accidents, with or without sick leave, from January to June in 2023 will be compared to the cumulative data for 2022.

- **Absenteeism Years Comparison: 2020 – 2021 – 2022 – 2023**

Analysis of accident trends over a span of four years: 2020, 2021, 2022, and 2023.

## 1. Absenteeism análisis in June 2023



Figure 3-48 Number of absenteeism hours per incident - June 2023

During the month of June, the section with the highest number of hours of absenteeism is in the direct workforce due to illness.

The total hours of absenteeism have been 2,767.78.

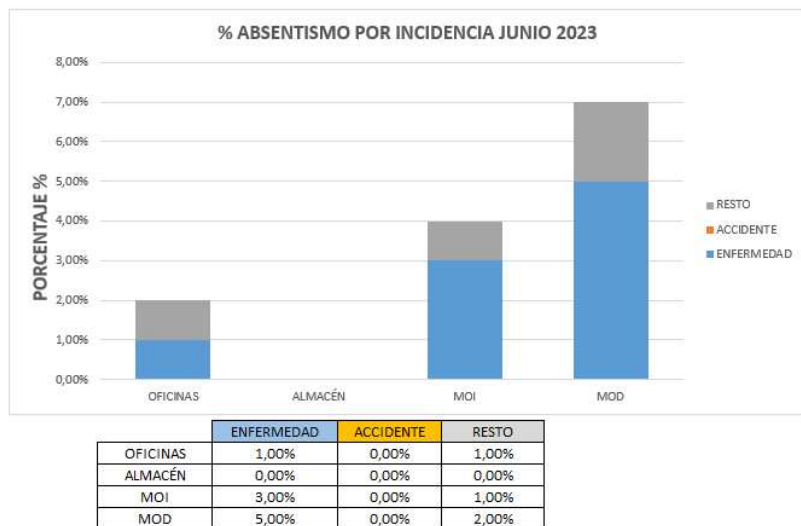
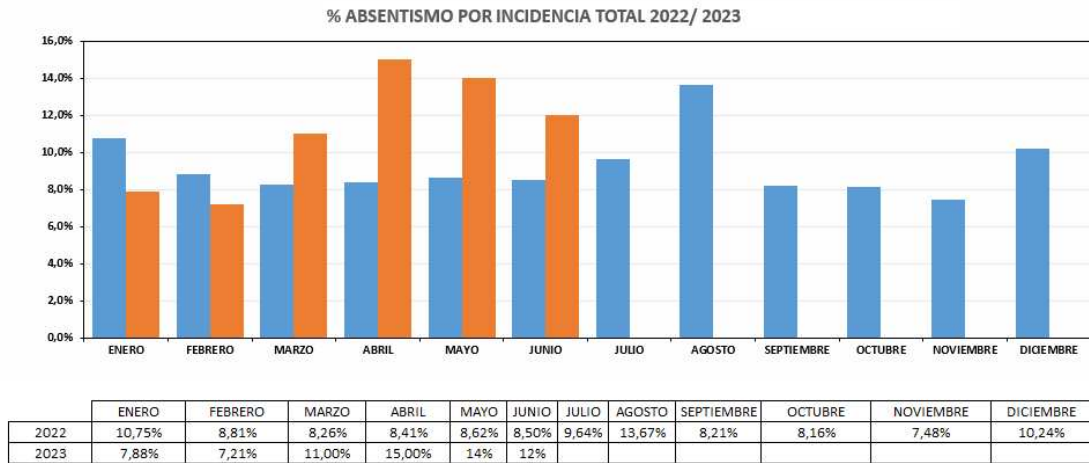


Figure 3-49 Percentage of absenteeism hours per incident - June 2023

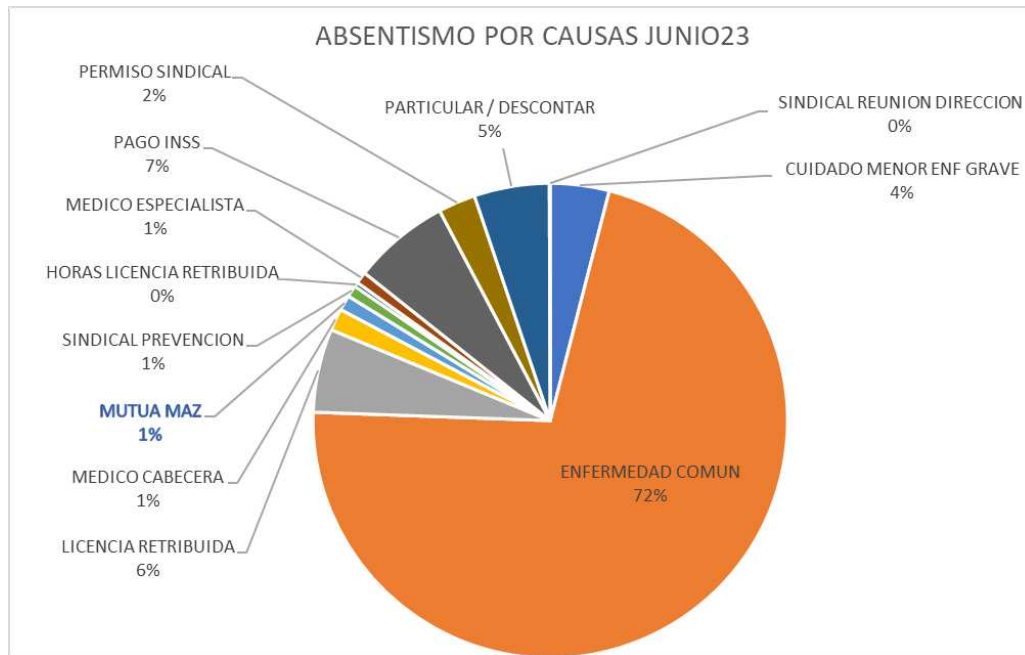
Total absenteeism during the month of June was 12%.





*Figure 3-50 Percentage of absenteeism hours by total incidence - 2022/2023*

Compared to the previous month, it has decreased by 2 percentage points (14%).  
 Compared to June last year, absenteeism has increased.



*Figure 3-51 Absenteeism due to causes - June 2023*

Of all the global absenteeism for all possible reasons, only 1% was referred to a visit to the MAZ. Of this 1%, none has been an accident or occupational illness with sick leave.



*Figure 3-52 accidents without sick leave - June 2023*

In the month of June there have been 3 accidents without sick leave.

MAN (3):

- Contact with dangerous substances - through skin and eyes - Eye(s)
- Shock or blow against an object or fragments – projected - Finger(s)
- Shock or blow against an object or fragments – projected - Eye(s)

## 2. Absenteeism Cumulative Comparison: January to June 2023 - Cumulative 2022

In this section, we will be presenting and analyzing the cumulative number of accidents and incidents that occurred in 2023 (with or without sick leave) compared to the cumulative number of incidents in the preceding year, in order to gain insight into the trend.

Beginning in 2022, there is a distinction between accidents with leave and without leave. For this purpose, the 2022 accidents with leaves rate (the most severe and thus most pertinent in terms of absenteeism) is compared to the 2023 one (until June).

The FIG XXX shows the percentual of days of sick leave due to work-related accidents with respect to the days worked in 2022 compared to 2023 until June.



Figure 3-53 Accidents with sick leave for days worked - 2022/2023(until June)

It is worth noting that since the start of introduction of the ISO 45001 standard in November 2022, there has been a decrease in the number of sick leave accidents and it has reached zero in 2023.

### 3. Absenteeism Years Comparison: 2020 – 2021 – 2022 – 2023

Work accidents and occupational diseases are differentiated by the latency period: the work accident occurs at a specific moment, while the work-related illness is generated over time and always as a result of the performance of work functions.

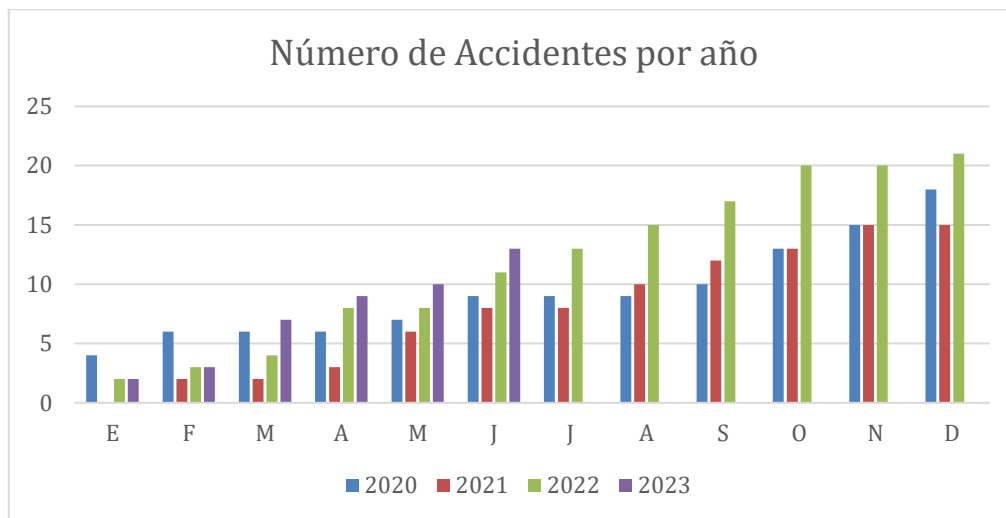


Figure 3-54 Number of total accidents by year - 2020, 2021, 2022, 2023

At first glance, it may appear that the standard has resulted in an increase in accidents.

However, it is essential to consider the extent of the incident and its consequences, and referring to the graph previously reported (Figure 3-53), it is evident that this has been a significant improvement.

Furthermore, the graph is presented in absolute figures, rather than percentages, and in light of the increase in the company's personnel, it is concluded that these figures are not only reasonable, but also improved.

On a monthly basis, the Quality department compiles a report that summarises the days of absenteeism reported in the month, analyzes the annual trend and compares it with the previous year (ANNEX 64: 6\_ABSENTISMO JUNIO 2023).

The document FICHA DE OBJETIVOS SIG-ISO 45001 SST (ANNEX 7) is then updated quarterly with the results of the analyses and proposals for improvement.

SEGUIMIENTO INDICADOR		
FECHA	RESULTADO	MEJORAS
1º trimestre	Se ha descendido ya que en 2022 se terminó en 0.20% y en 2023 tenemos 0%	
2º Trimestre	Se ha descendido ya que en 2022 se terminó en 0.20% y en 2023 tenemos 0%	

*Figure 3-55 Absenteeism quarterly results*

### 3.2.7.2 Management Review and Internal Auditing

Once all the stages mentioned above have been established, Pardo assess its OHSMS for compliance and effectiveness. Have been planes periodic internal audits to identify non-conformities and areas for improvement and establish if the company is meeting or not the expectation of the ISO 45001 and company objectives.

It includes both informal and formal auditing processes.

Informal auditing processes are initiated by the Quality department heads and their purpose is to assess punctual specific needs and objectives. Are less structured and more flexible in nature, which permit rapid assessment (quick evaluation of specific issues or areas without the formality of a comprehensive audit), flexibility (adapt to changing circumstances or emerging issues without predefined audit plans), cost-efficiency and internal learning, since encourage learning and improvement within different departments.

For example, thanks to the internal informal audits Pardo discovered he needed to provide the following documents:

- ANNEX 65: ATEX
  - Document in compliance with article 8 of Royal Decree 681/2003, of June 12, on the protection of the health and safety of workers exposed to risks derived from explosive atmospheres in the workplace.
- ANNEX 66: Risks in Battery Recharging operations (*RIESGOS EN LAS OPERACIONES DE RECARGA DE BATERÍAS*)
- ANNEX 67: Ladders and Slings Control (*ESCALERAS Y ESLINGAS*)

- TECHNICAL INSTRUCTIONS AND CE CERTIFICATION

Technical Instruction Manuals (TIMs) are essential documents that provide instructions for assembling, operating, and maintaining equipment or products.

The **CE certification** is a symbol by which the manufacturer or legal representative declares under his responsibility that the product he is marketing, after carrying out an evaluation procedure, has complied with the essential health and safety requirements that are included in the regulation. corresponding to the product.

An Example of this kind of documents can be ANNEX 68: IT\_Carretilla

- EQUIPOS ACTIVOS/NO ACTIVOS (ANNEXES 69 AND 70)

Listo f the active and not active equipment and furniture in the fabric.

- ANNEX 71: Flow chart for the Consignment of a Work Equipment (*DIAGRAMA DE FLUJO PARA LA CONSIGNACIÓN DE UN EQUIPO DE TRABAJO*)

On the other side, formal auditing processes have been conducted by Qualitas external auditors and focuses on verifying financial statements, regulatory compliance, or specific aspects of Pardo organization.

This audit is highly structured and follows a well-defined audit standards to validate adherence to the specific regulations and industry standards, ensure the accuracy and reliability of the processes, and ,above all, to offer an independent and objective opinion on the subject matter.

This will allow to follow-up review, identification of areas for improvement and make decisions regarding any corrective actions, changes and improvements, thanks to performance data analysis and to audit findings and feedbacks.

In the final report Informe AUI PARDO 2023<sup>29</sup> are mentioned:

- Non-conformities (NO-CONFORMIDADES DETECTADAS): instances where standards are not met, requiring corrective action.

7.- NO CONFORMIDADES DETECTADAS		
Nº	Descripción	Apdo. Norma
NC.01	[REDACTED]	ISO 45001:2018 6.1.2.2. Evaluación de los riesgos para la SST y otros riesgos para el sistema de gestión de la SST

Figure 3-56 Example of non-conformity

<sup>29</sup> For reasons of corporate confidentiality, the company ‘Informe AUI PARDO 2023’ final report cannot be disclosed. The table contains private information that cannot be disclosed: for illustrative purposes, only the table structure is provided.

- Areas for Improvement (ASPECTOS DE MEJORA): represent elements that, while not necessarily problematic, could be enhanced for better outcomes.

9.- ASPECTOS DE MEJORA		
Nº	Descripción	Norma
OM.10	[REDACTED]	Todas las normas

Figure 3-57 Example of Areas for Improvement

- Observations (OBSERVACIONES): comments or notes that provide additional context, insights, or suggestions during evaluations. They help paint a more detailed picture of the situation being assessed.

10.- OBSERVACIONES		
Nº	Descripción	Norma
OBS.08	[REDACTED]	ISO 45001:2015

Figure 3-58 Example of Observations

By combining the benefits of both audit methods, Pardo was able to gain a comprehensive insight into the company's problems, which serves as a basis for beginning to address them. Initially, Pardo developed an action plan to rectify the issue, assigning greater priority to those related to 'non-compliances', then to areas of improvement, and finally to observations.<sup>30</sup>

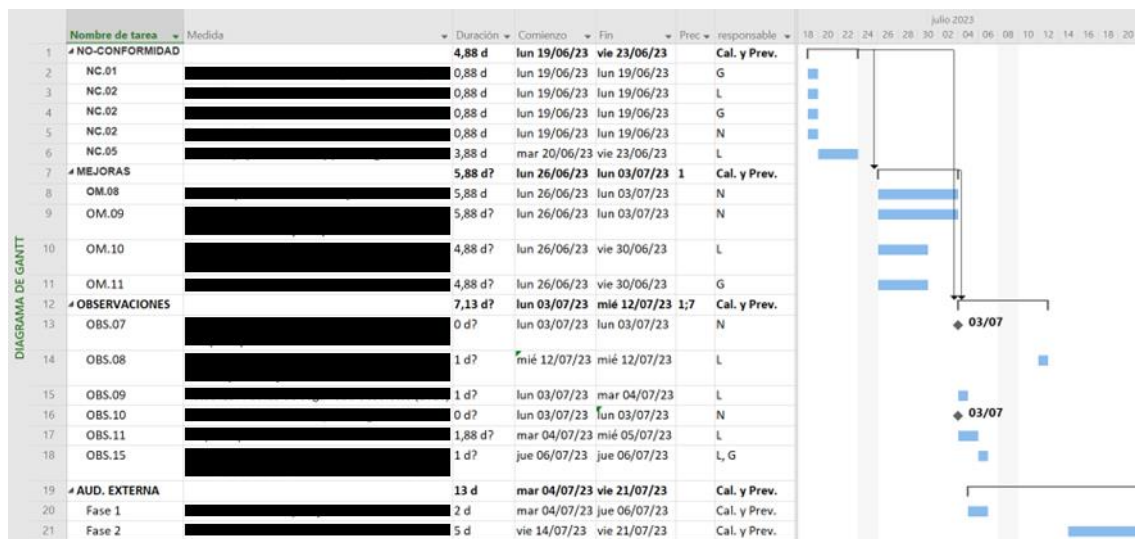


Figure 3-59 Internal Audit Action Plan

<sup>30</sup> Since the audit was performed for different ISO certification, it's important to underline that in the project planification have been reported only the ones relating to OHS management system.

### 3.2.7.3 External Auditing

Once completed all the tasks of the planification, we were mostly prepared to be assessed by the external auditor to provided that all the requirements of ISO 45001 have been fulfilled.

So, Pardo established a formal agreement (typically done through an engagement letter) with the auditors, which outlines the scope of the audit, responsibilities of both parties, and the expected timeline. Also, this first stage was helpful for the auditors which needed to gain a deep understanding of the industry, operations, and internal control systems, to better identify potential risks associated with the internal controls and tailor their audit approach accordingly.

The external audit process consisted of 2 phases.

**Phase 1: Documentation Review and Initial Assessment** (Plan de visita PARDO 45001 FASE I)<sup>31</sup>



## PLAN DE VISITA INDUSTRIAS HIDRÁULICAS PARDO, S.L.

Nº PROYECTO DE CERTIFICACIÓN	TIPO DE ACTIVIDAD	NORMA DE APLICACIÓN O REGLAMENTO	FECHAS
2000/0578/SST/01	Auditoría Inicial (Fase I)	ISO 45001:2018	2023-07-05

*Figure 3-60 External Audit: Phase 1*

The audit process began with the planification of the audit, determining its scope, objectives, and the audit schedule.

<sup>31</sup> For reasons of corporate confidentiality, the company ‘Plan de visita PARDO 45001 FASE I’ final report cannot be disclosed. The table contains private information that cannot be disclosed: for illustrative purposes, only the table structure is provided.

---

#### DATOS DE LA EMPRESA

[REDACTED]

---

#### DATOS DEL EQUIPO AUDITOR

MIEMBROS DEL EQUIPO	
Auditor Jefe y observador para especialidad:	[REDACTED]
Auditor:	[REDACTED]

---

#### DURACIÓN DE LA AUDITORÍA:

Duración total de auditoría in-situ:	1,75	Nº jornadas en remoto (si aplica):	
--------------------------------------	------	------------------------------------	--

---

#### FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES

- Auditor Jefe: Dirige reuniones inicial y final, coordina equipo auditor y es responsable del contenido del informe.
- Auditor: Participa en el desarrollo de la auditoría según las pautas del Auditor Jefe.
- Observador: Asiste al desarrollo de la auditoría sin intervenir en ella por distintos posibles motivos (calificación, supervisión, acompañamiento de entidad acreditadora...) que deberán ser comunicados a la Organización con anterioridad a la auditoría.

---

#### DIRECCIONES DE LOS CENTROS A AUDITAR

[REDACTED]

---

#### OBJETIVOS Y ALCANCE DE LA AUDITORÍA

Los objetivos de la auditoría son:

- [REDACTED]
- [REDACTED]
- [REDACTED]

Esta evaluación se realizará para las actividades de:

[REDACTED]

[REDACTED]

---

*Figure 3-61 External audit schedule*

The audit team assesses the organization's OHSMS documentation to ensure it meets the requirements of ISO 45001. This includes reviewing the organization's OHS policy, procedures, risk assessments, and other relevant documents including the occupational health and safety (OHS) policies, procedures, and records.

During this phase, the auditors evaluate the organization's readiness for the ISO 45001 certification audit by conducting interviews with key personnel to gain an understanding of the



organization's OHSMS and its implementation, or identifying gaps or non-conformities in the organization's OHSMS during the initial assessment. These non-conformities are documented and communicated to the organization for corrective action.

**Phase 2: Certification Audit (Main Audit)** (Informe INDUSTRIAS HIDRÁULICAS PARDO Julio 2023)<sup>32</sup>

After the initial assessment, the audit team develops a detailed audit plan for Phase 2.

This plan outlines the scope of the audit, the areas to be assessed, and the audit schedule.

In this phase, auditors visited the organization's premises to conduct a comprehensive on-site audit. They assessed the organization's OHSMS against the requirements of ISO 45001, including the effectiveness of its implementation.

## INDUSTRIAS HIDRÁULICAS PARDO, S.L.

### Informe de Auditoría

Nº PROYECTO DE CERTIFICACIÓN: <b>2000/0578/ER/02</b>	Nº INFORME: <b>11</b>	TIPO DE AUDITORÍA: <b>RENOVACION</b>
NORMA DE APLICACIÓN: <b>UNE-EN ISO 9001:2015</b>	Auditoría: Individual <input type="checkbox"/> Combinada <input checked="" type="checkbox"/> Integrada <input type="checkbox"/>	
	Requiere envío de Acciones Correctivas: SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
Nº PROYECTO DE CERTIFICACIÓN: <b>2000/0578/GA/02</b>	Nº INFORME: <b>11</b>	TIPO DE AUDITORÍA: <b>RENOVACION</b>
NORMA DE APLICACIÓN: <b>UNE-EN ISO 14001:2015</b>	Auditoría: Individual <input type="checkbox"/> Combinada <input checked="" type="checkbox"/> Integrada <input type="checkbox"/>	
	Requiere envío de Acciones Correctivas: SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
Nº PROYECTO DE CERTIFICACIÓN: <b>2000/0578/ED/01</b>	Nº INFORME: <b>4</b>	TIPO DE AUDITORÍA: <b>2º Seguimiento</b>
NORMA DE APLICACIÓN: <b>UNE-EN ISO 14006:2020</b>	Auditoría: Individual <input type="checkbox"/> Combinada <input checked="" type="checkbox"/> Integrada <input type="checkbox"/>	
	Requiere envío de Acciones Correctivas: SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
Nº PROYECTO DE CERTIFICACIÓN: <b>2000/0578/SST/01</b>	Nº INFORME: <b>1</b>	TIPO DE AUDITORÍA: <b>INICIAL FASE II</b>
NORMA DE APLICACIÓN: <b>ISO 45001:2018</b>	Auditoría: Individual <input type="checkbox"/> Combinada <input checked="" type="checkbox"/> Integrada <input type="checkbox"/>	
	Requiere envío de Acciones Correctivas: SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	

Fecha de realización de la Auditoría: 2023-07-17 al 21

*Figure 3-62 External Audit: Phase 2*

<sup>32</sup> For reasons of corporate confidentiality, the company 'Informe INDUSTRIAS HIDRÁULICAS PARDO Julio 2023' final report cannot be disclosed. The tables contains private information that cannot be disclosed: for illustrative purposes, only the table structure is provided.

Auditors conducted interviews with employees, managers, and other relevant personnel to verify the understanding and implementation of OHSMS processes.

They also observed and documented work activities to assess compliance with OHS policies and procedures and gather evidence to support their findings: this evidence can include records, documentation, and observations of OHSMS practices.

The non-conformities or deviations from ISO 45001 requirements identified during the audit have been compiled in an audit report that document and summarizes the audit team findings and have been communicated to the organization. This report includes information about any non-conformities identified, as well as observations and areas of compliance. Non-conformities have been categorized as major (requiring immediate corrective action) or minor (requiring corrective action but with a longer timeline).

Pardo has been required to address any identified non-conformities and submit a corrective action plan to the certification body.

The Quality Department has drawn up a corrective action plan, which is currently being evaluated by the Management Team.

The body certification reviewed and verified the efficacy of the corrective measures proposed in the plan, and, on the basis of the audit results, concluded that it was acceptable to grant the certification at the expense of its approval.

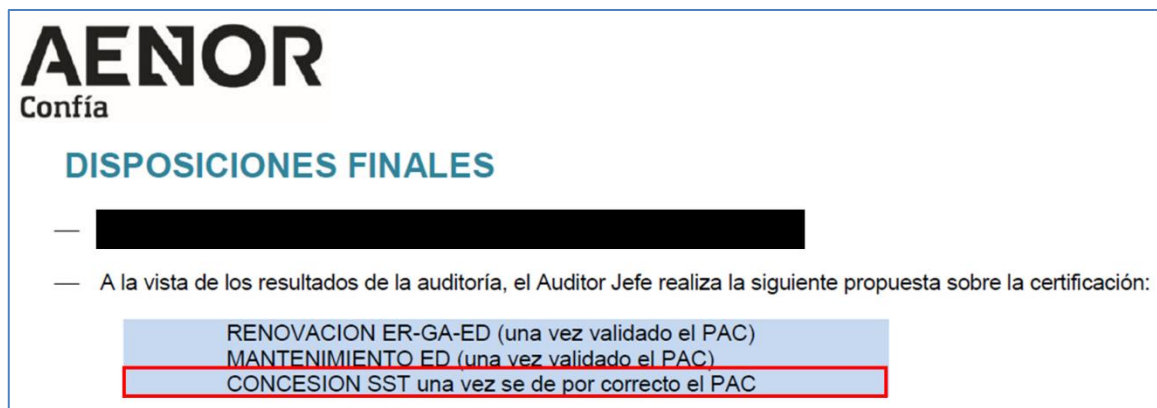


Figure 3-63 Body certification final dispositions

This was due to the fact that the organization's Occupational Health and Safety Management System (OHSMS) had been found to meet the requirements of ISO 45001, and the company had set an expiration date for the non-compliances to be resolved: if Pardo don't solve the problems until that date, the certification may be delayed until these issues are resolved or even denied.

### 3.2.8 Continual Improvement

In order to identify opportunities to improve their OH&S performances, have been designed a responsible to continuously update and make adjustments to the OHSMS, on the base of changing circumstances and lessons learned (Non-conformities and failures to apply legal requirements). She is in charge to implement corrective and preventive actions, based on employee feedback, incident investigations, audit findings, and performance indicators and is responsible for reviewing all SST management systems, documents, and procedures developed to ensure that all activities are being implemented in accordance with the company's Occupational Safety and Health (OSH) objectives and policy. Moreover, since the contractor is legally obligated to carry out the preventive activities outlined in the planning and to monitor them on an ongoing basis (Article 13.2(b) of Law 31/1995), to verify compliance, a management review report (Revision por la dirección)<sup>33</sup> is prepared each quarter, in which management is provided with an overview of the results achieved and the next steps to be taken. It is not possible to disclose the contents of the report, as it is confidential to the company. Nevertheless, we would like to highlight that the proposed implementation of the standard has been accepted by the management as a strategic decision. Senior Management's role is highly critical, as it must ensure that the management system suits the company's objectives and is producing the desired outcomes.

Review OSH policy is essential, as it may become obsolete over time, analogous to the need to revise OSH objectives after their achievement to ensure the continual improvement of management systems.


	<b>INFORME</b> <b>REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN</b>	Nº:3/2023
		Página 1 de 41
<p>FECHA: Julio 2023</p> <p>ORIGEN: Departamento de calidad</p> <p>ASISTENTES: Equipo directivo</p> <p>LUGAR DE REALIZACIÓN: Pardo</p>		

Figure 3-64 'Revisión por la dirección' report headline

<sup>33</sup> For reasons of corporate confidentiality, the company 'Revision por la dirección' final report cannot be disclosed. The table contains private information that cannot be disclosed: for illustrative purposes, only the table structure is provided.

## CONCLUSIONS

In conclusion, we would like to emphasize the **lessons learned**, both for **challenges** that occurred during the process, as well as analyze the results of the **external audit** and what improvements could have been made in the past phases, particularly concerning the **internal audit**.

We will then demonstrate the **benefits** that have been achieved thus far, both in terms of short-term (**absenteeism**) and long-term (**public tenders**).

Finally, we will focus on **future developments**.

### 4.1 Lesson learned

#### 4.1.1 Challenges

Implementing the ISO 45001 standard in the company was a complex process that presented various challenges.

First of all, since the company didn't have vast experience and specialized knowledge in ISO 45001 standards, it was really challenging **aligning the industry intricate processes and complex procedures with ISO 45001 requirements**. Not only varying the operational conditions made difficult to establish uniform safety measures, but also, in some points, while writing down new procedures, the prevention department had some misunderstanding or misinterpreting of the ISO 45001 requirements, which lead to the development of ineffective procedures, documentation, and safety measures.

It was also a challenge to conduct audits and management reviews with a critical impartial eye, to **not bypass non-conformities or weaknesses in the system**, and also to concentrate on element that is not essential, resulting in a loss of time and effort.

Another issue that was encountered is that the culture of the organization which was not yet in place. While the organization was able to comply with the requirements of ISO 45001, the culture was not yet prepared cause the organization was affected by the alteration of the old mindset and culture: employees and even middle management sometimes resisted changes brought about by the implementation because they were not accustomed to the new procedures of ISO 45001. **Ensuring employees participation** in the implementation process was really tough: the prevention department had to work hard to avoid resistance and misunderstandings in employees to adequately train them on ISO 45001 and its implications to fully grasp the importance of safety practices.

#### 4.1.2 *Focus in Auditing*

##### 4.1.2.1 Internal auditing

Internal auditing programs is requirement of certification clause in 9.2 referred to and will be the foundation of the project.

Although the standards require auditors to possess certain competencies, each organization is free to determine the specific competencies it requires from its Internal Auditors.

Therefore, as already mentioned in the previous chapters, Pardo opted to enlist the services of external consultants in order to ensure the acquisition of these competencies.

Upon completion of ISO 45001 implementation in the management system, it has been found to be a successful choice for the following reasons:

- **Understanding ISO 45001:** the team had a deep understanding of the ISO 45001 standard, its requirements, and its implications in the organization. The consultant provided appropriate competence and knowledge.
  
- **Thorough Planning:** the internal auditing was really effective in terms of planning: activities, scope, objectives, communication, budgeting and timelines were carefully planned to cover all relevant areas.
  
- **Documents redaction:** the internal auditors ensured that:
  - o all documentation related to health and safety management were accurate, up-to-date, and readily accessible during the external audit.
  - o overburdening the process with excessive paperwork were avoid.
  
- **Hazard Assessment and Non-Conformance Reporting:** Consultants guided us in avoiding inaccurate or incomplete identification of hazards and risks to have a effective

control measures. Non-conformances were accurately identified and documented thoroughly. The consultants included possible root causes and suggested corrective action plans to address these issues.

- **Integration and consistence:** the consultants provide information on how to work with the registrar and processes to integrate it in the management system and to being consistent with other ISOs standards (QMS (quality) and EMS(Enviromental)). In particular they gave support in no sub-optimizing the process, defining key processes and understanding performance relationship, requiring integration with other processes, using a PDCA risk-based approach.
- **Continuous Improvement and Employee Involvement:** The most difficult task that Pardo was able to achieve thanks to the support of the consultants in the internal audit was to encourage a culture of continuous improvement within the organization and the involvement of all employees in keep abreast of changes in health and safety practices to ensure ongoing compliance and improvement. Involve employees at all levels in the audit process it's crucial, since they often have valuable insights and can contribute to better safety practices. We were able to treating ISO 45001 as an ongoing improvement process to adapt to changing circumstances rather than a one-time project.
- **Maintain and enhance the effectiveness of OHSMS:** place all safety-related procedures under the evaluation of an external company boost to establish robust auditing tools that ensure uniformity in application and interpretation, enable scorecarding, facilitate communication, track and evaluate progress, and offer diagnostic capabilities.
- **External Audits Preparation:** the consultant also helped in be prepared for external audits by certification bodies: the findings from internal audits were used to strengthen the system in anticipation of external scrutiny.
- **Documentation of Lessons Learned:** Last, but not least, the internal audit was truly important to maintain records of lessons learned from each audit, including successful practices and areas needing improvement. These records will guide future audits.

#### 4.1.2.2 External auditing

As we already said, external audits can slightly differ, but they are more or less made up of three parts: Pre-certification (where they look at paperwork, implementation and all the requirements of the standard, and ensure the company is meeting all of those), Sporadic Surveillance audit (once the company obtains the certification), Scheduled and programmed Surveillance audit (to maintain the certification).

When they audit, they evaluate the company whether or not they have the system in place to ensure compliance and conformance.

In particular, in their report they mention:

- **Non-conformity**, when the management system fails to meet the requirements of the ISO standard. These non-compliances must be addressed promptly and typically it's given between two days and two weeks to resolve them, depending on the severity of the issue or whether it is a minor or major non-compliance. Minor non-compliances become major if not remedied, while major non-compliances impede the attainment of certification.
- **Improvements areas**, when the management system may be subject to points of improvement which are not necessarily in conflict with the ISO standard. Generally, these points of improvement are given a longer duration of time to be implemented, but should be taken into account for the purpose of continuing to improve the system since, in some cases, they may even become minor non-compliances.
- **Observations**, notes made by the auditor during an audit that may provide additional context or information regarding the organization's procedures. Additionally, they may be used to emphasize best practices or positive aspects of the management process. Generally, there is no set time frame within which they have to be implemented, however, it is highly recommended that the organization take them into account and attempt to address them.

From these preliminary points, we found that in the majority of cases, even though certain elements are partially redacted or filled, the essential is:

- Be aware of the deficiency, conduct an assessment and devise a plan to rectify it
- Update and maintain Documentation
- Have under control on a report sheets all the important characteristic of the process being keep under control: objective, measurements, responsible, expiration date, date records, budget, milestones, planning, ...
- Determine a methodology that is 100% in line with the organization's procedures

- Have legal review record and corresponding certificate
- Identify characteristics according to current regulations (max load, max height, ...)
- Plan preventive maintenance actions
- Ensure uniqueness of information
- Optimize digitization of documents

## **4.2 Analysis of the benefits adopting ISO 45001**

### *4.2.1 Effects of ISO 45001 on Organizational Performance (public tenders)*

It has been estimated that ISO 45001 certification can offer several significant benefits that enhance the company eligibility, competitiveness, reputation, and financial performance when participating in public tenders.

It aligns the organization with recognized standards for occupational health and safety, which can be a significant advantage in winning and executing public projects.

In fact, many public tenders, especially in government and public sector projects, require suppliers and contractors to demonstrate compliance with certain health and safety standards.

ISO 45001 certification not only provides clear evidence of our commitment to occupational health and safety, making Pardo eligible to participate in tenders that have such requirements, but also sets Pardo apart from its competitors who may not have the certification.

This certification not only strengthens the reputation of the organization, but it also strengthens the image of the organization as a responsible, trustworthy tendering authority: a well-managed OH&S management system, as per ISO 45001, can lead to fewer accidents, injuries, and health-related issues, reducing the potential for costly legal liabilities and claims, which can be appealing to tendering authorities.

ISO 45001 certification is a sign of compliance with health and safety regulations, which is essential for public tenders that often require strict adherence to legal requirements.

Not only it provides assurance in this regard, but it is also an internationally recognized standard, facilitating Pardo access the market in various countries and making it easier participates in international public tenders.

Furthermore, the certification instils trust in the eyes of stakeholders, including tendering authorities, project partners, investors, and the public.

Although it is not yet possible to assess the potential benefits of integrating this ISO, it is liable to increase the likelihood of winning public tenders and reduce or even eliminate the costs associated with 'Loss of business: profits not generated, loss of orders, penalties for delays, etc.', related to Health and Safety assessed in the previous chapter.



#### 4.2.2 Evaluation of the influence of ISO 45001 on absenteeism KPIs

To achieve the desired results in the OSH management system, the prevention department has carried out incident investigation, since it is a tool that will serve to prevent accidents, identify opportunities for improvement and carry out necessary actions.

Investigating accidents provides essential information on the frequency and extent of incidents in the company and their potential consequences, and, in this study, has been used to track the progress of the absenteeism indicator over time.

For this purpose, a procedure for investigating, analyzing and reporting incidents has been established, as well as a format for the preparation of an incident investigation report.

Finally, the data has been collected, analyzed and communicated on a monthly basis with the Health and Safety Committee.

Let's have a look at the results.

As shown in these graphs, commented previously, even it at first glance, it may appear that the standard has resulted in an increase in accidents the extent of the incident and its consequences have been a significant improvement, and that the figures reported are not only reasonable, but also improved.

The increase in accidents can be attributed to the following factors:

- Increased Workforce:

The increased activity of Pardo has necessitated the hiring of additional personnel, which may increase the risk of accidents. However, even if the total number of accidents rises, the total number of days of sick leave may be lower, as minor incidents may not lead to significant sick days.

- New Workforce and Training:

The introduction of new staff members who may not be well-versed and familiar in machinery operation or standard procedures could potentially contribute to the increase. Therefore, it is essential to provide comprehensive instruction and knowledge regarding equipment and procedures when recruiting new personnel.

- Baseline and Growth:

Starting from a baseline where the company's absenteeism rate is below the industry average, the growth in both machinery and personnel can lead to an increase in accidents.

- Continuous Improvement:

Tracking accident trends considering severity and not solely relying on absolute values is crucial for effective monitoring and improvement. While there may be an increase in accidents, it should be taken into account if they are of a lesser severity or lead to fewer sick days.

- ISO Norm Implementation:

With the implementation of the ISO standard this year, more precise comparisons can be made using standardized accident counting methods, consistent work procedures, and standardized instructions.

In essence, leveraging these considerations, we can enhance accident detection and monitoring and formulate targeted strategies for improvement and growth within the company.

### **4.3 Future work**

Pardo still hasn't obtained ISO 45001 certification, but, since it is more likely that it will be certificated in less than 6 months, it's essential to view it as a stepping stone for ongoing improvement and development in occupational health and safety (OH&S) management.

ISO 45001 is not a one-time achievement but an ongoing commitment to safety and improvement. Keep monitoring the OH&S performance, engage employees and adapt to changing circumstances and regulations ensure that the organization maintains and enhances its safety performance over time.

In order for continuous improvement to take place, it is essential to have a well-structured work environment in which employees are fully involved in their activities in order to enable them to develop their abilities, so several potential future developments Pardo can program:

#### **Bureaucracy Reduction and Process Improvement:**

- Reduce or eliminate bureaucracy and administrative burdens within the organization.
- Document procedures to obtain better traceability and streamline the documentation search process.
- Standardize all company processes.
- Reorganize and integrate certain Technical Instructions and Formats with more inherent processes.
- Unify the management of the maintenance department with the quality and prevention ones.

#### **Risk Reduction and Safety Enhancement:**

- Reduce risks in processes and minimize potential hazards in operations.
- Use more secure equipment.
- Enhanced Safety Culture and commitment to safety within the organization.

- Dissemination of safety campaigns to increase awareness of H&S in the company.

#### **Performance Measurement and Improvement:**

- Establishing and regularly monitor of measurements and indicators used to track continual improvement in the future to determine if the system proposed by the company is contributing to the enhancement of activities, thereby preventing accidents and injuries within the company.
- Continuously benchmark your OH&S performance against industry standards and best practices.

#### **Project Management and Efficiency:**

- Improve project management by clarifying budget and deadline for each project, although it is a secondary or support project.

#### **Supply Chain and External Relations:**

- Promote a more efficient and agile management of its relations with external companies by officially launching the [contrataspardo.grupopikolin.com](http://contrataspardo.grupopikolin.com) platform.
- Regularly conduct internal audits and management reviews to assess the effectiveness of the OH&S management system and identify areas for improvement.
- Carry out more efficient supplier analysis.

#### **Compliance and Documentation:**

- Ensure that the unofficial title of the job is conform with the official one in order to better manage the analyses and medical examinations that must be conducted, as well as the preventive courses that must be taken by the operator upon entering the company.
- Plan for more internal Audit.
- Comply with any non-conformities, areas of improvement and observations made by the external Audit and integrate them into the Management system processes to be able to manage them on a daily basis.

#### **ISO 45001 Certification and Innovation:**

- Reduce incidents and costs by continually refining the OHSMS in accordance with ISO 45001 principles.

- Invest in innovative cutting-edge safety technologies and procedures to further enhance workplace safety, such as the utilization of IoT devices, advanced safety training methods or education techniques, and data-driven safety analytics.

#### **4.4 Conclusion**

The implementation of ISO 45001 in a company is not without its challenges.

Being aware of potential pitfalls and addressing them proactively can greatly enhance the chances of a successful and effective adoption of the standard, leading to improved occupational health and safety practices within the organization.

Certificating the company with the ISO 45001 demonstrates a commitment to safeguarding the well-being of employees, reducing workplace accidents, and ensuring compliance with health and safety regulations.

By following the steps described in this thesis and fostering a safety-focused culture, the company can successfully create a work environment that prioritizes the health and safety of its workforce while enhancing operational efficiency and reputation and meeting international standards for occupational health and safety.

According to the stated objective, the OSH management system designed for Pardo Hydraulic Industry was satisfactorily designed and implemented in accordance with ISO 45001, 2018.

Additionally, a company-wide diagnosis was conducted to assess the health and safety situation of the company.

The diagnosis revealed that the company's personnel did not possess a deep culture of health and safety at work when performing their activities, and that they lacked some of the necessary tools and knowledge to conduct their activities in a safe environment.

To identify potential hazards and assess risk in the processes within the scope of the management system, risk analysis was carried out which demonstrated that workers were exposed to a variety of critical and non-critical hazards.

Various corrective measures were then implemented to prevent incidents and accidents.

To meet the requirements of the standard, in the implementation of OSH management systems resulted in the development of various procedures and instructions, as well as records and specifications, to ensure safe work and to prevent any type of injury that could negatively affect worker health.

In the implementation of the ISO 45001:2018 standard has been highlighted the relevant role of workers in their participation and consultation in the safety system, which must have access to the documented information of the organization's system, in order to be involved and participate in the essential activities that are required to develop in a safe environment, and the importance of Senior Management in the management of health and safety at work, as it must ensure that workers are provided with the necessary health and safety measures to enable them to perform their duties within the organization.

Based on the results of this analysis, it is evident that Pardo Hydraulic Industry will be able to gain a competitive edge by the implementation and certification of the Occupational Safety and Health (OSH) management system, as it is equipped with the necessary tools and resources to effectively manage its risks, as well as to enhance the overall performance of the organization.

*Setting goals is the first step in turning the invisible into the visible:  
success is not final; failure is not fatal.*

*Anthony Robbins & Winston S. Churchill*

## BIBLIOGRAPHY, REFERENCES AND WEB SOURCES

- ISO (Organización Internacional de Normalización) CEN. AENOR. UNE EN ISO 45001:2018 Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo-Requisitos con orientación para su uso.
- Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. INSHT. (2015). *Guía técnica para la integración de la prevención de riesgos laborales en el sistema general de gestión de la empresa.*
  - o [http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Normativa/GuiasTecnicas/Ficheros/guia\\_tecnica\\_integracion.pdf](http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Normativa/GuiasTecnicas/Ficheros/guia_tecnica_integracion.pdf)
- Laws
  - o <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1995-24292>
  - o <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1997-1853>
  - o <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1997-17824>
  - o <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2004-19311>
  - o <https://www.inail.it/cs/internet/attivita/prevenzione-e-sicurezza.html>
  - o <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2004-1848>
- Turmo Sierra, E. (1973) *Evaluación matemática para control de riesgos*. Traducción del trabajo de FINE, William, T. Mathematical Evaluations for Controlling Hazards Centro de Investigación y Asistencia Técnica de Barcelona. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- Safety management system
  - o [https://en.wikipedia.org/wiki/Safety\\_management\\_system#:~:text=August%202022\).to%20prevent%20people%20getting%20hurt.](https://en.wikipedia.org/wiki/Safety_management_system#:~:text=August%202022).to%20prevent%20people%20getting%20hurt.)

- Reason to certificate with ISO 45001 and why workplace safety is important
  - <https://kaizencertificacion.com/licitaciones-la-iso-45001/>
  - <https://igeam.it/blog/salute-e-sicurezza/la-nuova-iso-45001-2018-perche-conviene-alle-aziende/>
  - <https://www.hseblog.com/10-reasons-why-workplace-safety-is-important/>
  - <https://haiilo.com/blog/workplace-safety-importance-best-practices/>
  - <https://www.kirialign.com/blogs/the-importance-of-safety-in-the-workplace>
  - <https://blog.vantagecircle.com/workplace-safety/>
  - <https://www.creativesafetysupply.com/qa/workplace-safety/why-is-workplace-safety-important>
  - <https://iosh.com/news/why-health-and-safety-is-important/>
  - <https://bastionsafe.medium.com/top-10-reasons-why-workplace-safety-is-important-8797c978e1f9>
  
- Costs associated with workplace safety
  - <https://www.euopreven.es/noticia/130-los-costes-siniestralidad-quien-los-paga->
  - [https://www.ugt-pv.es/cms/index.php/estructura-intercomarcal/uc-comarques-del-nord/2500-2500\\_el-coste-de-los-accidentes-laborales-en-espaquivale-al-4--del-pib-igual-que-en-educaci](https://www.ugt-pv.es/cms/index.php/estructura-intercomarcal/uc-comarques-del-nord/2500-2500_el-coste-de-los-accidentes-laborales-en-espaquivale-al-4--del-pib-igual-que-en-educaci)
  - <https://www.europapress.es/economia/laboral-00346/noticia-economia-laboral-accidentes-laborales-espana-suponen-coste-13085-millones-ano-176-pib-20050207131033.html>
  - <https://www.ccoo-servicios.es/fraternidad/html/2191.html>
  
- Pardo
  - <https://www.pardo.es/es/compania/responsabilidad-social>



- Job and Courses associated with workplace safety
  - o Job
    - <https://www.insst.es/el-instituto/trabaja-con-nosotros/oposiciones-insst/temas-especificos-de-prl>
  - o Master Courses
    - <https://www.escuelaeuropeaexcelencia.com/2021/11/clausulas-clave-de-iso-45001-contexto-liderazgo-planificacion-y-soporte/> (Pt. 1)
    - <https://www.escuelaeuropeaexcelencia.com/2021/11/clausulas-clave-de-la-norma-iso-45001-operacion-evaluacion-del-desempeno-y-mejora/> (Pt. 2)
  - o Conference
    - ISO 45001 Health & Safety Management System Fundamentals and Requirements for Auditing and Legal Compliance Requirements
    - <https://www.youtube.com/watch?v=OF7JtwNADTA>
  - o Lesson: ISO 45001 Health & Safety Management System Fundamentals
    - <https://www.youtube.com/watch?v=SHUgun56UqE>
  - o Blog - Luis Gracia
    - <https://escuelacp.com/40-normas-iso-contratacion-publica-ley/>
    - <https://escuelacp.com/41-experiencia-implantando-manteniendo-iso/>
  - o Protocols
    - <https://iso9001calidad.com/instrucciones-tecnicas-205.html>
  - o Machine directive vs royal decree 1215
    - <https://www.tuvsud.com/es-es/centro-recursos/articulos-de-opinion/directiva-maquinas-real-decreto-1215>

## ANNEXES

DOCUMENT	ANNEX
Implantacion 45001 I.H. PARDO (QUALITAS)	1
FP S.02 Sostenibilidad	2
FP S.02.1 Gestión Ambiental	3
FP S.02.2 Gestión SST (Seguridad y salud en el Trabajo)	4
FP S.02.3 Gestión Emergencias	5
MATRIZ DE INFORMACIÓN RELEVANTE	6
FICHA DE OBJETIVOS SIG-ISO 45001 SST	7
Diagrama Procesos de FABRICACIÓN	8
politica_gestion_pardo_2023	9
Plan de prevencion	10
P-7.03 Participación y consulta	11
IT-7.02.03 Comunicación participación y consulta	12
P-7.02 Evaluación de Riesgos y Planificación AP rev 01	13
P-5.06-Planificación del cambio_REV02	14
IT-7.02.02 Evaluación de riesgos y Planificación AP	15
PUESTOS_OP MANTENIMIENTO	16
F-2.04.01 Mapa de Riesgos y Oportunidades_REV.00	17
PLAN DE EMERGENCIAS 2023-07-04	18
SIMULACRO	19
Extintores	20
P-7.07 Coordinación actividades empresariales. CAE	21
Plataforma_PROCEDIMIENTOS de ACTUACIÓN GENERALIZADA_CAE	22
Procedimiento de coordinación	23
COMUNICACION PARA CAE_DATOS EMPRESA	24
COMUNICACION PARA CAE_VISITA	25

FLUJOGRAMA DE ACTUACIÓN	26
F.7-07.01 ANEXO1 Información empresa	27
F.7-07.02 ANEXO2 Información trabajadores	28
F.7-07.03 ANEXO3 Responsable seguridad	29
F.7-07.04 ANEXO4 Información subcontratas	30
F.7-07.05 ANEXO5 Trabajadores autónomos	31
F.7-07.06 TRÍPTICO VISITAS	32
F.7-07.07 TRÍPTICO LOGÍSTICA	33
F.7-07.08 Control Entrega de Documentación_REV00	34
F.7-07.09 Acta aprobación Plan Seguridad y Salud	35
Manual básico de seguridad	36
P-3.03 Mantenimiento correctivo y preventivo de maquinas_REV08	37
F-6.03.11_Listado productos Quimicos	38
informe_listado_articulos_cliente_rdl	39
F-7.04.01. Documento de entrega y control_REV01 (vacío)	40
P-7.04 Protecciones individuales y colectivas	41
F-7.04.02. Hoja control visitas_REV00	42
EPIs por puesto de trabajo	43
Listado EPIs	44
VIDA UTIL EPIs	45
Máquina Vending EPIs y Tarjetas	46
P-7.08 Accidentes e Incidentes	47
IT-7.02.08 Accidentes e incidentes	48
F-7.08.01 Parte investigación accidentes	49
F-7.08.02. Reporte Incidentes-Accidentes	50
F-7.08.03 Notificación Interna de Accidente	51
P-7.05 Vigilancia de la salud	52
IT-7.02.05: Vigilancia de la salud	53
F-7.01.02: No aceptación Reconocimiento Médico	54
F-7.01.03: Comunicación de resultado de reconocimiento médico	55
F-7.05.01. Justificante Reconocimiento Médico	56
LIJADORA SUPERLEMA EMP-04	57

REMACHADORA STEINEL	58
PRENSA DE REMACHADO DE BISAGRAS	59
PUNZONADORA-PLEGADORA LOIRE SAFE.pdf	60
Listado equipos 2023.xlsx	61
CURVADORA TEJERO	62
Contra-Informe_PunzonadoraLOIRE	63
6_ABSENTISMO JUNIO 2023	64
ATEX	65
RIESGOS EN LAS OPERACIONES DE RECARGA DE BATERÍAS	66
Escaleras y Eslingas Control	67
IT_Carretilla	68
LISTADO EQUIPOS ACTIVOS	69
LISTADO EQUIPOS DE BAJA	70
DIAGRAMA DE FLUJO PARA LA CONSIGNACIÓN DE UN EQUIPO DE TRABAJO (mantenimiento)	71



Apoyo a la implantación de un Sistema de Gestión  
integrado conforme a ISO 45001



*“Trabajando en el ahora con visión del mañana”*

[www.qualitas.es](http://www.qualitas.es)

Código: 22238C0  
Fecha: 21/12/2022

## EL ENFOQUE

**INDUSTRIAS HIDRÁULICAS PARDO** plantea la posibilidad de contar con la colaboración de **QUALITAS Management** para la ejecución de un proyecto de **implantación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud** conforme a los requisitos establecidos por la Norma **ISO 45001** en su actual Sistema de Gestión de Calidad y Medioambiente basado en las normas ISO 9001, ISO 13485, ISO 14001 e ISO 14006.

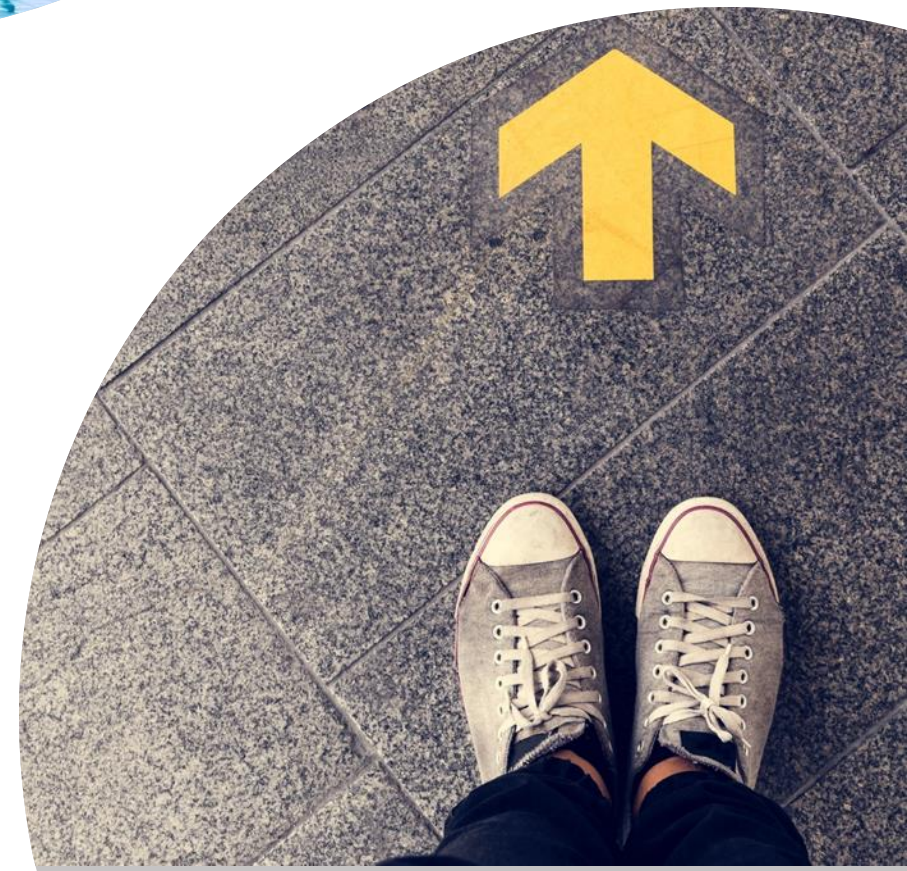




# OBJETIVO GENERAL

*idea fuerza*

El objetivo de esta propuesta es la **prestación de un servicio de apoyo a la implantación del Sistema de Gestión conforme con la Norma ISO 45001, que será integrado con el existentes**, de acuerdo con las actividades y/o procesos de **INDUSTRIAS HIDRÁULICAS PARDO**



1.

# EL PROYECTO





# DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

## Fases

FASE I	Diagnóstico de cumplimiento en Seguridad y Salud en el Trabajo
FASE II	Elaboración de Hoja de Ruta
FASE III	Revisión del mapa de procesos y desarrollo del Sistema de Gestión SST
FASE IV	Implantación del Sistema de Gestión SST
FASE V	Auditoría Interna y acciones correctivas



# FASE I:

## Diagnóstico de cumplimiento de seguridad y salud en el trabajo

En esta fase se llevará a cabo el análisis de situación actual de la empresa en materia de gestión de la prevención y seguridad industrial, para determinar en base a las normas de referencia y a la legislación vigente en materia de seguridad industrial y PRL, de este modo se obtendrá información de:

- El nivel de cumplimiento de la organización en relación a la legislación
- Los controles y normativa aplicable a la organización
- Estado de licencias y autorizaciones
- Estado de actualización de la Evaluación de riesgos de los puestos de trabajo y la planificación preventiva
- Los documentos que será necesario elaborar en el Sistema de Gestión Integrado
- Los cambios que será necesario implantar en la organización

Para esta fase se prevé dos jornadas de trabajo presencial, más el trabajo de oficina necesario a realizar por parte del equipo consultivo de Qualitas Management S.L.



- ✓ **2 jornadas de mañana presenciales**, más el trabajo de oficina en la concreción de resultados.



- ✓ Al inicio del proyecto



- ✓ Coordinador del proyecto **I.H. PARDO**
- ✓ Consultor de **QUALITAS**.



- ✓ **Diagnóstico de cumplimiento legal**

# FASE II:

## Elaboración de Hoja de Ruta

- Tras el diagnóstico inicial se efectuará una **planificación del proyecto** con el Coordinador del proyecto de **INDUSTRIAS HIDRAÚLICAS PARDO**, que tiene como objetivo la definición de:
  - Sistema de trabajo
  - Fases del proyecto
  - Participantes en cada una de ellas
- La planificación del proyecto quedará registrada en un **diagrama Gantt** con actividades, responsables y plazos. Este documento servirá de guía permanente, de cara a marcar el ritmo de realización de trabajos y de definición de la agenda de las reuniones conjuntas que constituirán la base de desarrollo del Proyecto.

PROCESO / ACTIVIDAD A DESARROLLAR	PROCESO ASOCIADO	FECHA																												INTERLOCUTORES				
		FEBRERO				MARZO				ABRIL				MAYO				JUNIO				JULIO												
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4					



✓ Desarrollo por parte del consultor



✓ Al inicio del proyecto



✓ Coordinador del proyecto de **INDUSTRIAS HIDRAÚLICAS PARDO**  
 ✓ Equipo de proyecto de **QUALITAS**.



✓ Plan de Proyecto

## FASE III:

# Desarrollo del Sistema de Gestión de SST

En esta etapa se llevará a cabo la **elaboración y la aprobación de la documentación del Sistema de Gestión de SST**, incluyendo toda la información necesaria para la certificación:

- **Reelaboración del Mapa de Procesos** para recoger las disposiciones de la norma de referencia ISO 45001.
- **Elaboración de las Fichas de Procesos o Procedimientos** identificados como necesarios a desarrollar y relacionadas con las normas de referencia. La citada documentación son documentos que detallan el qué, para qué, para quién y el cómo se llevan a cabo los procesos.
- **Instrucciones Técnicas**, necesarias para especificar los controles operacionales y los métodos de evaluación de los aspectos ambientales y riesgos en materia de prevención.
- **Formatos** que surjan de la aplicación de las actividades descritas en las Fichas de Proceso y que son necesarios para dejar evidencia de la realización de las actividades

El desarrollo de estos documentos se orientará a su adaptación a los objetivos, las necesidades, las características y los procesos de la organización, así como al cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 45001.

**NOTA:** La información se suministrará en soporte informático editable y para la elaboración de la documentación se emplearán las plantillas que determine **I.H. PARDO**.



- ✓ 5 jornadas de trabajo de mañana en las instalaciones de **INDUSTRIAS HIDRAÚLICAS PARDO**



- ✓ Tras la **planificación del proyecto**



- ✓ Coordinador del proyecto de **INDUSTRIAS HIDRAÚLICAS PARDO**
- ✓ Responsables designados de **INDUSTRIAS HIDRAÚLICAS PARDO**
- ✓ Equipo de proyecto de **QUALITAS**.



- ✓ Mapa de procesos + Procesos + Formatos + Registros

## FASE IV:

# Implantación del Sistema de Gestión de SST

- Esta fase se realizará de forma paralela a la anterior. El consultor asignado de QUALITAS apoyará en las dudas que surjan en la implantación del Sistema de Gestión integrado, mediante el desarrollo, la comprobación y revisión de:
  - la aplicación de las actividades descritas en los documentos y,
  - la cumplimentación de los correspondientes registros.
- Tanto la aplicación de las actividades descritas en los documentos, como la cumplimentación de los registros, serán llevadas a cabo por el personal de la empresa a quien se haya designado responsable de efectuar dichas tareas.
- Durante esta etapa el equipo de QUALITAS llevará a cabo la identificación de requisitos legales en materia de seguridad y salud en el trabajo con el fin de evaluar el cumplimiento de los mismos y dar así cumplimiento a los requisitos establecidos al respecto por las normas de referencia.



✓ En paralelo a Fase III



✓ En paralelo al Desarrollo del Sistema de Gestión (FASE II)



✓ Coordinador del proyecto de **INDUSTRIAS HIDRAÚLICAS PARDO**

✓ Responsables designados de **INDUSTRIAS HIDRAÚLICAS PARDO**

✓ Equipo de proyecto de **QUALITAS**.



✓ Documentos + Formatos + Registros

✓ Requisitos legales aplicables SST

## FASE V:

# Auditoría interna. Acciones Correctivas.

- El consultor de QUALITAS asignado a este proyecto realizará una **Auditoría interna** del Sistema de Gestión, con el fin de detectar las No Conformidades o desviaciones existentes, si proceden, entre la descripción de la forma de llevar a cabo las actividades reflejadas en los documentos y la forma real como éstas se realizan.
- El auditor **recogerá y registrará todas las evidencias** posibles derivadas de las entrevistas, del examen de documentos y de las observaciones de actividades y situaciones en las áreas implicadas.
- La auditoría servirá además a **INDUSTRIAS HIDRAÚLICAS PARDO** para cubrir los requisitos de: haber auditado el Sistema de Gestión y haber puesto en marcha Acciones Correctivas, imprescindibles ambos para conseguir la Certificación.
- El consultor de QUALITAS realizará un Informe de Auditoría que presentará a los responsables de **INDUSTRIAS HIDRAÚLICAS PARDO**.
- QUALITAS completará su trabajo con el **apoyo** tras la Auditoría para el **planteamiento de las acciones correctivas**.



- ✓ **1 jornada completa de auditoría**
- ✓ **½ jornada de reunión** para el tratamiento de las acciones correctivas



- ✓ Tras la Implantación del Sistema (Fase III y IV)



- ✓ Responsables designados de **INDUSTRIAS HIDRAÚLICAS PARDO**
- ✓ Coordinador del proyecto de **INDUSTRIAS HIDRAÚLICAS PARDO**
- ✓ Equipo de proyecto de **QUALITAS**.



- ✓ Informe de auditoría
- ✓ Informes de Acciones Correctivas

# CRONOGRAMA

*Cómo lo vamos a hacer*

Fase del proyecto	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8
F I. Diagnóstico de cumplimiento de SST								
F II. Elaboración Hoja de Ruta								
F III. Elaboración del Sistema de Gestión de SST								
F IV. Implantación del Sistema de Gestión de SST								
F V. Auditoría Interna y Colaboración en Acciones Correctivas.								

*Este calendario puede estar sujeto a revisión, si **INDUSTRIAS HIDRÁULICAS PARDO** lo estimara necesario, siempre en función de su dedicación al Proyecto.*



# REFERENCIAS EN PROYECTOS SIMILARES

## *Estándares de calidad en sector industrial*

### Referencias en proyectos de implantación de sistemas y normativas en distintos sectores

- **PRONIMETAL** (Implantación UNE 1090. Mercado CE. Adaptación ISO 9001:2015)
- **HIERROS ALFONSO** (Implantación UNE 1090. Mercado CE)
- **GRUPO HIERROS ALFONSO** (Implantación y mantenimiento ISO 9001)
- **CORPORACIÓN HIJOS DE RIVERA** (Auditorías de sistema integrado IOS 9001, ISO 14001, EMAS e ISO 45001)
- **MANN HUMMEL** (Auditorías de Seguridad Industrial Ambiental y de Seguridad y Salud en el Trabajo)
- **ARPA EQUIPOS MÓVILES DE CAMPAÑA** (Implantación y mantenimiento ISO 9001 e ISO 14001)
- **KEPAR ELECTRONICS** (Implantación y mantenimiento ISO 9001, 14001, 45001)
- **METAL APOTHEKA** (Adaptación y mantenimiento ISO 9001 e ISO 14001)
- **HIAB CRANES** (Implantación y Mantenimiento ISO 9001, 14001 y 45001)
- **SIMEZA** (Implantación UNE 1090. Mercado CE)
- **GRUPO LAPESA** (Implantación ISO 45001)
- **MYP A** (Implantación ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015 y mantenimiento)
- **ECHEVERRIA** (Mantenimiento del sistema según ISO 9001 e ISO 14001)





2.

**ESTIMACIÓN  
ECONÓMICA**



# ESTIMACIÓN ECONÓMICA

## Desglose de servicios e importes

### IMPLANTACIÓN SISTEMA DE GESTIÓN SEGÚN LA NORMA 45001

OPCIÓN	IMPORTE
Fases I, II, III, IV y V: Implantación y Auditoría interna del Sistema de Gestión bajo la Norma 45001	4.180 €

\*IVA no incluido.

\*Incluidos gastos de desplazamiento y manutención,

\*No incluidas las licencias o tareas no especificadas expresamente en este documento.

### CONDICIONES DE FACTURACIÓN

5 facturas mensuales, de importe proporcional, desde el inicio de la colaboración

### CONDICIONES DE PAGO

La forma de pago sería mediante recibo bancario, con abono a treinta días fecha factura.

# RESUMEN ESTIMACIÓN ECONÓMICA

## Aceptación de la oferta

La presente oferta estará en vigor 30 días.

La firma de la misma supone la aceptación formal de su contenido y sus Términos y Condiciones Generales y Específicos de Contratación, así como su conformidad con respecto a recibir la factura en formato electrónico de acuerdo con el RD 1619/2012.

### RESUMEN DE LA PROPUESTA COMERCIAL

PROVEEDOR: QUALITAS MANAGEMENT, S.L.

FECHA: 12/07/2022

#### DETALLES DEL CLIENTE

RAZÓN SOCIAL: INDUSTRIAS HIDRÁULICAS PARDO

CIF:

DOMICILIO SOCIAL:

PERSONA DE CONTACTO: Nieves Ibáñez Moreno

E-MAIL: nieves.ibanez@pardo.es

TFNO:

E-MAIL ENVÍO FACTURAS:

#### DETALLES DE LOS SERVICIOS

DESCRIPCIÓN:

**22238CO IMPLANTACIÓN DE LA NORMA ISO 45001**

PRESUPUESTO:

FASES I A V: 4.180 Euros

CONDICIONES DE FACTURACIÓN:

5 facturas mensuales, de importe proporcional, desde el inicio de la colaboración

CONDICIONES DE PAGO:

Mediante recibo bancario, con abono a treinta días fecha factura

#### FIRMADO CLIENTE

Firmado:

Cargo:

Fecha:

## 1. CONDICIONES ECONÓMICAS

1. El CLIENTE se obliga a abonar el precio convenido en la presente propuesta comercial, los gastos extraordinarios en los que incurra el PROVEEDOR en la prestación de servicios contratada y los impuestos que resulten de aplicación.
2. El precio se actualizará anualmente con arreglo al incremento del IPC.
3. En caso de que se solicite la ampliación de los servicios, o estos se vean ampliados como consecuencia de la marcha del proyecto que no sea imputable al PROVEEDOR, se repercutirá al CLIENTE en todo caso el incremento de los costes de ejecución de estos nuevos servicios.
4. El PROVEEDOR se reserva el derecho de: (i) Revisar el precio de los servicios contratados en cualquier momento con el objetivo de comprobar que se corresponde con los servicios que se están prestando; (ii) Repercutir al CLIENTE los cambios en los precios y condiciones económicas de terceros en proyectos donde sea necesario el uso de herramientas, servicios o soluciones de terceros. Si tras la notificación de la modificación en el precio, ésta no es aceptada por parte del CLIENTE, el PROVEEDOR podrá desistir de la ejecución de los servicios afectados sin que surja derecho alguno a indemnización.
5. El retraso y/o falta de pago parcial o total de los importes establecidos dará derecho al PROVEEDOR, desde el día del vencimiento de la facturación adeudada, a: (i) Suspender la ejecución de sus obligaciones y, por tanto, la ejecución de los servicios contratados hasta tanto no se haya efectuado el pago íntegro de los pagos atrasados; (ii) Retener la posesión de los entregables y/o documentos que en virtud de los servicios contratados se hubiera comprometido a hacer y/o entregar; (iii) Incrementar las sumas adeudadas con el tipo de interés previsto en la Ley 3/2004, de 29 de diciembre; y/o (iii) Dar por extinguido el presente contrato y reclamar los daños y perjuicios correspondientes.
6. El hecho de no acogerse el PROVEEDOR a cualquiera de estas medidas en alguna ocasión no es óbice para que las mismas no resulten aplicables en cualquier momento a su instancia.

## 2. CONFIDENCIALIDAD

1. Toda la documentación que cualquiera de las Partes aporte a la otra para la elaboración de la presente oferta y/o para la prestación de los servicios contratados, en su caso, tendrá el carácter de confidencial y deberá ser custodiada de forma segura por las Partes. Esta documentación confidencial será exclusiva de quién la aporte y no podrá ser reproducida, divulgada, comunicada públicamente a terceros ni empleada por ninguna de las partes con otros fines sin el consentimiento de la otra Parte.
2. Se excluye de la categoría de información confidencial toda aquella información que sea divulgada por las Partes, aquella que haya de ser revelada de acuerdo con las leyes o con una resolución judicial o acto de autoridad competente. Este deber se mantendrá durante un plazo de tres años a contar desde la finalización del servicio.

## 3. PROTECCIÓN DE DATOS

1. Ambas partes se comprometen a guardar el más absoluto secreto respecto de los datos de carácter personal a que tengan acceso como consecuencia de sus relaciones comerciales y a observar todas las previsiones legales que se contienen en el Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos (RGPD), así como la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales y Garantía de Derechos Digitales (LOPDGDD) y su normativa de desarrollo, y/o aquellas que las pudieran sustituir o actualizar en el futuro. Las Partes responderán una frente a la otra por los daños y perjuicios que puedan derivarse del incumplimiento de esta obligación.
2. Se informa al CLIENTE de que sus datos serán tratados con la finalidad de gestionar la relación contractual en base a la ejecución del presente contrato.

3. El CLIENTE puede ejercer en cualquier momento, a través de la dirección de correo electrónico [privacidad@integratecnologia.es](mailto:privacidad@integratecnologia.es), los derechos de acceso, rectificación y supresión de sus datos personales ante el PROVEEDOR, así como también puede solicitar la portabilidad de los mismos, oponerse al tratamiento y solicitar la limitación de éste, en este último caso únicamente se conservarán para el ejercicio o la defensa de reclamaciones. En caso de que el CLIENTE considere que sus datos no se atienden de manera correcta, tiene derecho a presentar una reclamación ante la Agencia Española de Protección de Datos.

## 4. RESPONSABILIDADES

1. El CLIENTE se compromete a cooperar con el PROVEEDOR para que pueda llevar a cabo la prestación de los servicios. Entre estas obligaciones, el CLIENTE deberá proporcionar al PROVEEDOR los medios y la información que pudieran ser necesarios para la prestación de los servicios, así como el acceso a los sistemas informáticos implicados, en caso de que los hubiese. El CLIENTE será responsable de la exactitud, completitud y cumplimiento legal de toda la información y los materiales provistos, eximiendo al PROVEEDOR de cuantas responsabilidades pudieran derivarse al respecto.
2. La obligación del PROVEEDOR respecto de la prestación de los servicios objeto de este contrato se establece como una obligación de medios y diligencia conforme al estado de la técnica en cada momento y con el alcance de los servicios establecidos en cada propuesta de servicios. En la medida en que el PROVEEDOR acredite la prestación de los servicios contratados, el CLIENTE estará obligado al pago de los hitos correspondientes, con independencia de su nivel de satisfacción.
3. En cualquier caso, la responsabilidad total del PROVEEDOR en relación con los daños directos causados al CLIENTE a consecuencia de los actos u omisiones realizados por el PROVEEDOR en el ámbito del presente contrato no excederá, en su conjunto, de la cantidad correspondiente al precio ya abonado al PROVEEDOR por el CLIENTE por los Servicios. El PROVEEDOR no será responsable, en ningún caso, de los daños que no le sean directamente imputables y por ello no responderá ni de aquellos daños asociados al uso de plataformas de terceros ni de aquellos daños que puedan ser calificados como daños indirectos, consecuenciales, pérdida de beneficio o de resultados previstos, negocio, ingresos, clientes, datos, imagen, reputación comercial en el mercado o de los daños derivados de su imposibilidad de prestar los servicios por causas que estuvieran fuera de su control.
4. La responsabilidad del PROVEEDOR por daños y perjuicios causados se verá extinguida o reducida, según sea el caso, en la medida en que derive en todo o en parte del retraso del CLIENTE en aportar, o no aportar, cualquier información necesaria o no hubiera cumplido sus obligaciones establecidas en este contrato.

## 5. PROPIEDAD INTELECTUAL

1. Salvo pacto en contrario, cada Parte mantendrá los Derechos de Propiedad Intelectual e Industrial (DPIs) de todo aquello que aporte como consecuencia de este contrato, y de lo que fuera propietario con anterioridad a la firma de este. De igual modo, ambas Partes respetarán los DPIs de la otra.
2. En relación con los eventuales DPIs que pudieran surgir durante la vigencia del presente contrato, y siempre que dichos derechos sean fruto de la ejecución de este, la propiedad, alcance, duración y potestad de protección y registro quedará delimitada según acuerdo entre las Partes.
3. Ambas Partes se autorizan mutuamente para utilizar sus logos, nombres comerciales y marcas en su página web u otros medios publicitarios con la única finalidad de promocionar los servicios que se prestan. Asimismo, ambas Partes podrán publicar un texto descriptivo del proyecto realizado a modo de caso de éxito. Cualquier otro uso distinto del anterior requerirá aprobación expresa y formal de la otra Parte.



## 6. RESOLUCIÓN

1. El presente contrato finalizará, aparte de por las causas generales del Derecho, en los siguientes casos: (i) Mutuo acuerdo; (ii) Finalización del periodo inicial de duración o de sus prórrogas; (iii) Incumplimiento o cumplimiento defectuoso por cualquiera de las Partes de las obligaciones derivadas del Contrato si, tras haber notificado por escrito tal circunstancia a la otra Parte, no se hubiese producido el cumplimiento en el plazo de treinta (30) días naturales; (iv) Unilateralmente por cualquiera de las Partes, en todo o en parte, siempre que se cumpla con el plazo de preaviso de treinta (30) días naturales.
2. En caso de rescisión unilateral por parte del CLIENTE, el PROVEEDOR podrá reclamarle el abono del importe correspondiente a los servicios prestados hasta entonces, junto con una indemnización por daños o perjuicios si procediera. La baja no supondrá en ningún caso la devolución total o parcial del importe correspondiente al pago ya realizado por los Servicios y trabajos ejecutados.

## 7. MISCELÁNEA

1. La firma de la presente propuesta comercial implica la aceptación íntegra de los presentes Términos y Condiciones Generales de la Contratación como clausulado aplicable a la relación comercial entre las Partes.
2. En caso de discrepancia entre el contenido de la propuesta de servicios, las Condiciones Específicas de Contratación y los presentes Términos y Condiciones Generales de Contratación anexos a la misma, prevalecerán estos últimos sobre aquella salvo en lo relativo a los Derechos de Propiedad Intelectual e Industrial.
3. El presente contrato anula y reemplaza cualquier contrato o acuerdo anterior, escrito o verbal, entre las Partes con el mismo objeto y sólo podrá ser modificado por un nuevo acuerdo firmado por ambas partes.
4. En el supuesto de que cualquier pacto del presente contrato sea declarado nulo, anulable, o ilegal por la autoridad judicial, o por cualquier otra autoridad competente, ello no implicará la nulidad, anulabilidad y/o ilegalidad de los restantes pactos del presente contrato, los cuales continuarán en vigor en sus propios términos.
5. Las Partes se reconocen como contratantes independientes y establecen que, en ningún momento existirá relación laboral entre ambas, no manteniendo el CLIENTE vinculación jurídica alguna con el personal que el PROVEEDOR emplee o utilice en la ejecución de los servicios. Como consecuencia, en ningún caso podrán considerarse los desplazamientos, estancias o visitas del personal del PROVEEDOR a los locales del CLIENTE como un supuesto de cesión de personal. En esta línea, el PROVEEDOR es el único responsable del establecimiento de los horarios de trabajo y de la planificación de las labores a llevar a cabo, pues dicho personal se encuentra dentro del ámbito de organización y dirección del PROVEEDOR.
6. Las Partes no podrán ceder, ni total ni parcialmente, ni a título gratuito ni oneroso, su posición en el presente contrato, ni tampoco los derechos u obligaciones que del mismo se derivan a su favor o a su cargo, sin el consentimiento por escrito de la otra Parte, incluso cuando se pretenda la cesión a otras empresas del grupo del CLIENTE, en caso de que las haya.
7. El PROVEEDOR podrá subcontratar cualesquiera servicios objeto del presente contrato, así como establecer relaciones de colaboración con terceros para la consecución del mismo. En estos casos, el PROVEEDOR continuará siendo responsable ante el CLIENTE.

## 8. LEY APLICABLE

1. El presente contrato tiene carácter mercantil y se regirán por sus propias cláusulas, y en lo que en ellas no estuviere previsto o fuera necesario interpretar, por la legislación española.
2. Las Partes, con renuncia expresa a cualquier otro fuero, se someten expresa e irrevocablemente a los juzgados y tribunales de Zaragoza.

## CONDICIONES DE LOS SERVICIOS DE CONSULTORÍA

1. Las características específicas de los servicios de consultoría se especifican en la presente propuesta.
2. Si durante la prestación de los Servicios las Partes deciden que por necesidades del proyecto se requieren visitas, sesiones o jornadas adicionales a las pactadas inicialmente, el PROVEEDOR presentará al CLIENTE una nueva oferta comercial que, una vez aprobada, se incorporará como Anexo a la presente propuesta.
3. En caso de que la prestación de los servicios sea llevada a cabo por personal dependiente del PROVEEDOR desplazado a las instalaciones del CLIENTE, aquél garantiza que permanentemente se mantendrá al día en el cumplimiento de sus obligaciones legales para con ese personal. El personal del PROVEEDOR no podrá ser considerado ni de hecho ni de derecho empleado del CLIENTE y dependerá únicamente del PROVEEDOR a todos los efectos, incluidos los aspectos laborales y de Seguridad Social.
4. Las Partes deberán cooperar en la aplicación de la normativa de Prevención de Riesgos Laborales en la forma que se establece en la legislación vigente.

# INTEGRA: CONSULTORA *desde otra perspectiva*

¿QUÉ?  
**Nuestra  
propuesta**

Oferta End2End de servicios tecnológicos y estratégicos.

¿CÓMO?  
**Nuestros  
comportamientos**

- Somos **familiares**, como organización y como modelo de relación interna y externa.
- No tenemos **prejuicios**, ni **sesgos**, ni **jerarquías** limitantes. Somos **transparentes**.
- Somos **sensibles**. **Entendemos** y nos **adaptamos** a la situación de cada cliente.
- Somos **valientes**. Testamos nuevas ideas con la **innovación** como principio.

Nuestra diferencia está en nuestra cultura, en la forma de ver las cosas, en buscar otro punto de vista, en mirar desde otra perspectiva.



¿POR QUÉ?  
**Nuestro  
propósito**

"Nuestra misión es anticipar las necesidades tecnológicas y estratégicas de nuestros clientes y nuestras personas, **entendiendo su ahora y visionando su entorno futuro**, capacitándoles para afrontar con garantías los desafíos de una nueva era."





# *Integra. Consultora desde otra perspectiva*

"**La innovación está en la mirada**, en la capacidad de mirar de un modo diferente y la tecnología viene después.

**De la observación del cliente a la tecnología y no viceversa"**

XAVIER MARCET



**¡MUCHAS GRACIAS!**

BEATRIZ LAFUENTE

689 70 78 20

[beatriz.lafuente@qualitas.es](mailto:beatriz.lafuente@qualitas.es)

*“Trabajando en el ahora con visión del mañana”*

[www.qualitas.es](http://www.qualitas.es)



F I C H A D E P R O C E S O

Cod: FP-S.02

SOSTENIBILIDAD

Rev. 00

Pág 1 de 2

<b>OBJETO/MISIÓN</b>	Una organización sostenible es aquella que crea valor económico, medioambiental y en las personas/sociedad, a corto y largo plazo, contribuyendo de esa forma al aumento del bienestar y al auténtico progreso de las generaciones presentes y futuras, en su entorno general.	
<b>TIPO</b>	Soporte	
<b>PROPIETARIO</b>	Responsable Sistemas de Gestión	
<b>LÍMITES</b>	<b>INICIO</b>	<b>FIN</b>
	Estrategia/objetivos que consideran la sostenibilidad	Estado del cumplimiento la estrategia y objetivos.
<b>ENTRADAS</b>	<b>PROVEEDORES</b>	<b>REQUERIMIENTOS A PROVEEDORES</b>
Gestión ambiental	Proveedores de producto, Gestores de Residuos,...	Cumplimiento legal
Gestión de la SST	SPA, Mutua, Proveedores de EPIS	Cumplimiento legal
Gestión de emergencias	SPA, Empresas mto. Instalaciones	Cumplimiento legal
<b>SALIDAS</b>	<b>CLIENTES</b>	<b>NECESIDADES DE CLIENTES</b>
Sistema de Gestión Integrado MA, SST	Admon, todo el personal de I.H.Pardo y sociedad	Cumplimiento legal y crear valor económico, medioambiental y en las personas/sociedad.

	<b>F I C H A   D E   P R O C E S O</b>	Cod: FP-S.02
	<b>SOSTENIBILIDAD</b>	Rev. 00
		Pág 2 de 2

<b>RECURSOS</b>	<p>Todo el personal de PARDO</p> <p>Equipamiento informático (Hardware y software)</p> <p>Medios de comunicación (Tablón de anuncios, paneles puntos de reciclaje, Web, Teléfono, correo electrónico, fax...)</p> <p>Dpto. Calidad, Medio Ambiente y Seguridad y Salud.</p> <p>Plan Estratégico</p>
<b>INDICADORES</b>	Los indicadores se establecen en los procesos que forman parte de Sostenibilidad
<b>INTERACCIÓN CON PROCESOS</b>	<p>FP-S.02.1 Gestión MA</p> <p>FP-S.02.2 Gestión SST</p> <p>FP-S.02.3 Gestión Emergencias</p>
<b>DOCUMENTACIÓN COMPLEMENTARIA</b>	



## F I C H A D E P R O C E S O

Cod: FP-S.02.1

## GESTIÓN AMBIENTAL

Rev. 03

Pág 1 de 3

<b>OBJETO/MISIÓN</b>	Identificar y evaluar los aspectos ambientales de la organización a lo largo de todo el ciclo de vida, para posteriormente, llevar a cabo un control y seguimiento de los mismos que reduzca su potencial impacto negativo sobre el medio ambiente.	
<b>TIPO</b>	Soporte	
<b>PROPIETARIO</b>	Responsable Sistemas de Gestión	
<b>LÍMITES</b>	<b>INICIO</b>	<b>FIN</b>
	Identificación de aspecto ambiental	Control operacional sobre impactos ambientales
<b>ENTRADAS</b>	<b>PROVEEDORES</b>	<b>REQUERIMIENTOS A PROVEEDORES</b>
Registro de consumos	Gestión económico financiera: consumo energía Mantenimiento: consumo agua Compras: consumo cartón, plástico	Cumplimentación mensual del formato asignado
Propuestas de mejoras medioambientales	Equipo de ecodiseño	Información detallada de propuestas que lleven asociada una gestión ambiental
Actualización de impactos ambientales	Responsable del sistema de gestión	Identificación de aspectos significativos y medidas para su control o mitigación



## F I C H A D E P R O C E S O

Cod: FP-S.02.1

## G E S T I Ó N A M B I E N T A L

Rev. 03

Pág 2 de 3

Autorización del Gestor Documento de aceptación	Gestor	Autorización para las tipologías de residuos de PARDO Entrega de documentación para su control
<b>SALIDAS</b>	<b>CLIENTES</b>	<b>NECESIDADES DE CLIENTES</b>
Inventario y pauta de gestión de residuos (ISMSTAR)	Todo el personal	Pautas claras de segregación de residuos y contenedores habilitados para su correcta gestión
Residuos	Gestor de residuos	Segregación adecuada
Emisiones	Administración pública	Mediciones reglamentarias de los focos de emisión
Seguimiento de aspectos ambientales	Dirección	Información que facilite la toma de decisiones
Libro de productor de residuos	Verificador externo	Completo y conforme: Registro de todas las salidas de residuos
Planificación de simulacros de emergencia	Responsables afectados por el simulacro	Ajuste del Plan de Emergencia
Registro de funcionamiento y respuesta ante emergencias	Dirección	Información que facilite la toma de decisiones
<b>RECURSOS</b>	Todo el personal de PARDO Equipamiento informático (Hardware y software)	

	F I C H A D E P R O C E S O	Cod: FP-S.02.1
	<b>GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Rev. 03
		Pág 3 de 3

	Medios de comunicación (Tablón de anuncios, paneles puntos de reciclaje, Web, Teléfono, correo electrónico, fax...) Gestores de residuos Empresas mantenedoras OCAs
<b>INDICADORES</b>	Resultados Ambientales: Consumos/año, cantidad residuos/año
<b>INTERACCIÓN CON PROCESOS</b>	FP.E.01 Planificación Estratégica FP-S.02.2 Gestión SST FP-S.02.3 Gestión Emergencias FP.O.08 Control de Calidad de Proceso y producto FP-O.09 Gestión del Ecodiseño
<b>DOCUMENTACIÓN COMPLEMENTARIA</b>	P-6.01 Aspectos ambientales P-6.03 Control operacional P-6.04 Preparación y respuesta ante emergencias P-6.05 Proceso de Ecodiseño

**F I C H A D E P R O C E S O**

Cod: FP-S.02.2

**GESTIÓN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, SST**

Rev. 00

Pág 1 de 4

<b>OBJETO/MISIÓN</b>	Identificar los peligros y evaluar los riesgos para la SST, planificando las acciones necesarias para prevenir las lesiones y evitar el deterioro de la salud relacionado con el trabajo. Proporcionar lugares de trabajo seguros y saludables, adaptando el trabajo, la organización y el ambiente, cumpliendo los requisitos legales y demás requisitos, así como los objetivos de SST, todo ello a través de la mejora continua y de acuerdo con la política de la organización.	
<b>TIPO</b>	Soporte	
<b>PROPIETARIO</b>	Responsable Sistemas de Gestión	
<b>LÍMITES</b>	<b>INICIO</b>	<b>FIN</b>
	Identificación y evaluación de riesgos	Control operacional SST
<b>ENTRADAS</b>	<b>PROVEEDORES</b>	<b>REQUERIMIENTOS A PROVEEDORES</b>
Organización SST	SPA	Gestión de la SST. Servicio de Prevención
Riesgos Laborales	SPA	Evaluación de riesgos y Planificación Preventiva
Consulta y participación	Dirección y Trabajadores	Comité de SST
Estado de la Salud	SPA	Vigilancia de la Salud
Necesidad de coordinación con subcontratas	Responsable del Sistema	CAE, Coordinación Actividades Empresariales





## F I C H A D E P R O C E S O

Cod: FP-S.02.2

## GESTIÓN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, SST

Rev. 00

Pág 2 de 4

Conocimientos en SST	Responsable del Sistema	Formación e Información SST
Identificación de requisitos legales	Responsable del Sistema	Identificación y evaluación de requisitos legales y otros requisitos
Accidentes e Incidentes	Responsable del Sistema y/o SPA	Investigación y gestión de accidentes
<b>SALIDAS</b>	<b>CLIENTES</b>	<b>NECESIDADES DE CLIENTES</b>
Sistema Gestión SST	Todo el personal	Pautas, formación de SST para su correcta gestión
Evaluación de Riesgos	Todo el personal	Pautas, formación de SST y seguimiento
Reconocimientos Médicos	Todo el personal	Vigilancia de la salud
Comité de SST	Dirección y Representantes Trabajadores	Participación y Consulta
CAE	Todo el personal, cliente y subcontratas	Coordinación de actividades con seguridad



## F I C H A D E P R O C E S O

Cod: FP-S.02.2

## GESTIÓN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, SST

Rev. 00

Pág 3 de 4

Planificación de la prevención	Todo el personal	Planificar acciones frente a los riesgos identificados
Identificación y evaluación de requisitos legales y otros requisitos	Todo el personal y Admon.	Cumplimiento de requisitos legales y otros requisitos
Investigación de accidentes	Todo el personal	Cero accidentes
<b>RECURSOS</b>	Todo el personal de PARDO Equipamiento informático (Hardware y software) Medios de comunicación (Tablón de anuncios, paneles puntos de reciclaje, Web, Teléfono, correo electrónico, fax...) Servicio Prevención Ajeno Servicio normativos (SALEM). Mutua de Accidentes	
<b>INDICADORES</b>	Resultados SST: Accidentes c.b/año, Accidentes s.b /año, <b>Absentismo</b>	
<b>INTERACCIÓN CON PROCESOS</b>	FP.E.01 Planificación Estratégica FP.O.08 Control de Calidad de Proceso y producto FP-S.04 Mantenimiento máquinas e instalaciones FP-S.02.1 Gestión MA FP-S.02.3 Gestión Emergencias	



F I C H A D E P R O C E S O

Cod: FP-S.02.2

GESTIÓN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, SST

Rev. 00

Pág 4 de 4

**DOCUMENTACIÓN  
COMPLEMENTARIA**

P-7.01 Organización Seguridad y Salud

P-7.02 Evaluación de Riesgos y Planificación actividad preventiva

P-7.03 Participación y consulta

P-7.04 Protecciones individuales y colectivas

P-7.05 Vigilancia de la salud

P-7.06 Formación e información

P-7.07 Coordinación Actividades Empresariales

P-7.08 Accidentes e incidentes

P-7.09 Control operacional

**P-PRL-5.01 Ambiente de trabajo**



## F I C H A D E P R O C E S O

Cod: FP-S.02.3

## GESTIÓN DE EMERGENCIAS

Rev. 00

Pág 1 de 2

<b>OBJETO/MISIÓN</b>	Identificar las situaciones de emergencia susceptibles de que implican un riesgo para la seguridad y salud de las personas o para el medio ambiente, para elaborar los Planes de Emergencia y definir las pautas de actuación a seguir frente a dichas emergencias con objeto de reducir o mitigar su impacto en caso de ocurrencia.	
<b>TIPO</b>	Soporte	
<b>PROPIETARIO</b>	Responsable Sistemas de Gestión	
<b>LÍMITES</b>	<b>INICIO</b>	<b>FIN</b>
	Identificación y evaluación de emergencias. Plan de emergencias	Preparación y respuesta a emergencias
<b>ENTRADAS</b>	<b>PROVEEDORES</b>	<b>REQUERIMIENTOS A PROVEEDORES</b>
Emergencia Ambiental y de SST	SPA, Responsable del Sistema	Identificación de emergencias. Elaborar un Plan de Emergencias
Emergencia	Todos los trabajadores	Comunicación a Responsable del Sistema
Brigadas de emergencias	Dirección, Trabajadores y Responsable del Sistema	Designación y formación
Adiestramiento en emergencias	Responsable del Sistema	Realizar plan de simulacros



## F I C H A D E P R O C E S O

Cod: FP-S.02.3

## GESTIÓN DE EMERGENCIAS

Rev. 00

Pág 2 de 2

SALIDAS	CLIENTES	NECESIDADES DE CLIENTES
Plan de emergencias	Todo el personal	Pautas, formación/información para su correcta gestión
Simulacros	Todo el personal	Pautas, formación/información y seguimiento
<b>RECURSOS</b>	Todo el personal de PARDO Equipamiento informático (Hardware y software) Medios de comunicación (Tablón de anuncios, paneles puntos de reciclaje, Web, Teléfono, correo electrónico, fax...) Servicio Prevención Ajeno	
<b>INDICADORES</b>	Resultados SST: Emergencias/año	
<b>INTERACCIÓN CON PROCESOS</b>	FP.E.01 Planificación Estratégica FP-S.02.1 Gestión MA FP-S.02.2 Gestión SST FP-S.04 Mantenimiento máquinas e instalaciones	
<b>DOCUMENTACIÓN COMPLEMENTARIA</b>	P-6.04 Plan de Emergencia y Preparación y respuesta frente a emergencias Plan de Emergencia (SPA)	





<b>SERVICIO PREVENCIÓN AJENO, SPA</b>	<p>Conocer y cumplimiento del Sistema de Gestión. Política, procesos e instrucciones de trabajo.</p> <p>Medidas implantadas frente a pandemias u otros acontecimientos por fuerza mayor y cumplimiento.</p>	<p>Cumplimiento legal.</p> <p>Información clara.</p>	<p>Trabajar con empresa de referencia en el sector.</p> <p>Cumplimiento.</p>	<p>Cumplimiento normativo y acreditación como SPA.</p> <p>Documentación/Información y Acciones propias de un SPA.</p>	<p>Plataforma SPMAS y contacto con Técnico asignado.</p>	<p>Contrato, Informes y documentación reglamentaria SST.</p>	<p>Según proceda</p>	<p>Calidad</p>	<p>Reuniones agendadas con SPA.</p>
<b>MUTUA DE ATS Y EPS</b>	<p>Comunicación de ATS y EPS</p>	<p>Cumplimiento legal (entorno seguro).</p>	<p>Trabajar con empresa de referencia en el sector.</p>	<p>Informes e índices de siniestralidad.</p>	<p>Plataforma MUTUA y contacto con personal asignado.</p>	<p>Contrato, Informes y documentación reglamentaria SST.</p>	<p>Según proceda</p>	<p>Calidad</p>	<p>Reuniones agendadas cuando proceda.</p>
<b>COMITÉ DE SST</b>	<p>Cumplimiento legal, garantizar la participación y consulta.</p>	<p>Entorno seguro.</p>	<p>Cumplimiento legal, participación y consulta, y compromiso con la mejora del entorno laboral.</p>	<p>Actas y documentación del SG de SST (Plan SST, Planificación, Informes del SPA,...)</p>	<p>Reuniones Comité SST.</p>	<p>Actas</p>	<p>Trimestral y cuando proceda.</p>	<p>Calidad</p>	<p>Comité SST.</p>
<b>COMITÉ DE EMPRESA (SINDICATOS)</b>	<p>Cumplimiento legal, garantizar la presencia/designación de Delegados de prevención.</p>	<p>Participación y consulta efectiva.</p>	<p>Cumplimiento legal, participación y consulta, y compromiso con la mejora del entorno laboral.</p>	<p>Comunicación y colaboración.</p>	<p>Reuniones y atención a comunicaciones.</p>	<p>Actas, registros de solicitud y otros documentos.</p>	<p>Trimestral y según proceda.</p>	<p>Dirección</p>	<p>Reuniones Comité de Empresa/Dirección</p>
<b>ENAC, ENTIDADES DE CERTIFICACIÓN y ORGANISMOS DE CONTROL</b>	<p>Cumplimiento legal.</p> <p>Sistema de gestión integrado con desarrollo continuado y cumplimiento de auditorías y resultado de las mismas.</p>	<p>Cumplimiento programas de revisión, auditoría y seguimientos.</p>	<p>Cumplimiento.</p> <p>Trabajar con empresa de referencia en el sector.</p>	<p>Contratos, Programas de revisión, auditoría e Informes.</p>	<p>Visitas programadas.</p>	<p>Actas e informes.</p>	<p>Según proceda.</p>	<p>Calidad</p>	<p>Comité de Calidad y/o newsletter.</p>



	<b>OBJETIVOS DEL S.I.G.</b>	Año: 2023
		Pág.: 1 de 1

<b>ÁREA DE ACTUACIÓN</b>		
Seguridad y salud Laboral		
<b>Definición del objetivo</b>		
Reducir el absentismo en la compañía que se encuentra motivado por razones de seguridad y Salud, principalmente por IT de accidente de trabajo u otros derivados		
<b>Recursos</b>		
Dpto. de SIG, SPA y comité de Seguridad y Salud		
<b>Seguimiento</b>		
trimestral		
INDICADOR		VALOR OBJETIVO
Absentismo por motivo de razones de seguridad y Salud		Reducción 0,5 % del ejercicio 2022
<b>ACCIONES A RELIZAR</b>		
PLAZO	ACCIÓN	RESPONSABLE
2023	Implantación norma ISO 45001	Dpto de SIG
2023	Adecuación de maquinaria (mejora la seguridad a la hora de realizar los trabajos).	Dpto de SIG y SPA
<b>SEGUIMIENTO ACCIONES</b>		
FECHA	RESULTADO	MEJORAS
1º trimestre	Se ha realizado la documentación del Sistema y se ha iniciado con la tabla de planificación y revisión de maquinaria	Nueva política e integración con MA y emergencias
2º Trimestre	Muchas acciones realizadas en la adecuación, sobre todo falta curvadora (se han pedido presupuestos externos)	Tabla de seguimiento RD1215
3º trimestre	Se realiza auditoría Fase I y Fase II	
<b>SEGUIMIENTO INDICADOR</b>		
FECHA	RESULTADO	MEJORAS
1º trimestre	Se ha descendido ya que en 2022 se terminó en 0.20% y en 2023 tenemos 0%	
2º Trimestre	Se ha descendido ya que en 2022 se terminó en 0.20% y en 2023 tenemos 0%	

Comparativa del primer trimestre



Comparativa segundo trimestre





# PROCESOS OPERATIVOS FABRICACIÓN DEL PRODUCTO

DEPARTAMENTO DE SISTEMAS DE GESTIÓN  
REV01(JUNIO23)

# ÍNDICE

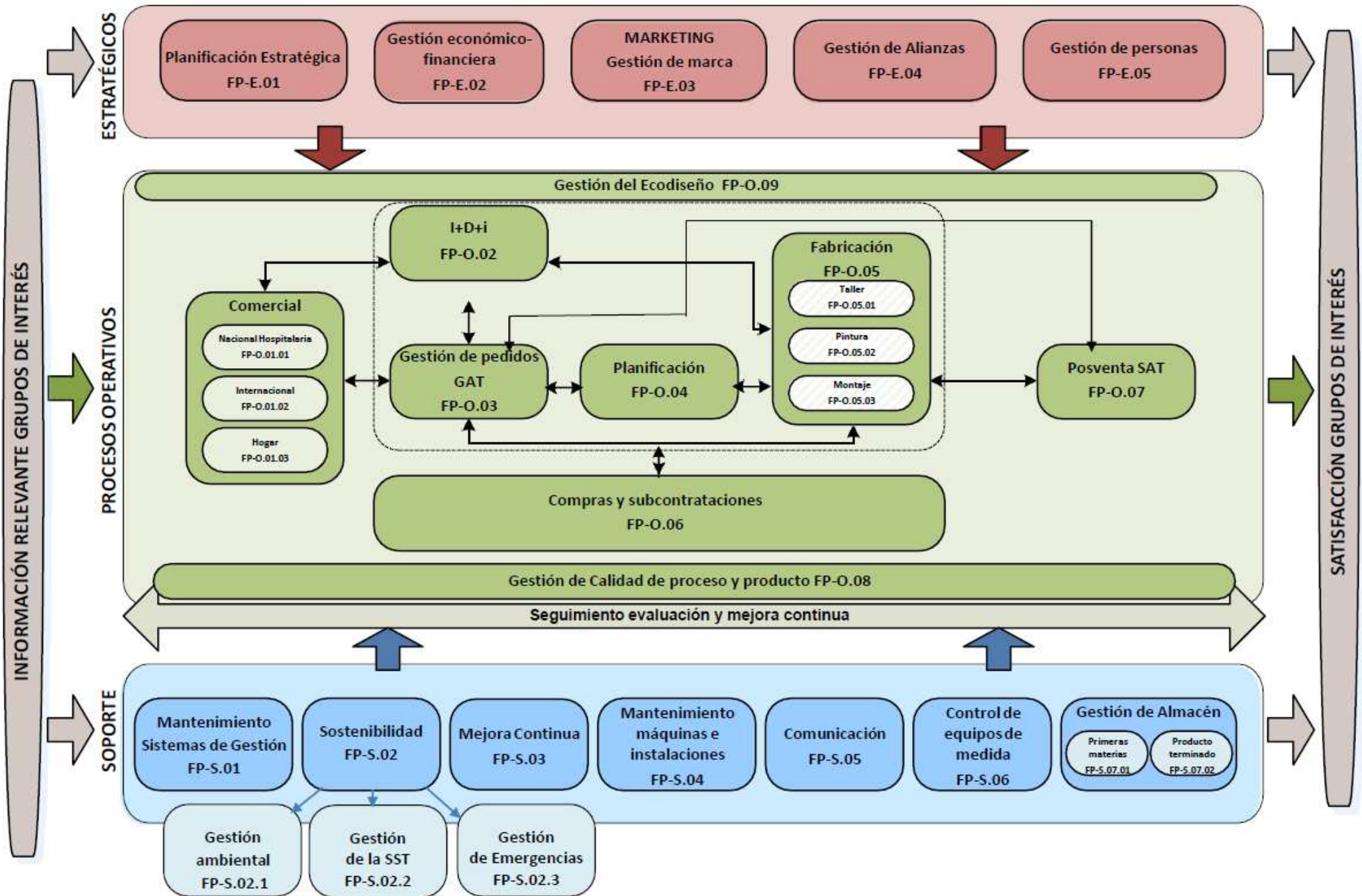
**1. MAPA DE PROCESO GENERAL**

**2. PROCESOS QUE INTERVIENEN EN  
LA FABRICACIÓN**

# 1

## MAPA DE PROCESO





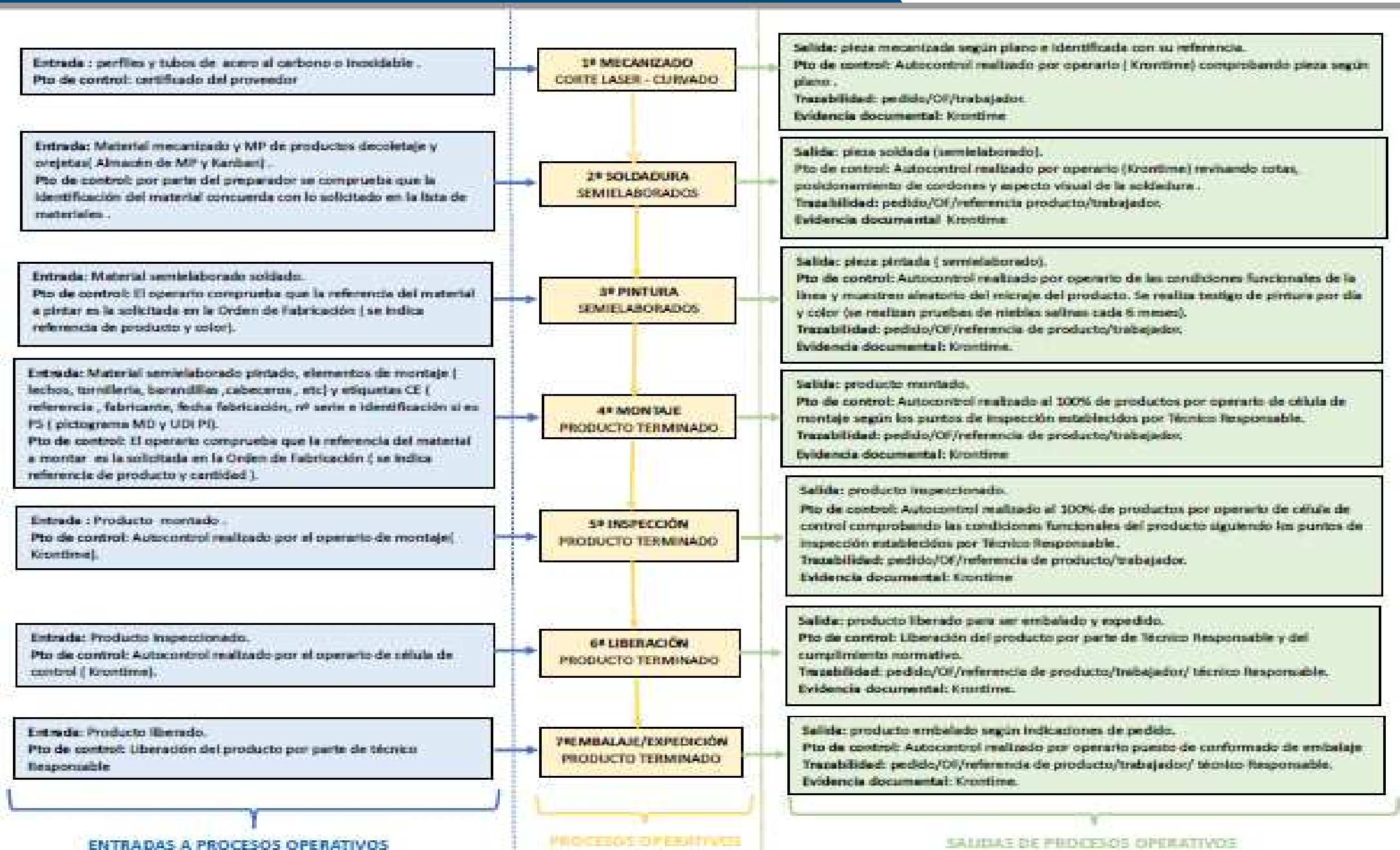
# 2

## PROCESOS QUE INTERVIENEN EN LA FABRICACIÓN.

---



# 2.0 Diagrama completo





# 2.1. Mecanizado



**Entrada:** perfiles y tubos de acero al carbono o inoxidable .

**Pto de control:** certificado del proveedor

**1º MECANIZADO**  
CORTE LASER -  
CURVADO

**Salida:** pieza mecanizada según plano e identificada con su referencia.

**Pto de control:** Autocontrol realizado por operario ( Krontime) comprobando pieza según plano .

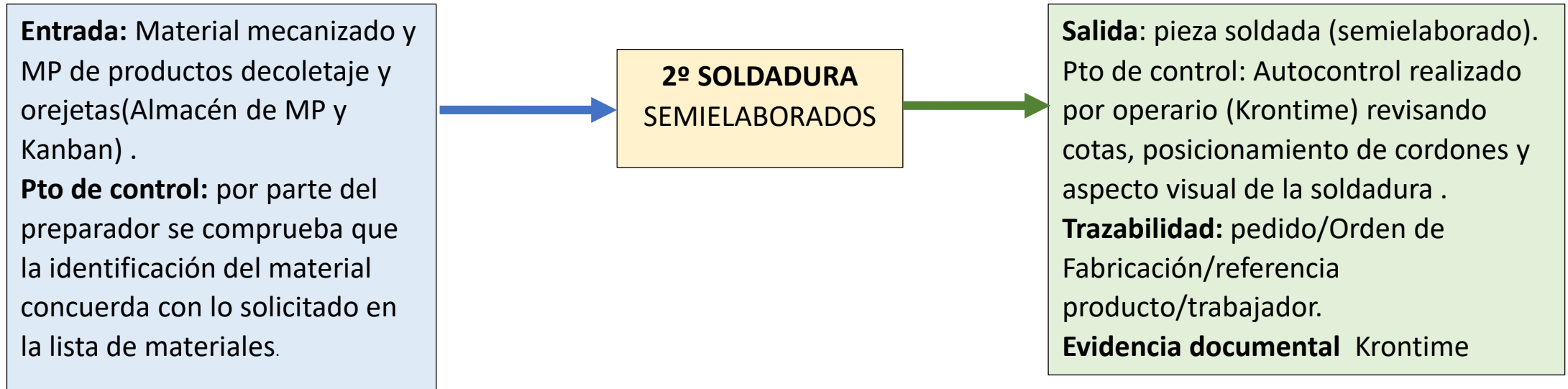
**Trazabilidad:** pedido/Orden de Fabricación /trabajador.

**Evidencia documental:** Krontime

## PROCEDIMIENTO:

- 1.El material identificado es ubicado en el almacén ( Recepción del material).
- 2.Al entrar un pedido se lanza una Orden de Fabricación con su lista de material asociada.
3. La Orden de fabricación se entrega en el puesto de mecanizado , el encargado selecciona el material y preparar las máquinas para realizar el corte de las piezas.
- 4.Si la pieza lleva una fase posterior de curvado se trasladará a la curvadora para ser curvada  
Una vez realizadas todas las operaciones necesarias tanto de corte como de curvado se reporta el autocontrol en Krontime y se incluye el producto en stock .

# 2.2. Soldadura



## PROCEDIMIENTO:

1. Al entrar un pedido se lanza una Orden de Fabricación con su lista de material asociada.
2. Almacén prepara la lista de materiales , ya sea materia prima de proveedor o semielaborado.
3. Se inicia la Orden de Fabricación en el puesto de soldadura o robot . En el caso de soldadura con robot se deberá programar las secuencias de soldeo . En ambos casos se preparan los utillajes de soldadura .
4. Se identifica el material y se reporta el autocontrol realizado por el soldador subiendo el producto a stock .

# 2.3. Pintura



**Entrada:** Material semielaborado soldado.  
**Pto de control:** El operario comprueba que la referencia del material a pintar es la solicitada en la Orden de Fabricación ( se indica referencia de producto y color).

**3º PINTURA  
SEMIELABORADOS**

**Salida:** pieza pintada ( semielaborado).  
**Pto de control:** Autocontrol realizado por operario de las condiciones funcionales de la línea y muestreo aleatorio del micraje del producto. Se realiza testigo de pintura por día y color (se realizan pruebas de nieblas salinas cada 6 meses).  
**Trazabilidad:** pedido/Orden de Fabricación /referencia de producto/trabajador.  
**Evidencia documental:** Krontime.

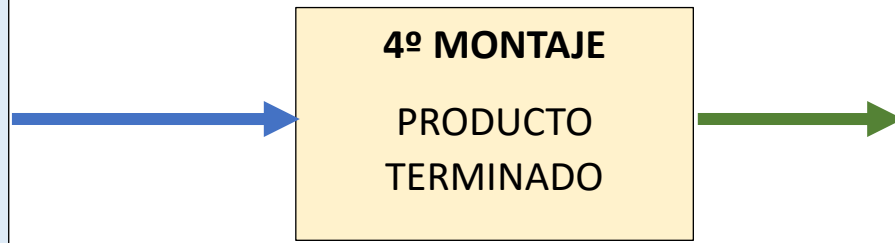
## **PROCEDIMIENTO:**

1. Al entrar un pedido se lanza una Orden de Fabricación con su lista de material asociada.
2. Almacén prepara la lista de materiales , ya sea materia prima de proveedor o semielaborado( fabricación interna ).
3. Por parte del pintor se realiza la comprobación de las condiciones funcionales de la línea
4. Se inicia el ciclo de desengrase y pintura( 1º fase desengrase, 2º fase secado, 3º fase pintura y 4º fase horneado ).
- 5º. Se realiza micraje aleatorio de las piezas pintadas y se recoge los datos en autocontrol.
- 6º. Se reporta en Krontime las cantidades pintadas de cada código

# 2.4. Montaje



**Entrada:** Material semielaborado pintado, elementos de montaje ( lechos, tornillería, barandillas ,cabeceros , etc) y etiquetas CE ( referencia , fabricante, fecha fabricación, nº serie e identificación si es PS ( pictograma MD y UDI PI).  
**Pto de control:** El operario comprueba que la referencia del material a montar es la solicitada en la Orden de Fabricación ( se indica referencia de producto y cantidad ).



**Salida:** producto montado.  
**Pto de control:** Autocontrol realizado al 100% de productos por operario de célula de montaje según los puntos de inspección establecidos por Técnico Responsable.  
**Trazabilidad:** pedido/Orden de Fabricación/referencia de producto/trabajador.  
**Evidencia documental:** Krontime

### PROCEDIMIENTO:

1. Al entrar un pedido se lanza una Orden de Fabricación con su lista de material asociada.
2. Almacén prepara la lista de materiales. En caso de camas o camillas sanitarias la preparación se realiza de forma unitaria creando conjuntos de todos los materiales necesarios para su montaje( incluido la etiqueta CE)
3. Se realiza el montaje del producto .
4. Se identifican el producto con la etiqueta CE y los pictogramas informativos asociados al producto.
5. Se reparta autocontrol realizado por el operario en Krontime.

# 2.5. Inspección



## PROCEDIMIENTO:

1. Se cambia de fase de trabajo dentro de la Orden de fabricación de montaje lanzada con el pedido.

2. El trabajador que realiza la inspección del producto montado comprobará el funcionamiento y el acabado del producto siguiendo los puntos de inspección fijada por el Técnico Responsable.

3. Se realiza la inspección del 100% del producto montado.

4. Todo material en el que se detecte una incidencia de cualquier tipo se retirará de la zona de inspección y se identificará para ser reparado. Una vez reparado se volverá a inspeccionar el producto,

4. Se registra la inspección en Krontime.

5. El producto queda pendiente de liberación por parte del Responsable Técnico

# 2.6. Liberación



**Entrada:** Producto inspeccionado.

**Pto de control:** Autocontrol realizado por el operario de célula de control (Krontime).

**6º LIBERACIÓN  
PRODUCTO  
TERMINADO**

**Salida:** producto liberado para ser embalado y expedido.

**Pto de control:** Liberación del producto por parte de Técnico Responsable y del cumplimiento normativo.

**Trazabilidad:** pedido/Orden de Fabricación/referencia de producto/trabajador/ Técnico Responsable.

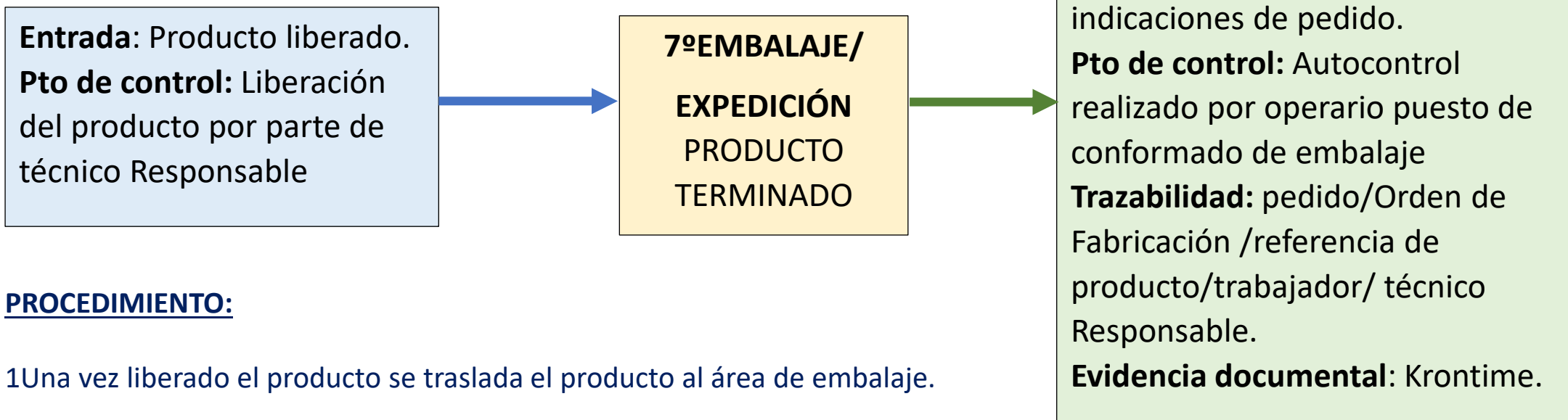
**Evidencia documental:** Krontime

## PROCEDIMIENTO:

1. Por parte del Responsable Técnico y del cumplimiento se normativo se revisa el registro de inspección realizado.

2. Si el resultado de la inspección es en todos los puntos del autocontrol OK el producto es liberado por el responsable Técnico y de cumplimiento normativo subiendo a stock para poder ser embalado y expedido.

# 2.7. Embalaje/Expedición



## PROCEDIMIENTO:

- 1 Una vez liberado el producto se traslada el producto al área de embalaje.
2. El trabajador dispone de la orden de fabricación asociada al pedido donde se indicará el material necesario para su embalaje.
3. Antes de realizar el embalaje se procede a la limpieza del producto.
4. Se registra el autocontrol del conformado de embalaje.
5. Se procede al expedición o almacenaje del producto terminado. En ambos casos el bulto es identificado para mantener la trazabilidad







## POLÍTICA DE GESTIÓN


### CALIDAD, PRODUCTO SANITARIO, MEDIO AMBIENTE, SEGURIDAD Y SALUD Y ECODISEÑO.

Industrias H. Pardo, S. L. tiene como objetivo la consolidación en los mercados en que opera, ofreciendo productos y servicios que satisfagan en su totalidad las expectativas de nuestros clientes, tanto en calidad, producto sanitario como en servicio, manteniendo además un comportamiento respetuoso con el medio ambiente bajo el enfoque del ecodiseño, y considerando en todo momento la seguridad y salud de los trabajadores propios y los del entorno en el que operamos.

Para ello, la empresa ha decidido integrar sus sistemas de la calidad, producto sanitario, medio ambiente y seguridad y salud, en un sistema integrado de gestión, y establecer una **POLITICA DE CALIDAD, PRODUCTO SANITARIO, MEDIO AMBIENTE, SEGURIDAD Y SALUD y ECODISEÑO**, que mediante la implantación de dicho Sistema de Gestión nos haga capaces de trabajar de una forma correcta y satisfactoria, mejorando de forma continua los diversos procesos definidos en la empresa. Con la difusión de esta Política a toda la cadena de valor: empleados, clientes, proveedores y público en general, la Dirección pretende que sea entendida y cumplida para alcanzar los objetivos que se exponen a continuación:

- **Satisfacer las necesidades y expectativas del cliente**, proporcionando respuestas eficaces en plazo y con calidad.
- **Establecer una estrategia que despliegue objetivos de calidad, medio ambiente y seguridad y salud** en las funciones relevantes de la organización y su despliegue hacia cada uno de los afectados.
- **Cumplir con los requisitos legales y reglamentarios del servicio**. Por una parte, de los servicios que se prestan al mercado, que cumplan con las especificaciones de los mismos, tanto del cliente, producto sanitario, como de la Administración, y por otra, todos aquellos requisitos legales y otros requisitos tanto medioambientales como de seguridad y salud, y los que ésta suscriba.
- **Proporcionar unas condiciones de trabajo seguras y promocionar la prevención de las lesiones y mejora de la salud** de los trabajadores, así como de los pertenecientes a empresas externas que colaboren en la actividad, garantizando el cumplimiento de la Prevención de Riesgos Laborales y su integración en la estructura y procesos de la organización.
- **Fomentar el desarrollo y bienestar de las personas**, estableciendo procesos para eliminar y reducir los factores de riesgo, los peligros y sus consecuencias, desplegando campañas de formación y sensibilización en prevención, sostenibilidad, salud, y la actuación en emergencias, favoreciendo la consulta y la participación de los trabajadores.
- **Garantizar la protección del medio ambiente y la prevención de la contaminación**. Integrando ambientalmente los procesos, la adaptación al cambio climático, fomentando el uso racional de los recursos naturales y realizando una correcta gestión de residuos, minimizando su producción, el ahorro de energía, así como la actuación en las situaciones de emergencia.
- **Fomentar el cambio de perspectiva**, pasando de un enfoque basado en los aspectos ambientales asociados a la fabricación del producto, a una identificación más amplia en la que se incluyen los generados en otras etapas del ciclo de vida, mejorando y disminuyendo el impacto ambiental y consideradas en el ecodiseño.
- Ser competitivos en el mercado. **Trabajar en la organización con la filosofía de la mejora continua buscando la promoción de la innovación y del desarrollo de nuevas oportunidades de negocio**. Por lo cual se describen indicadores para evaluar y mejorar los diversos procesos, ayudando así a lograr la satisfacción de los clientes y a mejorar nuestro comportamiento medioambiental y de la prevención de riesgos laborales.
- **Establecer y mantener el Sistema de Gestión** acorde a las Normas UNE-EN ISO 9001, ISO 14001, ISO 14006, ISO 13485 e ISO 45001.



Firma:   
Industrias Hidráulicas Pardo, S.L.  
NIF B-50017322  
C/Arzobispo de Astorvia  
50198 LA MUELA (Zaragoza)  
Tel. 976 300 033 - Fax 976 320 647  
Dirección General [www.ipardo.es](http://www.ipardo.es)

Fecha: 02 /03/2023



# Plan de prevención de riesgos laborales.

(Artículo 16 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales).



**EMPRESA:** IND HIDRAULICAS PARDO SL

**NIF:** B50057322

**FECHA:** Diciembre 2022

## Índice

1. Introducción. ....	3
2. Identificación de la empresa. ....	4
2.1. Actividad productiva y organización de la producción. ....	4
2.2. Relación de los centros de trabajo. ....	4
2.3. Trabajadores con relevancia en la prevención de riesgos laborales. ....	5
3. Estructura organizativa de la empresa. ....	6
3.1. Organigrama de la empresa. ....	6
3.2. Identificación de funciones y responsabilidades de cada uno de los niveles jerárquicos de la organización. ....	7
4. Política, objetivos y metas que pretende alcanzar la empresa en prevención, e indicación de los recursos humanos, técnicos, materiales y económicos. ....	18



# 1. Introducción.

El presente documento se realiza a petición de la empresa , y tiene como objeto dar cumplimiento al **artículo 16 de la Ley 31/1995**, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, modificado por la **Ley 54/2003**, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de Prevención de Riesgos Laborales, que establece, que "la Prevención de Riesgos Laborales deberá integrarse en el sistema general de gestión de la empresa, tanto en el conjunto de sus actividades, como en todos los niveles jerárquicos de ésta, a través de la implantación y aplicación de un **"Plan de Prevención de Riesgos Laborales."**

El contenido de este documento incluye todos los elementos regulados en el **artículo 2.2 del Real Decreto 39/1997**, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, modificado por el **Real Decreto 604/2006**, de 29 de mayo.

De acuerdo con el **artículo 2.1 del Real Decreto 39/1997**, el **Plan de Prevención de Riesgos Laborales**, deberá ser aprobado por la dirección de la empresa, asumido por toda su estructura organizativa, en particular por todos sus niveles jerárquicos, y conocido por todos sus trabajadores.

La empresa ha adoptado como modalidad preventiva la contratación con un Servicio de Prevención ajeno (**MAS Prevención, Servicio de Prevención, S.L.U.**) para las especialidades de **Vigilancia de la Salud, Ergonomía y Psicosociología, Higiene Industrial y Seguridad.**



## 2. Identificación de la empresa.

### 2.1. Actividad productiva y organización de la producción.

**EMPRESA:** IND HIDRAULICA PARDO SL

**CNAE:** 3109

**ACTIVIDAD:** Fabricación de otros muebles (camas articuladas)

**Nº TRABAJADORES:** 129

Descripción del proceso productivo.

### 2.2. Relación de los centros de trabajo.

CENTRO DE TRABAJO	NÚMERO DE TRABAJADORES	DELEGADO DE PREVENCIÓN	COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD
C/ Los Ángeles Nº5 POL.IND. Centrovía (la Muela) Zaragoza	129	SI	SI

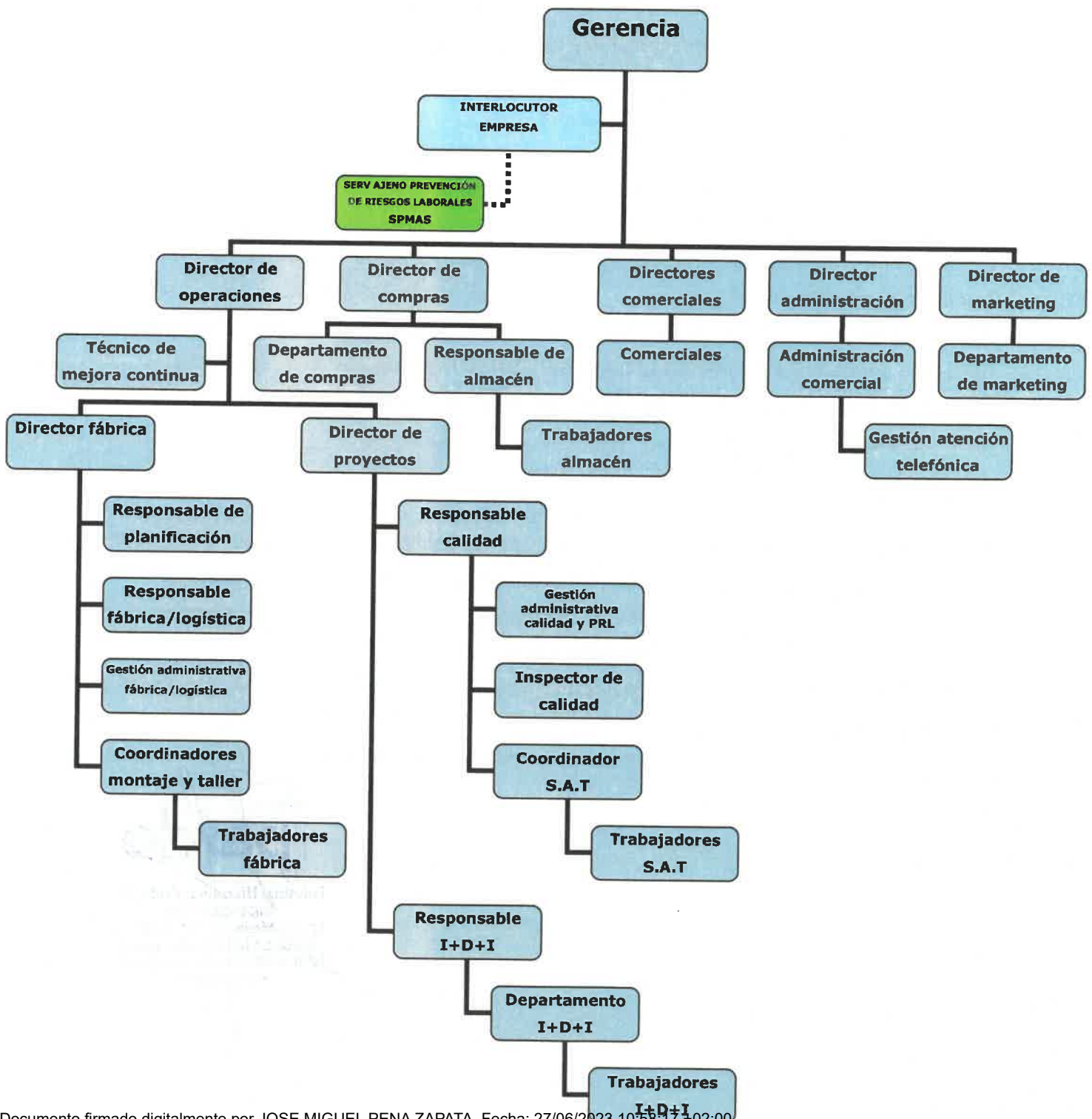
### 2.3. Trabajadores con relevancia en la prevención de riesgos laborales.

TRABAJADORES CON RELEVANCIA	SI	NO
Trabajadores menores (16 a 18 años).		X
Trabajadores contratados por Empresas de Trabajo Temporal.	X	
Trabajadores con relación de trabajos temporales o de duración determinada.	X	
Trabajadoras embarazadas.	X	
Trabajadoras en período de lactancia natural.		X
Trabajadores discapacitados (físicos, psíquicos o sensoriales).	X	



## 3. Estructura organizativa de la empresa.

### 3.1. Organigrama de la empresa.





### **3.2. Identificación de funciones y responsabilidades de cada uno de los niveles jerárquicos de la organización.**

#### **LA DIRECCIÓN**

Es responsabilidad de la dirección el garantizar la seguridad y la salud de los trabajadores a su cargo. Para ello, debe definir las funciones y responsabilidades correspondientes a cada nivel jerárquico, a fin de que se cumplan los compromisos adquiridos y asume una serie de actuaciones en línea con lo que se entiende por un compromiso visible con las personas y sus condiciones de trabajo.

La dirección asume las siguientes actuaciones:

- . Establecer y documentar los principios y objetivos de prevención de riesgos laborales en coherencia con la política preventiva existente.
- . Establecer la estructura organizativa necesaria y obligatoria para la realización de las actividades preventivas.
- . Designar una persona en materia de seguridad y salud, en calidad de staff de la dirección, que coordine y controle las actuaciones, y mantenga informada a la organización de lo más significativo en esta materia.
- . Se contratará a un servicio de prevención ajeno la realización de prestaciones cuando sea necesario por carencia de medios propios o porque la reglamentación lo establezca.
- . Establecer las competencias y las interrelaciones de cada departamento en materia de prevención de riesgos laborales.
- . Asignar los recursos necesarios, tanto humanos como materiales, para conseguir los objetivos establecidos.
- . Promover y participar en reuniones periódicas para analizar y discutir temas de seguridad y salud, y procurar tratar también estos temas en las reuniones normales de trabajo.
- . Visitar periódicamente los lugares de trabajo para poder estimular comportamientos eficientes, detectar deficiencias y trasladar interés por su solución.
- . Mostrar interés por los accidentes laborales acaecidos y por las medidas adoptadas para evitar su repetición.
- . Consultar a los trabajadores en la adopción de decisiones que puedan afectar a la seguridad, salud y condiciones de trabajo.



## **RESPONSABLES DE LAS DIFERENTES UNIDADES FUNCIONALES**

Los responsables de los diferentes departamentos o unidades funcionales de la empresa son los encargados de impulsar, coordinar y controlar que todas las actuaciones llevadas a cabo en sus respectivas áreas sigan las directrices establecidas por la dirección sobre prevención de riesgos laborales.

Entre los cometidos de este nivel jerárquico figuran los siguientes:

- . Prestar la ayuda y los medios necesarios a los mandos intermedios de su unidad funcional a fin de que éstos puedan desempeñar correctamente sus cometidos. A tal fin deberán asegurarse de que tales mandos intermedios estén debidamente formados.
- . Cumplir y hacer cumplir los objetivos preventivos, estableciendo aquellos específicos para su unidad, basándose en las directrices recibidas.
- . Cooperar con los distintos departamentos de la empresa a fin de evitar duplicidad o contrariedad de actuaciones.
- . Integrar los aspectos de seguridad, calidad y medio ambiente en las reuniones de trabajo con sus colaboradores y en los procedimientos de actuación de la unidad.
- . Revisar periódicamente las condiciones de trabajo en su ámbito de actuación, de acuerdo con el procedimiento establecido.
- . Participar en la investigación de todos los accidentes con lesión acaecidos en su unidad funcional e interesarse por las soluciones adoptas para evitar su repetición.
- . Promover y participar en la elaboración de procedimientos de trabajo en aquellas tareas críticas que se realicen normal u ocasionalmente en su unidad funcional.
- . Efectuar un seguimiento y control de las acciones de mejora a realizar en su ámbito de actuación, surgidas de las diferentes actuaciones preventivas.
- . Otras funciones no descritas que la dirección establezca.



## TRABAJADORES

Las responsabilidades de los trabajadores son las siguientes:

- . Velar, según sus posibilidades y mediante cumplimiento de las medidas de prevención que en cada caso sean adoptadas, por su propia seguridad y salud en el trabajo y por la de aquellas personas a las que pueda afectar su actividad profesional, a causa de sus actos y omisiones en el trabajo, de conformidad con su formación y las instrucciones del empresario.
- . Conocer y cumplir toda la normativa, procedimientos e instrucciones que afecten a su trabajo, en particular a las medidas de prevención y protección.
- . Usar adecuadamente, de acuerdo con su naturaleza y los riesgos previsibles, las máquinas, aparatos, herramientas, sustancias peligrosas, equipos de transporte y, en general, cualesquiera otros medios con los que desarrollen su actividad.
- . Utilizar correctamente los medios y equipos de protección facilitados.
- . No poner fuera de funcionamiento y utilizar correctamente los dispositivos de seguridad existentes o que se instalen en los medios relacionados con su actividad o en los lugares de trabajo en los que ésta tenga lugar.
- . Comunicar de inmediato a su superior jerárquico directo, y a los trabajadores designados para realizar actividades de protección y prevención, y, en su caso, al servicio de prevención, acerca de cualquier situación que considere que pueda presentar un riesgo para la seguridad y la salud.
- . Contribuir al cumplimiento de las obligaciones establecidas por la autoridad competente con el fin de proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en el trabajo.
- . Cooperar con sus mandos directos para poder garantizar unas condiciones de trabajo que sean seguras y no entrañen riesgos para la seguridad y la salud de los trabajadores en el trabajo.
- . Sugerir las medidas que considere oportunas en su ámbito de trabajo para mejorar la calidad, la seguridad y la eficacia del mismo.
- . Otras funciones que la dirección crea conveniente y de acuerdo con al sistema preventivo aprobado y con la consulta a los representantes de los trabajadores.

### **COORDINADOR o INTERLOCUTOR DE PREVENCIÓN**

Las responsabilidades del coordinador de prevención son las siguientes:

- . Asesorar y apoyar las diferentes actividades preventivas establecidas.
- . Canalizar la información de interés en materia preventiva hacia la estructura de la organización, así como los resultados del desarrollo de la acción preventiva.
- . Facilitar la coordinación de las relaciones interdepartamentales a fin de facilitar la cooperación necesaria y evitar defectos y efectos adversos para la salud, la propiedad o el medio ambiente.
- . Revisar y controlar la documentación referente a la prevención de riesgos laborales asegurando su utilización y su disponibilidad.
- . Actuar de nexo de unión con colaboradores externos en materia preventiva, Servicio de Prevención Ajeno u otros.
- . Realizar aquellas actividades preventivas específicamente encomendadas.
- . Otras funciones que la dirección le asigne.


PROCEDIMIENTOS	FUNCIONES	CARGO RESPONSABLE	ÁREAS U ÓRGANOS IMPLICADOS	OBSERVACIONES (Registros, documentos, etc.)
<b>PROCESOS</b> <b>ESTRUCTURA ORGANIZATIVA Y RECURSOS NECESARIOS</b>	Modalidad organizativa de la prevención.	Departamento PRL	<b>Servicio de prevención ajeno</b>	Concierto MAS Prevención.
	Designación representante en materia preventiva.	Departamento PRL	<b>Servicio de prevención ajeno</b>	Anexo concierto MAS Prevención.
	Constitución del Comité de Seguridad y Salud; y delegados de Prevención.	Departamento PRL		Acta constitución Comité y acta nombramiento delegados de Prevención.
	Personal de emergencia y evacuación.	Departamento PRL	<b>Servicio de prevención ajeno</b>	Plan de emergencia
	Determinación de los recursos preventivos y medios de coordinación actividades empresariales.	Departamento PRL		Registros de nombramiento de recurso preventivo y protocolos de coordinación.
	Revisiones y mantenimiento de la infraestructura. (equipos, instalaciones...).	Departamento PRL		Libro registro de revisiones y mantenimientos.
	Control de la documentación en materia de prevención.	Departamento PRL	<b>Servicio de prevención ajeno</b>	Carpeta de gestión de la prevención.



Industrias Hídrulicas Pardo, S.L.  
N.I.F. B-50137322  
C/ Los Angeles, 5 | P.I. Centrovía  
50198 LA MUELA (Zaragoza)  
Tel. 976 300 033 • Fax 976 320 647  
www.pardo.es

**NO PROCEDE**

Firma Comité/delegados



*Fdo. Javier Hernández Morillas*

PROCEDIMIENTOS	FUNCIONES	CARGO RESPONSABLE	ÁREAS U ÓRGANOS IMPLICADOS	OBSERVACIONES (Registros, documentos, etc.)
INVESTIGACION Y NOTIFICACIÓN DE ACCIDENTES Y ENFERMEDADES PROFESIONALES	Procedimiento de comunicación interna de accidentes y enfermedades.	Departamento PRL		
	Investigación de accidentes y enfermedades y propuesta de medidas a emprender para evitar la repetición.	Departamento PRL		Informes de investigación de accidentes y enfermedades.
	Control de la ejecución de las medidas correctoras.	Departamento PRL		Informes de investigación de accidentes y enfermedades.
VIGILANCIA DE LA SALUD	Notificación autoridad laboral de accidentes laborales y enfermedades profesionales.	Departamento PRL	GESTORIA	Registros DELTA y CEPROSS.
	Comunicación y control de realización de reconocimientos médicos.	Departamento PRL		
	Registro y control certificados aptitud.	Departamento PRL	Servicio de prevención ajeno para Vigilancia de la Salud	Listados de reconocimientos médicos.

Industrias Hidráulicas Pardo, S.L.  
N.I.F. B-58497322  
C/ Los Angeles, 5 (p.l. Centrovía)  
50104 LA MUJELA (Zaragoza)  
Tel. 976 300 033 - Fax 976 320 647  
www.pardoc.es


NO PROCEDE


Firma Comité/delegados

*Fdo. Javier Hernandez Morlas*

PROCEDIMIENTOS	FUNCIONES	CARGO RESPONSABLE	ÁREAS U ÓRGANOS IMPLICADOS	OBSERVACIONES (Registros, documentos, etc.)
<b>PROCESOS</b>	Determinación Metodología.	Departamento PRL	<b>Servicio de prevención ajeno</b>	Informe de evaluación de riesgos.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comunicación e información sobre:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Situaciones de emergencia y riesgo grave.</li> <li>Actividades objeto de coordinación o de presencia de recursos preventivos.</li> <li>Supuestos específicos protección.</li> </ul> </li> </ul>	Departamento PRL		Registros de: Comunicación de riesgo grave, nombramiento recurso preventivo y coordinación.
	Determinación prioridades en la ejecución de medidas preventivas.	Departamento PRL		Planificación de la actividad preventiva.

**EVALUACIÓN DE RIESGOS**

  
 Industrias Hidráulicas Pardo, S.L.  
 NIF P-30007822  
 C/. Los Angeles, 5 - P. Centrovia  
 50130 LA MUELA (Huesca)  
 Tel: 976 300 033 - Fax 976 320 647  
 www.pardc.es



**NO PROCEDE**  
 Firma Comité/delegados

*Fdo. Javier Hernandez Monllas*

PROCEDIMIENTOS	FUNCIONES	CARGO RESPONSABLE	ÁREAS U ÓRGANOS IMPLICADOS	OBSERVACIONES (Registros, documentos, etc.)
PROCESOS	Adquisición de EPI 's.	Departamento PRL		Procedimiento de adquisición de EPI'S
	Entrega de equipos y registro documental.	Departamento PRL		Registro de entrega de EPI 's a los trabajadores
	Utilización EPI 's y vigilancia de uso.	Departamento PRL		
	Recepción de la información de sensibilidad.	Departamento PRL	Servicio de prevención ajeno para Vigilancia de la Salud	Informe específico de trabajador sensible.
	Coordinación para la comunicación del supuesto y análisis de los riesgos y valoración.	Departamento PRL	Servicio de prevención ajeno para Vigilancia de la Salud	Informe específico de trabajador sensible.
Adopción de medidas prevención y protección:	Departamento PRL			
Adaptación del puesto de trabajo				

**ipardo**  
Industria Hidráulicas Pardo, S.L.  
NIF: B-50057322  
C/. Los Angeles, 5 - P.I. Centric/via  
5019K LA MUJULA (Zaragoza)  
Tel: 976 300 032 - Fax: 976 626 647  
www.pardo.es



**NO PROCEDE**  
Firma Comité/delegados

*Fdo. Javier Hernandez Morillas*



PROCEDIMIENTOS	FUNCIONES	CARGO RESPONSABLE	ÁREAS U ÓRGANOS IMPLICADOS	OBSERVACIONES (Registros, documentos, etc.)
INFORMACIÓN	Información del puesto. · Cambio de puesto de trabajo y/o condiciones de trabajo. · Supuestos específicos de protección. · ETT ' S. · Actuaciones de coordinación.	Departamento PRL	<b>Servicio de prevención ajeno para Vigilancia de la Salud</b>	Registros de información a trabajadores de riesgos específicos y generales.
	Coordinación de: · Formación de los riesgos del puesto. · Cambio de puesto de trabajo y/o condiciones de trabajo. · Supuestos específicos de protección ETT ' S.	Departamento PRL	<b>Servicio de prevención ajeno</b>	Certificados de formación de los trabajadores.
COMPRAS	Procedimiento de alquiler y adquisición de nuevos equipos y productos. Registro documental.	Departamento PRL		Registros de procedimiento de adquisición de máquinas y de productos químicos.



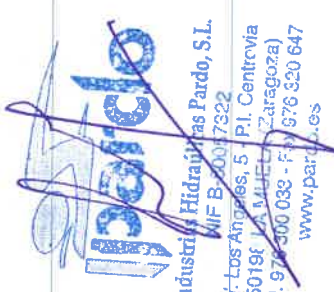
*[Handwritten signature]*

NO PROCEDE

Firma Comité/delegados

*Fdo. Javier Hernandez Morillas*


PROCEDIMIENTOS	FUNCIONES	CARGO RESPONSABLE	ÁREAS U ÓRGANOS IMPLICADOS	OBSERVACIONES (Registros, documentos, etc.)
<b>PROCESOS</b>	SUPUESTOS ESPECÍFICOS DE PROTECCIÓN: TRABAJADORAS EN SITUACIÓN DE MATERNIDAD Y PERÍODO DE LACTANCIA NATURAL	Recepción de la información de situación de maternidad. Coordinación para la comunicación del supuesto y análisis de los riesgos y valoración. Adopción de medidas prevención y protección, durante el embarazo:	Departamento PRL Departamento PRL Departamento PRL	Informe específico de riesgo para trabajadoras en situación de maternidad y durante el período de lactancia natural. Informe específico de riesgo para trabajadoras en situación de maternidad y durante el período de lactancia natural.
<b>PROCESOS</b>	SUPUESTOS ESPECÍFICOS DE PROTECCIÓN: TRABAJADORES MENORES DE 18 AÑOS	Coordinación y análisis de las operaciones del puesto y compatibilidad con su situación. Análisis de los riesgos y valoración. Adopción de medidas prevención y protección. Información sobre riesgos y medidas de prevención a tutores y menores.	Departamento PRL Departamento PRL Departamento PRL Departamento PRL	Evaluación de riesgos específica para menores. Evaluación de riesgos específica para menores. Procedimiento de contratación de trabajadores menores.



Industrias Pardo  
Industria Hidráulicas Pardo, S.L.  
WIF B-0017822  
C/ Los Angeles, 5 - Pl. Centrevia  
5019f - A.MUEL (Zaragoza)  
Tel. 976 500 039 - Fax 976 520 647  
www.pardo.es

**NO PROCEDE**


Firma Comité/delegados



*Edo. Javier Hernández Morillas*



PROCEDIMIENTOS	FUNCIONES	CARGO RESPONSABLE	ÁREAS U ÓRGANOS IMPLICADOS	OBSERVACIONES (Registros, documentos, etc.)
<p><b>PROCESOS</b></p> <p>SUPUESTOS ESPECÍFICOS DE PROTECCIÓN: TRABAJADORES DE ETT'S.</p>	<p><b>EMPRESA USUARIA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Comunicación de los riesgos de la actividad, centro de trabajo y uso de equipos de protección a la ETT.</li> <li>Registro documental del cumplimiento de las obligaciones de la ETT con el trabajador.</li> </ul> <p><b>EMPRESA ETT:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Impartir información del puesto de trabajo.</li> <li>Formación específica</li> <li>Vigilancia de la salud</li> </ul>	Departamento PRL		<p>Procedimiento de personal contratado mediante empresa de trabajo temporal.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprobaciones de las acciones correctoras.</li> </ul>	Departamento PRL		<p>Planificación de la actividad preventiva e inspecciones de seguridad.</p>


  
 Industrias Hidráulicas Fardo, S.L.  
 NIF: B08255702  
 C/ Los Angeles, 5 - P/ Centralvia  
 50194 LA MUELA (Zaragoza)  
 Tel. 976 300 038 - Fax 976 520 647  
[www.parc.es](http://www.parc.es)

*[Handwritten signature]*

NO PROCEDE  
Firma Comité/delegados

*Fdo. Javier Hernández Morales*

PROCEDIMIENTOS	FUNCIONES	CARGO RESPONSABLE	ÁREAS U ÓRGANOS IMPLICADOS	OBSERVACIONES (Registros, documentos, etc.)
<b>PROCESOS</b>				
	MEDICION, ANALISIS Y MEJORAS	Seguimiento permanente de la actividad preventiva. (Control periódico de la actividad preventiva).	Departamento PRL	Servicio de prevención ajeno Planificación de la actividad preventiva e inspecciones de seguridad.
		Control Estadístico.	Departamento PRL	Informe estadístico.
		Revisión del sistema de gestión: auditorías internas.	Departamento PRL	Informe de auditoría.
	Auditorías externas.	Departamento PRL	NO PROCEDE	Informe de auditoría.



*[Handwritten signature]*

**NO PROCEDE**  
Firma Comité/delegados

*Fbk. Javier Hernandez Morillas*



**COMUNICACIÓN,  
PARTICIPACIÓN Y CONSULTA**

Cód: P-07.03

Rev: 00

Fecha: 14/03/23

Página 1 de 2

Revisión N°:	Descripción:	Fecha:
00	Elaboración de la documentación	14/03/23

	Copia Controlada:	N°:
--	-------------------	-----

Realizado por: Dpto. Calidad y MA	Revisado por: Dpto. Calidad y MA	Aprobado por: Dirección General
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha: 14/03/23	Fecha: 14/03/23	Fecha: 14/03/23



## COMUNICACIÓN, PARTICIPACIÓN Y CONSULTA

Cod: P-07.03

Rev.: 00

**Objeto:** Establecer los criterios que se conforman en la organización para dar cumplimiento a los requisitos de comunicación, participación y consulta de los trabajadores.

Fecha: 14/03/23

**Alcance:** Todas las actividades de Industrias Hidráulicas Pardo, S.L.

Página 2 de 2

Origen	Desarrollo y Responsabilidades		Documentación aplicable		
	Dirección	Dpto. de Calidad, MA y SST y SPA			
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>✓ Necesidad de comunicación, consulta y participación de los trabajadores como consecuencia de la actividad de la organización</p> </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Establecer los criterios que se conforman en la organización para dar cumplimiento a los requisitos de comunicación, participación y consulta de los trabajadores, y establecer acuerdos para su cumplimiento con los agentes implicados.</p> </div>	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; border: 1px solid black; padding: 5px; vertical-align: top;"> <p>✓ Establecer las necesidades y criterios <b>comunicación</b> en la organización.</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>(1) Comunicaciones ascendentes: Situaciones de riesgo, Solicitudes de Información, Sugerencias.</p> </div> <p style="text-align: center;">↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>(2) Comunicaciones descendentes: Comunicados de Dirección, Contestación a trabajadores.</p> </div> <p style="text-align: center;">↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>(3) Comunicaciones externas: Riesgos, medidas CAE, estadísticas siniestralidad.</p> </div> </td> <td style="width: 50%; border: 1px solid black; padding: 5px; vertical-align: top;"> <p>✓ Definir la metodología de <b>participación y consulta</b> en la organización.</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>✓ Representantes de los trabajadores. Delegados de prevención.</p> </div> <p style="text-align: center;">↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>✓ Consulta. Aspectos relacionados con la SST de acuerdo con la Legislación y Norma.</p> </div> <p style="text-align: center;">↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>✓ Participación. Mecanismos establecidos y acordados empresa - trabajadores. Comité de Seguridad y Salud.</p> </div> </td> </tr> </table>	<p>✓ Establecer las necesidades y criterios <b>comunicación</b> en la organización.</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>(1) Comunicaciones ascendentes: Situaciones de riesgo, Solicitudes de Información, Sugerencias.</p> </div> <p style="text-align: center;">↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>(2) Comunicaciones descendentes: Comunicados de Dirección, Contestación a trabajadores.</p> </div> <p style="text-align: center;">↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>(3) Comunicaciones externas: Riesgos, medidas CAE, estadísticas siniestralidad.</p> </div>	<p>✓ Definir la metodología de <b>participación y consulta</b> en la organización.</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>✓ Representantes de los trabajadores. Delegados de prevención.</p> </div> <p style="text-align: center;">↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>✓ Consulta. Aspectos relacionados con la SST de acuerdo con la Legislación y Norma.</p> </div> <p style="text-align: center;">↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>✓ Participación. Mecanismos establecidos y acordados empresa - trabajadores. Comité de Seguridad y Salud.</p> </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px; text-align: center;"> <p><b>Ley 31/95 de PRL</b></p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px; text-align: center;"> <p><b>Norma ISO 45001</b></p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px; text-align: center;"> <p><b>IT-7.02.03 Comunicación participación y consulta</b></p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p><b>Comité SST.</b> Reglamento, Acta constitución y Actas trimestrales. <b>Nota 1</b></p> </div>
<p>✓ Establecer las necesidades y criterios <b>comunicación</b> en la organización.</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>(1) Comunicaciones ascendentes: Situaciones de riesgo, Solicitudes de Información, Sugerencias.</p> </div> <p style="text-align: center;">↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>(2) Comunicaciones descendentes: Comunicados de Dirección, Contestación a trabajadores.</p> </div> <p style="text-align: center;">↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>(3) Comunicaciones externas: Riesgos, medidas CAE, estadísticas siniestralidad.</p> </div>	<p>✓ Definir la metodología de <b>participación y consulta</b> en la organización.</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>✓ Representantes de los trabajadores. Delegados de prevención.</p> </div> <p style="text-align: center;">↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>✓ Consulta. Aspectos relacionados con la SST de acuerdo con la Legislación y Norma.</p> </div> <p style="text-align: center;">↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>✓ Participación. Mecanismos establecidos y acordados empresa - trabajadores. Comité de Seguridad y Salud.</p> </div>				
<p><b>Observaciones:</b></p> <p><b>Nota 1:</b> El Comité de Seguridad y Salud deberá disponer de reglamento que establezca los criterios de Participación y Consulta de acuerdo con la Ley y la Norma.</p>					



## COMUNICACIÓN, CONSULTA Y PARTICIPACIÓN

Cod: IT-7.02.03

Rev.: 00

Fecha: 14/03/2023

Página 1 de 4

Revisión N°:	Descripción:	Fecha:
00	Elaboración de la documentación	14/03/2023

	Copia Controlada:	N°:
--	-------------------	-----

Realizado por: Dpto. Calidad y M.A	Revisado por: Dpto. Calidad y M.A	Aprobado por: Dirección General
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha: 14/03/2023	Fecha: 14/03/2023	Fecha: 14/03/2023



## COMUNICACIÓN, CONSULTA Y PARTICIPACIÓN

Cod: IT-7.02.03

Rev.: 00

Fecha: 14/03/2023

Página 2 de 4

### 1. Objeto y alcance

El objeto es establecer las pautas de comunicación, participación y consulta, en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Aplica a todas las actuaciones de comunicación, consulta y participación en materia de seguridad y salud en el trabajo que se realicen en INDUSTRIAS H. PARDO, S.L.

A través de este documento la organización establece, implementa y mantiene procesos para la consulta y la participación de los trabajadores y/o sus representantes a todos los niveles y funciones aplicables, en el desarrollo, la planificación, la implementación, la evaluación del desempeño y las acciones para la mejora del sistema de gestión de la SST.

### 2. Método operativo

#### 2.1.- Comunicación.

Las comunicaciones internas y/o participación pueden ser ascendentes o descendentes a través de los distintos niveles de INDUSTRIAS H. PARDO, S.L.

##### - Comunicaciones ascendentes

Cualquier persona perteneciente a INDUSTRIAS H. PARDO, S.L. podrá participar en materia de seguridad y salud en el trabajo comunicando situaciones de riesgo, solicitando información, proponiendo iniciativas y realizando sugerencias en materia de SST, bien directamente o a través de sus representantes si existiesen.

Estos comunicados se podrán hacer llegar al Dpto de Calidad, MA y SST por distintos mecanismos, como pueden ser: entrega directa en mano, correo electrónico, etc.

En caso de ser necesaria una respuesta escrita a la comunicación interna recibida, ésta se realizará a través de correo electrónico o de cualquier otro medio que se considere adecuado.

##### o Comunicación de situaciones de riesgo

Siempre que se comunique una situación de riesgo, el Dpto de Calidad, MA y SST se ocupará de que se realice una valoración. En caso de que proceda la remitirá al SPA para su análisis y evaluación, así como para estudiar las medidas a aplicar para eliminar o reducir al máximo el riesgo.

Una vez analizada la comunicación o sugerencia, el Dpto de Calidad, MA y SST informará a los interesados de las medidas previstas y sus plazos para eliminar o reducir el riesgo. En caso de tratarse de un tema que afecte a varios empleados o a la colectividad en general, se informará por los canales adecuados: notas informativas, circulares, correo electrónico, etc.).

En caso de que se considere necesario, se abrirá una acción correctiva para analizar con más detenimiento dicha comunicación o sugerencia.

##### o Solicitudes de información y propuestas de iniciativas o sugerencias

Las solicitudes de información, propuestas y/o sugerencias, podrán hacerse llegar por la vía del correo electrónico o comunicación directa.

De todas las comunicaciones recibidas se dará cumplida contestación a los trabajadores directamente o a través de sus representantes. Si existiera, se informará en el seno del Comité de Seguridad y Salud de todas las comunicaciones realizadas por los trabajadores, analizándose si es preciso tanto las comunicaciones como las respuestas a las mismas.

##### - Comunicaciones descendentes

Las comunicaciones relativas a asuntos de seguridad y salud en el trabajo podrán ser realizadas a los trabajadores mediante distintos canales de comunicación, como son tableros de anuncios, Intranet, reuniones de trabajo, correos electrónicos, reuniones del Comité de seguridad y salud, si procede, etc. Estas comunicaciones se enviarán desde la Dirección de RRHH y/o el Dpto de Calidad, MA y SST.



## COMUNICACIÓN, CONSULTA Y PARTICIPACIÓN

Cod: IT-7.02.03

Rev.: 00

Fecha: 14/03/2023

Página 3 de 4

### - Comunicaciones externas

La comunicación sobre accidentes, coordinación de actividades empresariales, actividad preventiva con el SPA, etc. queda regulada en las instrucciones correspondientes del sistema de gestión.

La Dirección será la encargada de dar respuesta por escrito a las cuestiones de partes interesadas que sean relevantes, acompañando tales respuestas de las copias de cuantos registros o documentos se consideren oportunos. Para ello, la Dirección se apoyará en el Dpto de Calidad, MA y SST y en el SPA.

Respecto al personal externo (siempre que éste no quede englobado dentro del marco de acción de la CAE), INDUSTRIAS H. PARDO, S.L. comunicará a los interesados los riesgos, medidas preventivas y medidas de emergencia que les afecten, facilitando esta información a la entrada de las instalaciones.

### - Sensibilización

El Dpto de Calidad, MA y SST pondrá a disposición de los trabajadores de INDUSTRIAS H. PARDO, S.L., la información necesaria en relación con el Sistema de Gestión de la SST, con objeto de difundir la Política, los objetivos, los procesos y la cultura del sistema de gestión, y de este modo informar, motivar y sensibilizar al personal de INDUSTRIAS H. PARDO, S.L..

Este proceso de sensibilización se realizará a través de pantallas de comunicación, cartelería, el Portal del Empleado, Intranet, etc.

### 2.2.- Consulta a los trabajadores en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Se realizarán a través de los representantes legales de los trabajadores existentes, bien en los Comités de Seguridad y Salud o a los Delegados de Prevención; en el supuesto de no haber representación especializada, la consulta se efectuará a los Delegados de Personal y, si esta representación legal no existe, se hará directamente a los trabajadores.

Se deberá poner en conocimiento de los Delegados de Prevención, con la debida antelación, cualquier acción que pueda tener efectos sustanciales sobre la seguridad y la salud de los trabajadores y específicamente, la adopción de las decisiones relativas a:

- o La planificación y organización del trabajo en la entidad y la introducción de nuevas tecnologías, en todo lo relacionado con las consecuencias que éstas pudieran tener para la seguridad y la salud de los trabajadores, derivadas de la elección de los equipos, la determinación y la adecuación de las condiciones de trabajo y el impacto de los factores ambientales en el trabajo.
- o La evaluación de riesgos y la planificación preventiva.
- o La organización y desarrollo de las actividades de protección de la salud y prevención de riesgos en INDUSTRIAS H. PARDO, S.L., incluida la designación de los trabajadores encargados de dichas actividades o el recurso a un servicio de prevención externo.
- o La designación de los trabajadores encargados de las medidas de emergencia.
- o La organización de la formación en materia preventiva.
- o Accidentes y/o incidentes y cualquier otra acción que pueda tener efectos sustanciales sobre la seguridad y la salud de los trabajadores.
- o Cualquier información de cambio o modificación que se produzca en un puesto de trabajo, aunque este aspecto será informado a todos los trabajadores afectados.

Asimismo, para todos los trabajadores de nueva incorporación, la Dirección de INDUSTRIAS H. PARDO, S.L. informará, directamente o delegando en el Dpto de Calidad, MA y SST, de:

- o Los riesgos generales y específicos de su puesto de trabajo que les afecten y de las medidas de protección y prevención adoptadas para combatirlos. Se dejará evidencia de la entrega de la información a los trabajadores.
- o Las medidas adoptadas en materia de primeros auxilios, lucha contra incendios y evacuación.

Cuando los trabajadores estén o puedan estar expuestos a un riesgo grave e inminente con ocasión de su trabajo, la Dirección de INDUSTRIAS H. PARDO, S.L., directamente o delegando en el Dpto de Calidad, MA y SST, estará obligada a:



## COMUNICACIÓN, CONSULTA Y PARTICIPACIÓN

Cod: IT-7.02.03

Rev.: 00

Fecha: 14/03/2023

Página 4 de 4

- Informar lo antes posible a todos los trabajadores afectados acerca de la existencia de dicho riesgo y de las medidas adoptadas o que, en su caso, deban adoptarse en materia de protección.
- Adoptar las medidas y dar las instrucciones necesarias para que, en caso de peligro grave, inminente e inevitable, los trabajadores puedan interrumpir su actividad y, si fuera necesario, abandonar de inmediato el lugar de trabajo. En este supuesto no podrá exigirse a los trabajadores que reanuden su actividad mientras persista el peligro, salvo excepción debidamente justificada por razones de seguridad y determinada reglamentariamente.
- Disponer lo necesario para que el trabajador que no pudiera ponerse en contacto con su superior jerárquico, ante una situación de peligro grave e inminente para su seguridad, la de otros trabajadores o la de terceros a INDUSTRIAS H. PARDO, S.L., esté en condiciones, habida cuenta de sus conocimientos y de los medios técnicos puestos a su disposición, de adoptar las medidas necesarias para evitar las consecuencias de dicho peligro.

### 2.3.- Participación.

Se atribuye a los Delegados de Prevención y al Comité de Seguridad y Salud el ejercicio de las funciones de participación en materia de prevención de riesgos laborales, otorgándoles las competencias, facultades y garantías necesarias.

En caso de no existir representación de los trabajadores la participación se promoverá por la Dirección y el Dpto de Calidad, MA y SST a través de los cauces de información y colaboración oportunos.

El Comité de Seguridad y Salud se configura como el órgano de encuentro entre los representantes de los trabajadores y la entidad para el desarrollo de una participación equilibrada en materia de prevención de riesgos laborales.

El funcionamiento del Comité de Seguridad y Salud estará regulado a través de acta de constitución y su reglamento interno de funcionamiento, que recogerá los criterios de participación y consulta de acuerdo con la ley y la norma en cuestión. El secretario del Comité será el responsable de redactar y archivar las actas que se deriven de todas y cada una de sus reuniones trimestrales.

### 2.4.- Formación Delegados de Prevención.

De acuerdo a la legislación vigente y si procede, los requisitos del Convenio, INDUSTRIAS H. PARDO, S.L. facilita a los Delegados de Prevención la formación en SST.

Recibida la designación de Delegados, el Dpto de Calidad, MA y SST facilitará la formación adecuada para su responsabilidad.





## EVALUACIÓN DE RIESGOS PLANIFICACIÓN A. P.

Cód: P-07.02

Rev: 00

Fecha: 14/03/23

Página 1 de 4

Revisión N°:	Descripción:	Fecha:
00	Elaboración de la documentación	14/03/23
01	Se incluye Nota 4	12/07/23

	Copia Controlada:	N°:
--	-------------------	-----

Realizado por: Dpto. Calidad y MA	Revisado por: Dpto. Calidad y MA	Aprobado por: Dirección General
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha: 14/03/23	Fecha: 14/03/23	Fecha: 14/03/23



## EVALUACIÓN DE RIESGOS Y PLANIFICACIÓN A. P.

Cod: P-07.02

Rev.: 00

**Objeto:** Establecer la metodología y realizar la Evaluación de riesgos y Planificación de la actividad preventiva.

Fecha: 14/03/23

**Alcance:** Todas las actividades de Industrias Hidráulicas Pardo, S.L.

Página 2 de 4

### 1. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

Origen	Desarrollo y Responsabilidades		Documentación aplicable
	Dpto. de Calidad, MA y SST	Dpto. de Calidad, MA y SST y SPA	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;">                     ✓ Actividad de la organización                 </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;">                     Establecer la metodología y realizar la evaluación de riesgos de la actividad, así como disponer la Planificación de la actividad preventiva.                 </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;">                     ✓ Definir la metodología y realizar la Evaluación de riesgos laborales  <b>Nota 1</b> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin-top: 5px;">                     ✓ Evaluación de riesgos laborales                 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin-top: 5px;">                     ✓ Identificar aquellos riesgos que por su relevancia requieren acciones                 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin-top: 5px;">                     ✓ Establecer Planificación de la actividad preventiva                 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin-top: 5px;">                     ✓ Realizar seguimiento de acciones con plazos y recursos                 </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin-bottom: 10px;">                     IT-7.02.02: Evaluación de riesgos y Planificación AP                 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin-bottom: 10px;">                     IT-7.02.02: Evaluación de riesgos y Planificación AP                 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin-bottom: 10px;">                     IT-7.02.06: Formación e información                 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;">                     IT-7.02.02: Evaluación de riesgos y Planificación AP                 </div>

**Observaciones:**

**Nota 1:** En función de la modalidad de Servicio de Prevención, la Evaluación de Riesgos y la Planificación de la A. P. lo elabora la empresa o en su caso el SPA.



## EVALUACIÓN DE RIESGOS Y PLANIFICACIÓN A. P.

Cod: P-07.02

Rev.: 00

**Objeto:** Establecer la metodología y realizar la Evaluación de riesgos y Planificación de la actividad preventiva.

Fecha: 14/03/23

**Alcance:** Todas las actividades de Industrias Hidráulicas Pardo, S.L.

Página 3 de 4

### 2. OPERATIVA Y ACTIVIDADES A DESARROLLAR

Origen	Responsabilidades y Desarrollo			Documentación aplicable
	Dpto. PRL	SPA	Dpto.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Nuevo puesto de trabajo</li> <li>✓ Modificación puesto de trabajo</li> <li>✓ Accidente con o sin baja Nota 4</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Pide a SPA que revisen el puesto y hagan un informe <b>Nota 1</b></li> <li>✓ Archiva la evaluación de riesgos. ✓ Realiza y/o actualiza la pauta de seguridad específica para el puesto de trabajo. ✓ Informa y forma al trabajador</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Realiza la evaluación de riesgos en el puesto de trabajo.</li> <li>✓ Notifica vía email la disponibilidad del informe en la plataforma de SPA <b>Nota 2</b></li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Informe SPA, Evaluación puesto de trabajo</li> <li>F-7.01.01: Pauta de seguridad <b>Nota 3</b></li> </ul>

**Observaciones:**

**Nota 1:** El responsable del Departamento de PRL se pone en contacto con el técnico del Servicio de Prevención, SPA para concertar fecha y hora para realizar la evaluación del puesto de trabajo en coordinación con el Responsable de Producción, para que en ese momento haya algún trabajador realizando sus funciones.

**Nota 2:** El informe incluye la evaluación de riesgos y la planificación de la prevención para el puesto de trabajo.

**Nota 3:** En caso de incumplimiento de pauta de seguridad o conducta temeraria, se procederá a realizar un aviso verbal disciplinario. Cuando una persona tenga tres avisos se procederá a su sanción.

**Nota 4:** En caso de accidente se valorará la necesidad de volver a realizar la evaluación del puesto de trabajo



## EVALUACIÓN DE RIESGOS Y PLANIFICACIÓN A. P.

**Objeto:** Establecer la metodología y realizar la Evaluación de riesgos y Planificación de la actividad preventiva.

**Alcance:** Todas las actividades de Industrias Hidráulicas Pardo, S.L.

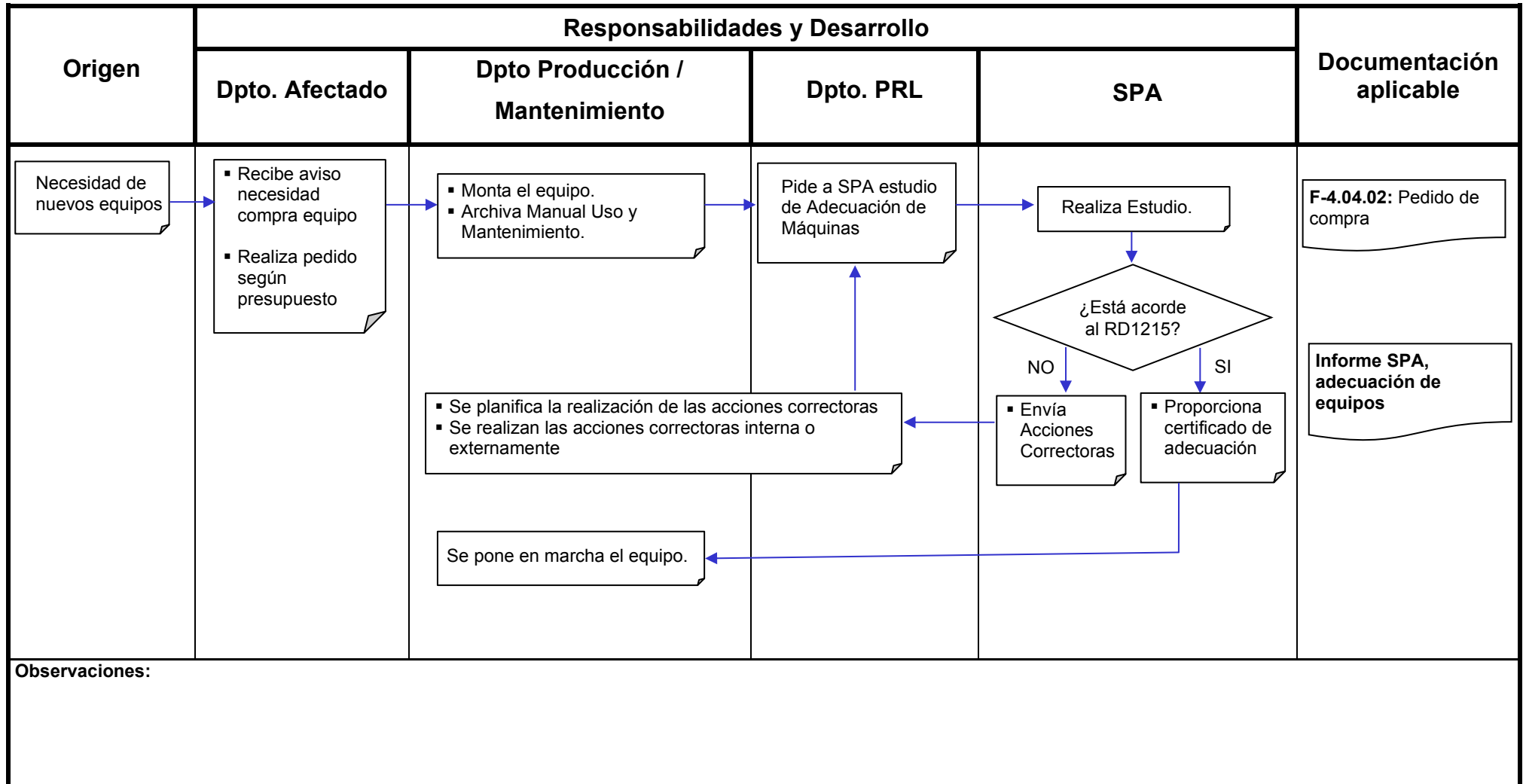
Cod: P-07.02

Rev.: 00

Fecha: 14/03/23

Página 4 de 4

### 3. CONSIDERACIONES DE EVALUACIÓN DE RIESGOS CON NUEVOS EQUIPOS/PUESTO DE TRABAJO





## PLANIFICACIÓN DEL CAMBIO

Cód: P-5.06

Rev: 02


Fecha: 24/07/23

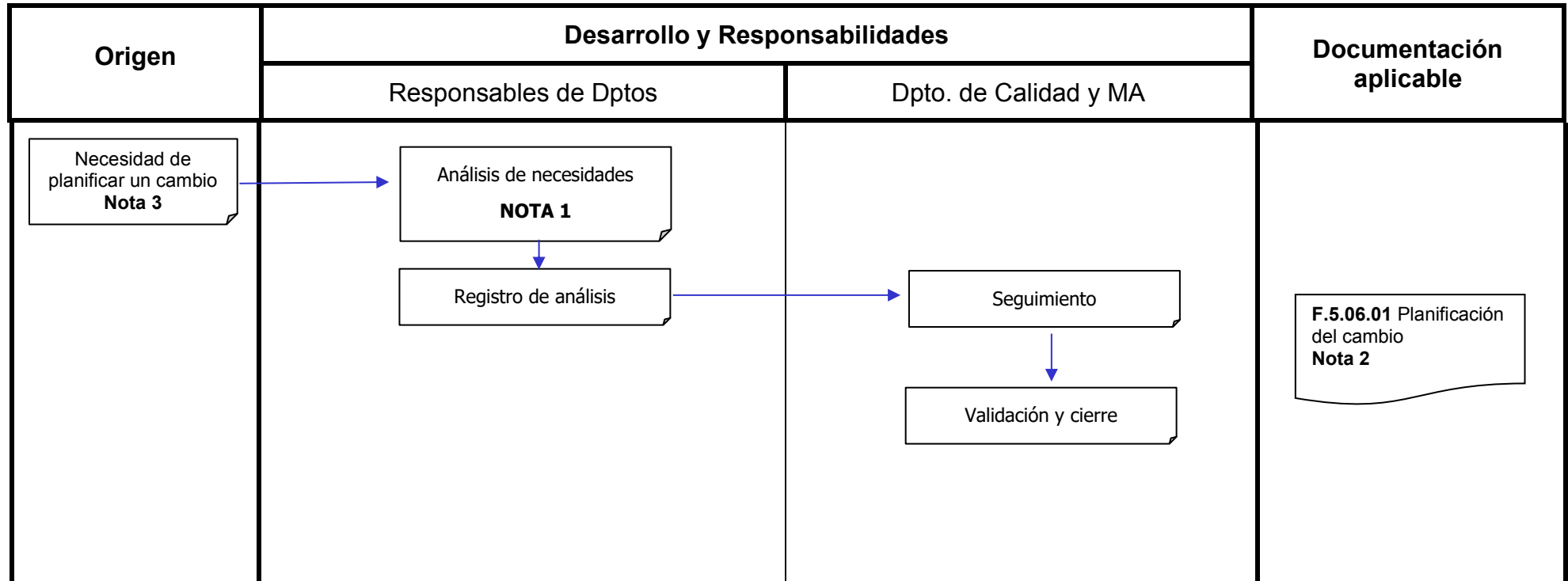
Página 1 de 2

Revisión N°:	Descripción:	Fecha:
00	Elaboración de la documentación	31/05/17
01	Se incluye Nota 2	22/05/23
02	Se incluye Nota 3	24/07/23

	Copia Controlada :	N°:
--	--------------------	-----

Realizado por: Dpto. Calidad y MA	Revisado por: Dpto. Calidad y MA	Aprobado por: Dirección General
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha: 24/07/23	Fecha: 24/07/23	Fecha: 24/07/23

	<b>PLANIFICACIÓN DEL CAMBIO</b>		Cód: P-5.06
			Rev: 02
	<b>Objeto:</b> Definir las necesidades técnicas y humanas necesarias ante un cambio que afecte a los procesos de la organización, o en el caso de actividades que afecten a varios departamentos o sean prolongadas en el tiempo.		Fecha: 24/07/2023
	<b>Alcance:</b> Cambios relevantes que puedan tener lugar en Industrias Hidráulicas Pardo, S. L. y afecten al sistema de gestión		Página 2 de 2



**Observaciones:**

**Nota 1:** El Responsable del Departamento implicado en el cambio y los responsables involucrados realizarán la planificación del cambio, para lo cual realizarán un análisis de necesidades según los aspectos:

- **Definición de los requisitos:** Se estudiará si se encuentran correctamente definidos los requisitos del producto, proyecto o contrato.
- **Necesidad de recursos humanos:** Se analizará la necesidad de incorporar nuevas personas, formación y asignación de nuevas responsabilidades. En caso afirmativo se procederá según el proceso "Gestión de RRHH".
- **Necesidad de medios técnicos:** Adquisición de maquinaria, equipos o materiales, herramientas de medida y verificación. En caso afirmativo se procederá según el proceso "Compras".
- **Necesidad de documentación:** Se comprobará si es necesario elaborar nueva documentación. En caso afirmativo se procederá según lo descrito en el proceso "Gestión por Procesos".

**Nota 2:** El seguimiento y análisis del cambio se podrá realizar mediante informes adicionales a F.5.06.01 asegurándonos que se controlan todos aquellos aspectos que se identifican en el registro. Se deberá mantener la trazabilidad de todos los documentos que se utilicen para dicho fin.

**Nota 3:** Se debe considerar un cambio susceptible de seguimiento mediante Planificación de cambio todo aquel que afecte directa o indirectamente al sistema de gestión.



**EVALUACIÓN DE RIESGOS Y  
PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD  
PREVENTIVA**

Cod: IT-7.02.02

Rev.: 00

Fecha: 14/03/2023

Página 1 de 4

Revisión N°:	Descripción:	Fecha:
00	Elaboración de la documentación	14/03/2023

	Copia Controlada:	N°:
--	-------------------	-----

Realizado por: Dpto. Calidad y M.A	Revisado por: Dpto. Calidad y M.A	Aprobado por: Dirección General
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha: 14/03/2023	Fecha: 14/03/2023	Fecha: 14/03/2023



# EVALUACIÓN DE RIESGOS Y PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD PREVENTIVA

Cod: IT-7.02.02

Rev.: 00

Fecha: 14/03/2023

Página 2 de 4

## 1. Objeto y alcance

Describir la metodología para llevar a cabo la Evaluación de Riesgos y la Planificación de la actividad preventiva, derivado de la actividad de INDUSTRIAS H. PARDO, S.L. como herramientas clave del Plan de Prevención y la legislación vigente, de manera sirvan para la correcta gestión de la Prevención de Riesgos Laborales en la organización.

## 2. Método operativo

### 2.1.- Identificación y evaluación de los riesgos

La identificación de peligros y las evaluaciones iniciales y periódicas de riesgos son realizadas por parte de los Técnicos del Servicio de Prevención Ajeno contratado según se indica en el Plan de Prevención.

El Técnico considera el lugar de trabajo y cada uno de los puestos de trabajo a efectos preventivos. INDUSTRIAS H. PARDO, S.L. facilita el registro y la información pertinente al Servicio de Prevención, junto con el resto de los datos que sean necesarios para las evaluaciones.

En base a tal información, los Técnicos del Servicio de Prevención identifican, conforme a las actividades y servicios de la compañía, los riesgos para la seguridad y la salud tanto de los trabajadores como del resto del personal que tenga acceso a las instalaciones.

Se evalúan la integración de la prevención, las instalaciones, equipos, puestos y lugares de trabajo. Con respecto a las evaluaciones higiénicas, se realizan de forma general las evaluaciones de riesgos físicos: ruido, iluminación y temperatura.

Se tiene en cuenta la presencia en cada puesto de trabajo de trabajadores, atendiendo si procede a los especialmente sensibles, tanto por sus características personales como por su estado biológico conocido, así como la presencia trabajadoras embarazadas o en periodo de lactancia o posparto, indicando si en el puesto existen circunstancias de riesgo relativo o absoluto para estos trabajadores. Al evaluar cada puesto de trabajo también se tienen en cuenta todos los riesgos generales relacionados con lugares de trabajo como áreas de tránsito, instalaciones generales, etc.).

Conforme a lo especificado en el artículo 25 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, "el empresario garantizará de manera específica la protección de los trabajadores que, por sus propias características personales o estado biológico conocidos, incluidos aquellos que tengan reconocida la situación de discapacidad física, psíquica o sensorial, sean especialmente sensibles a los riesgos derivados del trabajo", Industrias H. Pardo, S.L. y el SPA, tienen en cuenta dichos aspectos en la evaluación de los riesgos y, en función de éstos, adopta las medidas preventivas necesarias para los puestos de trabajo.

### 2.2.- Metodología de la evaluación de los riesgos

La metodología utilizada para la realización de las evaluaciones de riesgos es la propia del Servicio de Prevención Ajeno, que puede estar basada en los criterios publicados por el Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST). Se aplicarán también las metodologías que se definan en las evaluaciones específicas.

Los objetivos de la evaluación de riesgos serán los siguientes, en orden de prioridad:

- Combatir el riesgo en su origen, eliminándolo, sustituyéndolo o reduciéndolo.
  - o Eliminación de los riesgos: si fuera posible, hay que perseguir en primer lugar la eliminación total del riesgo.
  - o Sustitución de los riesgos: modificando las condiciones de trabajo para tener otro riesgo de menor magnitud.
  - o Reducción del riesgo: al ser imposible la eliminación y/o sustitución de los riesgos, pueden reducirse sus efectos potenciales mediante la aplicación de medidas correctoras.
  - o Adaptar el trabajo a la persona, en particular en lo que respecta a la concepción de los puestos de trabajo, así como a la elección de los equipos y métodos de trabajo y de producción, con miras a atenuar el trabajo monótono y repetitivo y a reducir los efectos del mismo en la salud.
- Tener en cuenta la evolución de la técnica.
- Sustituir lo peligroso por lo que entrañe poco o ningún peligro.





## EVALUACIÓN DE RIESGOS Y PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD PREVENTIVA

Cod: IT-7.02.02

Rev.: 00

Fecha: 14/03/2023

Página 3 de 4

- Adoptar las medidas que antepongan la protección colectiva a la individual.
- Dar las debidas instrucciones a los trabajadores.

Para llevar a cabo un adecuado control y priorización de las actuaciones llevadas a cabo, se tendrá en cuenta la clasificación de los riesgos establecida por el servicio de prevención.

### 2.3.- Valoración del riesgo

La organización se propone aceptar como niveles de riesgos aceptables aquellos descritos en el informe de evaluación de riesgos como Trivial o Tolerable (riesgo aceptable).

Para evaluaciones de riesgos específicas, como por ejemplo evaluaciones de riesgos psicosociales, se definirá como aceptable el nivel de riesgo Adecuado y Mejorable. Para otro tipo de evaluaciones realizadas por el servicio de prevención vendrá definido el nivel de riesgo aceptable en el propio informe.

La valoración de riesgos higiénicos, debido a que las condiciones higiénicas al ser medidas dan valores cuantitativos, precisan establecer unos criterios de correspondencia entre los valores obtenidos en las mediciones y la calificación de probabilidad de estos riesgos higiénicos.

El SPA realizará las mediciones necesarias en ruido, iluminación y confort térmico, que, de acuerdo con la legislación vigente, establecerá las medidas necesarias, si proceden, en función de los valores obtenidos.

### 2.4.- Revisión de las evaluaciones de riesgos

La evaluación se revisará:

Con carácter general, las evaluaciones de puestos y de lugares de trabajo se revisarán cuando se hayan producido cambios respecto a las condiciones iniciales de evaluación y también de acuerdo a criterios y programación del SPA.

Para aquellas impuestas por legislación específica, cuando así lo diga la norma.

También se realizarán revisiones de las evaluaciones cuando las actividades de prevención sean insuficientes o inadecuadas, por cambios en la actividad, por realizarse actividades nuevas, por haberse detectado daños a la salud de los trabajadores o por haberse apreciado este hecho a través de controles periódicos, incluidos los relativos a la vigilancia de la salud.

Se volverán a evaluar los puestos de trabajo afectados por aspectos tales como:

- La incorporación de nuevos equipos de trabajo distintos a los ya existentes.
- Introducción de nuevas tecnologías.
- La introducción de nuevas sustancias o preparados peligrosos.
- Exposición a agentes biológicos.
- La necesidad de incorporar señales de seguridad.
- Modificación o acondicionamiento de los lugares de trabajo.

Las revisiones de las evaluaciones de riesgos se incluirán por parte del SPA en la programación anual.

Cuando el resultado de la evaluación lo haga necesario, el SPA en colaboración con el Dpto. de Calidad, MA y SST establecerá controles periódicos de las condiciones de trabajo y de la actividad de los trabajadores.

### 2.5.- Planificación de la prevención

Una vez realizada la Evaluación de Riesgos, se procede a la elaboración de la planificación preventiva donde se analizan y proponen las posibles medidas correctoras, estableciendo un programa de prioridades y adoptando, cuando sea técnica y razonablemente posible, aquellas que antepongan la protección colectiva a la individual.

La propuesta de planificación preventiva es realizada por el Servicio de Prevención Ajeno cumpliendo con el art. 8 del R.D. 39/1997. El Dpto. de Calidad, MA y SST revisa y propone a la Dirección las medidas preventivas a realizar.



## EVALUACIÓN DE RIESGOS Y PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD PREVENTIVA

Cod: IT-7.02.02

Rev.: 00

Fecha: 14/03/2023

Página 4 de 4

El SPA propondrá en la planificación preventiva, para cada una de las acciones, de acuerdo con la magnitud de los riesgos y el número de trabajadores expuestos a los mismos, una prioridad que varía de "prioridad máxima" a "prioridad mínima"

La priorización de las acciones en función de las evaluaciones específicas de Ergonomía y Psicología se establecen según norma aplicable y de forma genérica: (No Tolerable - Deficiente), (Tolerable – Aceptable) (Mejorable - Bien)

Las medidas preventivas y de protección establecidas en la Planificación de la Prevención vienen definidas por:

- El cumplimiento de la legislación vigente
- La eliminación o en su defecto la disminución de la frecuencia y gravedad de los accidentes,
- Disminución de los niveles de riesgo
- Cumplimiento de las normas y procedimientos.
- Cumplimiento de la Política de prevención de riesgos laborales

En el documento de la Planificación de la Prevención - Plan de Acción - Medidas Técnicas se reflejan los siguientes apartados:

- Las acciones requeridas que se estimen oportunas para eliminar, controlar o reducir los riesgos son establecidas por el Servicio de Prevención.
- La prioridad para realizar la ejecución de dichas acciones: viene dada en la Evaluación de Riesgos.
- Recursos económicos destinados para llevar a cabo la ejecución de las acciones: se refleja el presupuesto o coste de llevar a cabo cada una de las acciones propuestas.
- El Responsable de llevar a cabo esas acciones: se indica la persona que lleva a cabo la realización de cada una de las acciones.
- La fecha prevista para su ejecución: establece el límite temporal en el que la medida se lleva a cabo.
- La fecha en que se han realizado las acciones: fecha en la que la medida se ha finalizado, y es visado por el Servicio de Prevención o el Dpto. de Calidad, MA y SST.

El Dpto. de Calidad, MA y SST cumplimentará los recursos económicos y con el responsable de la acción, la fecha prevista de la finalización, siendo todo supervisado y asumido por la Dirección.

Una vez cumplimentada la Planificación, se trasladará en reunión/es con el Comité de Seguridad y Salud o con los Delegados de Prevención, según proceda, para su información, consulta y participación. Así mismo, se procede a informar a los Responsables de llevar a cabo dichas actuaciones, para que en el plazo y forma indicados las ejecuten.



## **Informe técnico sobre evaluación de los riesgos y planificación de la actividad preventiva.**

**Empresa:** INDUSTRIAS HIDRAULICAS PARDO SL  
**Sección:** SECCION PROTOTIPOS/AUX MAQUINA  
**Puesto:** OP MANTENIMIENTO  
**Centro:** C/ Los Angeles nº 5  
POLIG CENTROVIA  
50198 (LA MUELA)  
**NIF:** B50057322  
**Fecha:** Mayo 2023

Juntos somos **más**

<b>Nivel de seguridad</b>	<b>Confidencial</b>
<b>Control de distribución</b>	
<b>Personal autorizado por la empresa cliente</b>	
<b>Personal autorizado interno SPMAS</b>	

1.	Introducción.....	4
2.	Metodología. ....	6
3.	Fichas de evaluación de riesgos de los puestos de trabajo.....	13
4.	Conclusiones. ....	70
ANEXO 1. PLANIFICACIÓN DE LA PREVENCIÓN.....		73
ANEXO 2. PROTECCIÓN DE LA MATERNIDAD.....		85

## 1. Introducción.

El presente informe se realiza a petición de la empresa **INDUSTRIAS HIDRAULICAS PARDO SL** y en su nombre **Dña. Nieves Ibañez Moreno** y tiene por objeto determinar los riesgos laborales existentes, tanto a nivel general, como en cada uno de los puestos de trabajo debido, al uso de equipos, instalaciones y procesos productivos que se llevan a cabo, así como, indicar las medidas preventivas que son necesarias para eliminar, reducir y controlar tales riesgos.

Se pretende dar cumplimiento a la **Ley 31/1995**, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales y al **Real Decreto 39/1997**, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en los apartados correspondientes a la evaluación de riesgos y metodología de actuación, de tal manera que dicha evaluación sirva como base para establecer un programa de prevención que lleve a cabo las medidas correctoras que se indiquen así como establecer los criterios necesarios para poner en práctica la gestión de la seguridad.

Para la redacción de este informe se realizaron las correspondientes visitas a la empresa cuyas fechas quedan reflejadas en las fichas correspondientes, en compañía de Dña. Ludovica Bucciarelli como Interlocutora empresa para recabar los datos necesarios para la elaboración del presente informe.

Así mismo, estuvo presente D. Angel Hernández Alonso como Operario de Mantenimiento, quien dio las oportunas explicaciones para la realización del presente informe.

La valoración de aquellos puestos considerados "**móviles**", es decir, puestos que no se realizan en un lugar fijo, sino que pueden realizarse en diferentes sitios, cuyas tareas son variadas y cuyas condiciones de trabajo pueden cambiar dependiendo de la ubicación y de la tarea, se ha determinado en base a las medidas y normas de seguridad que, según la información facilitada por la empresa, se aplican en cada momento.

Así pues, en el caso de que dichas medidas de seguridad cambien o no puedan ser aplicadas, la empresa deberá comunicar tal circunstancia al Técnico de **MAS Prevención, Servicio de Prevención, S.L.U.**, para realizar una nueva evaluación del riesgo correspondiente. Igualmente deberán comunicarse aquellas tareas no contempladas en el puesto y que sean de nueva incorporación al mismo para proceder a su valoración.

El presente informe se realiza de conformidad con la información facilitada por los miembros de la empresa anteriormente mencionados, quienes serán responsables de comunicar a **MAS Prevención, Servicio de Prevención, S.L.U.**, cualquier inexactitud del contenido de la evaluación de riesgos. La aceptación del presente informe implica la conformidad en la descripción de tareas, condiciones de trabajo, equipos de trabajo, productos químicos utilizados y trabajadores que las desempeñan. Cualquier cambio en las condiciones de

trabajo, así como los daños para la salud que se hayan producido, deberán ser puestos en conocimiento de **MAS Prevención, Servicio de Prevención, S.L.U.**, para poder revisar la evaluación.

Se pondrá en conocimiento de los delegados de prevención el presente informe a los efectos de constatar y verificar si las descripciones y condiciones de trabajo son correctas. De conformidad con el **artículo 18 de la Ley 31/95**, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, se informará a cada trabajador sobre los riesgos que afectan a su puesto de trabajo.

## 2. Metodología.

### EVALUACIÓN DE LOS PUESTOS DE TRABAJO.

Cuando la evaluación exija la realización de mediciones, análisis o ensayos y la normativa no indique o concrete los métodos que deben emplearse, o cuando los criterios de evaluación contemplados en dicha normativa deban ser interpretados o precisados a la luz de otros criterios de carácter técnico, se utilizarán, si existen, los métodos o criterios recogidos en:

- a) Normas UNE.
- b) Guías del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, del Instituto Nacional de Silicosis y protocolos y guías del Ministerio de Sanidad y Consumo, así como de Instituciones competentes de las Comunidades Autónomas.
- c) Normas internacionales.
- d) En ausencia de los anteriores, guías de otras entidades de reconocido prestigio en la materia u otros métodos o criterios profesionales descritos documentalmente.

En aquellos casos en los cuales el riesgo no sea cuantificable mediante la utilización de mediciones totalmente objetivas, se utiliza una metodología que, basada en los criterios indicados en el **artículo 5 del Real Decreto 39/1997**, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, permite determinar una medida orientativa del nivel de riesgo.



Dicha metodología consta de los siguientes pasos:

1. **Identificación** del riesgo teniendo en cuenta la siguiente lista (no exhaustiva):

**RIESGOS DE SEGURIDAD**

Caídas de personas a distinto nivel	Atrapamiento por vuelco de máquinas, tract.maq.
Caídas de personas al mismo nivel	Contactos térmicos
Caídas de objetos por desplome o derrumbamiento	Exposición a contactos eléctricos
Caídas de objetos en manipulación	Explosiones
Caídas de objetos desprendidos	Incendios
Pisadas sobre objetos	Accidentes causados por seres vivos
Choques contra objetos inmóviles	Atropellos o golpes con vehículos
Choques contra objetos móviles	Asfixia o ahogamiento
Golpes/cortes por objetos o herramientas	Proyección de fragmentos o partículas
Atrapamiento por o entre objetos	Láser
	Manipulación productos químicos

**RIESGOS ERGONOMÍA Y PSICOSOCIOLOGÍA**

Fatiga visual	Fatiga postural
Deslumbramientos	Fatiga mental
Disconfort	Estrés
Trastornos musculoesqueléticos	Fatiga física

**RIESGOS HIGIENE**

Disfonía	Exposición a vibraciones
Exposición a contaminantes biológicos	Exposición a productos fitosanitarios (pesticidas)
Exposición a contaminantes químicos	Estrés térmico
Exposición al ruido	Exposición laboral a legionela
Exposición a radiaciones	

**2. Estimación del riesgo:**

Para cada riesgo detectado debe determinarse la severidad del daño (consecuencias) y la probabilidad de que ocurra el hecho.

**2.1. Severidad del daño:**

Para determinar la potencial severidad del daño, debe considerarse:

- a) Partes del cuerpo que se verán afectadas.
- b) Naturaleza del daño, graduándolo entre ligeramente dañino, dañino y extremadamente dañino.

**2.2. Probabilidad de que ocurra el daño:**

La probabilidad de que ocurra el daño se gradúa desde baja hasta alta, con el siguiente criterio:

- . Probabilidad alta: el daño ocurrirá siempre o casi siempre.
- . Probabilidad media: el daño ocurrirá en algunas ocasiones.
- . Probabilidad baja: el daño ocurrirá raras veces.

**3.- Valoración del riesgo**

		CONSECUENCIA		
		LD	D	ED
		Ligeramente Dañino	Dañino	Extremadamente Dañino
PROBABILIDAD	B	T	TO	MO
	Baja	Riesgo Trivial	Riesgo Tolerable	Riesgo Moderado
	M	TO	MO	I
	Media	Riesgo Tolerable	Riesgo Moderado	Riesgo Importante
A	MO	I	IN	
Alta	Riesgo Moderado	Riesgo Importante	Riesgo Intolerable	

En la siguiente tabla se muestra un criterio sugerido como punto de partida para la toma de decisiones.

RIESGO	ACCIÓN Y TEMPORALIZACIÓN
<b>Trivial</b>	No se requiere acción específica.
<b>Tolerable</b>	No se necesita mejorar la acción preventiva. Sin embargo, se deben considerar soluciones más rentables o mejoras que no supongan una carga económica importante.  Se requieren comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de las medidas de control.
<b>Moderado</b>	Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo deben implantarse en un período determinado.  Cuando el riesgo moderado está asociado con consecuencias extremadamente dañinas, se precisará una acción posterior para establecer, con más precisión, la probabilidad de daño como base para determinar la necesidad de mejora de las medidas de control.
<b>Importante</b>	No debe comenzarse el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo. Puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo. Cuando el riesgo corresponda a un trabajo que se está realizando, debe remediarse el problema en un tiempo inferior al de los riesgos moderados.
<b>Intolerable</b>	No debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo. Si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos ilimitados, debe prohibirse el trabajo.

Los niveles de riesgo indicados en el cuadro anterior deberán tomarse como base para establecer un programa de mejoras y medidas correctoras, así como el orden de prioridad de las mismas.

A continuación, se expone la referencia normativa que es de aplicación en la evaluación de los riesgos ergonómicos y psicosociales:

## ASPECTOS ERGONÓMICOS

### Levantamiento y transporte de cargas

**UNE – EN 1005-2+A1** Seguridad de las máquinas. Comportamiento físico del ser humano. Parte 2: Manejo de máquinas y de sus partes componentes.

Norma técnica europea EN 1005-2, que se adoptó como norma española UNE-EN 1005-2 en el año 2004. Esta norma desarrolla los criterios para satisfacer las exigencias esenciales de seguridad y salud, establecidas en la Directiva Europea de Máquinas, en el manejo manual de máquinas, componentes y objetos procesados por ellas (consumos/productos).

**ISO 11228-1** Ergonomics - Manual handling - Part 1: Lifting and carrying.

Norma técnica internacional ISO 11228-1 que proporciona los procedimientos de evaluación del riesgo por levantamiento y transporte de cargas.

**ISO/NP TR 12295** Ergonomics. Application document for ISO standards on manual handling (ISO11228-1, ISO 11228-2 and ISO 11228-3) and working postures (ISO 11226).

**Real Decreto 487/1997**, de 14 de abril (B.O.E. nº 97, 23/04/1997), sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.

Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la Manipulación manual de cargas.

### Empuje y tracción de cargas

**ISO 11228-2** Ergonomics. Manual Handling. Part 2: Pushing and Pulling.

**ISO/NP TR 12295** Ergonomics. Application document for ISO standards on manual handling (ISO11228-1, ISO 11228-2 and ISO 11228-3) and working postures (ISO 11226).

### Movimientos repetidos de la extremidad superior

**UNE – EN 1005-5** Seguridad de las máquinas. Comportamiento físico del ser humano. Parte 5: Evaluación del riesgo por manipulación repetitiva de alta frecuencia.

Norma técnica europea EN 1005-5, que se adoptó como norma española UNE-EN 1005-5 en el año 2007. Esta norma desarrolla los criterios para satisfacer las exigencias esenciales de seguridad y salud, establecidas en la Directiva Europea de Máquinas, y especifica el procedimiento de análisis de los factores de riesgo asociados al trabajo repetitivo al interactuar con las máquinas.

**ISO 11228-3** Ergonomics -- Manual handling -- Part 3: Handling of low loads at high frequency.

Norma técnica internacional ISO 11228-3 que establece las recomendaciones ergonómicas para las tareas de trabajo repetitivo basado en la manipulación manual de cargas poco pesadas a alta frecuencia. Orienta sobre la identificación y la evaluación de los factores de riesgo comúnmente asociados con los movimientos repetitivos, lo que permite la evaluación de los riesgos de salud relacionados con la población activa.

**ISO/NP TR 12295** Ergonomics. Application document for ISO standards on manual handling (ISO 11228-1, ISO 11228-2 and ISO 11228-3) and working postures (ISO 11226).

### **Posturas y movimientos forzados**

**UNE-EN 1005-4+A1** Seguridad de las máquinas. Comportamiento físico del ser humano. Parte 4: Evaluación de las posturas y movimientos de trabajo en relación con las máquinas.

**ISO 11226** Ergonomics. Evaluation of static working postures.

**ISO/NP TR 12295. Ergonomics.**

Application document for ISO standards on manual handling (ISO 11228-1, ISO 11228-2 and ISO 11228-3) and working postures (ISO 11226).

### **Aplicación de fuerzas**

**UNE-EN 1005-4+A1** Seguridad de las máquinas. Comportamiento físico del ser humano. Parte 4: Evaluación de las posturas y movimientos de trabajo en relación con las máquinas.

**UNE-EN 1005-3+A1** Seguridad de las máquinas. Comportamiento físico del ser humano. Parte 3: Límites de fuerza recomendados para la utilización de máquinas.

**ESCALA DE FATIGA DE BORG O PERCEPCIÓN SUBJETIVA DE LA FATIGA.**

NIVEL INDICADOR	CRITERIO	ESCALA DE BORG	ESFUERZO PERCIBIDO
	Ligera	<3	Apenas se nota, sujeto relajado.
	Moderada	3-4	Esfuerzo apreciable.
	Intensa	5-6-7	Esfuerzo considerable y/o relevante.
	Muy intensa	≥8	Esfuerzo importante, próximo al máximo.

**Pantallas de visualización de datos**

**Real Decreto 488/ 1997**, de 14 de abril (B.O.E. nº 97, 23/04/1997), sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo que incluye pantallas de visualización de datos.

Guía Técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la utilización de los equipos con pantallas de visualización de datos.

**ASPECTOS PSICOSOCIALES.****Carga mental/ Factores organizativos/ Turnicidad/ Nocturnidad**

El concepto de factores psicosociales hace referencia a aquellas condiciones que se encuentran presentes en una situación laboral, y que están directamente relacionadas con la organización, el contenido del trabajo y la realización de la tarea, y que tienen capacidad para afectar tanto al bienestar o a la salud (física, psíquica o social) del trabajador como al desarrollo del trabajo.

La metodología presentada en el presente informe está destinada a la identificación, análisis y evaluación de los factores de riesgo por carga mental, factores organizativos (autonomía temporal, contenido del trabajo, supervisión-participación, interés por el trabajador y relaciones personales) y factores de turnicidad/nocturnidad; donde se valoran diversos aspectos relacionados con los requerimientos del puesto de trabajo y con la organización.

Este método está basado en metodologías de evaluación de riesgos psicosociales, desarrolladas por el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo y el Instituto de Biomecánica de Valencia.

### **3. Fichas de evaluación de riesgos de los puestos de trabajo.**

**FICHA DE EVALUACIÓN DE RIESGOS.****EMPRESA: INDUSTRIAS HIDRAULICAS PARDO SL      CENTRO: POLIG CENTROVIA (LA MUELA)****SECCIÓN: SECCION PROTOTIPOS/AUX MAQUINA      PUESTO: PTO MANTENIMIENTO (MOVIL)****FECHA EVALUACIÓN: 12/05/2023****TRABAJADORES AFECTADOS: Ver tabla adjunta****DESCRIPCIÓN DE TAREAS**

Segun indicaciones dada por la empresa se puede resumir de forma aproximada las tareas que se realizan en el puesto de trabajado de PERSONAL DE MANTENIMIENTO en ejecutar el mantenimiento preventivo y correctivo tanto de la maquinaria como de las instalaciones a nivel general, colaborar en el montaje de nueva maquinaria, mantener las instalaciones de la planta a fin de optimizar el rendimiento de la maquinaria y del proceso productivo.

Para lo cual se puede considerar:

1º Tareas propias en la maquinaria

- Reparación de las máquinas de la fabrica. Reparación y/o ajuste de elementos de máquinas.
- Subsanación de pequeñas averías y atascos en las máquinas.
- Reparación de fugas de agua, aceite y aire.
- Trabajos de mantenimiento preventivo consistentes en revisión e inspección visual de los diferentes puntos indicados en el programa de mantenimiento, engrase, limpieza y, sustitución de los mismos o desmontaje y traslado al taller para su reparación.
- Mantenimiento de las máquinas, realizando el control de mantenimiento
- Trabajos de mantenimiento electrónico fundamentalmente en las máquinas (modificaciones de instalación, programas, etc; revisión de contactores y de bornes)
- Tareas en el propio taller de mantenimiento utilizando la maquinas que alli se dispone como son taladro vertical, sierra de corte, esmeril, prensas, herramientas electricas y herramientas manuales.

2º Operaciones puntuales de mantenimiento de las instalaciones nave:

- Operaciones en altura (cambio luces, reparaciones, etc) mediante empleo de escaleras o plataforma elevadora
- Operaciones de soldadura de forma puntual
- Mantenimiento de la instalación electrica y cuadros ( Baja tensión)
- Operaciones de ajuste de las instalaciones de la empresa tales como aire o neumática de las máquinas e instalaciones.

Observaciones: Según indicaciones dada por la empresa

- No se realizan trabajos en espacios confinados.
- Cuando las tareas de reparación o de mantenimiento son de envergadura se subcontratan a empresas externas, así como se dispone de contratos con empresas de mantenimiento externas que se encargan de las revisiones periodicas de compresores, climatizadores, puentes grua, carretillas, etc
- De forma ocasional o de forma puntual es posible que se realicen trabajos en tejados, techumbres, etc con riesgo de caída en altura o trabajos que precisen empleo de arnes sujetos a líneas de vida.



**FICHA DE EVALUACIÓN DE RIESGOS.**

**EMPRESA:** INDUSTRIAS HIDRAULICAS PARDO SL      **CENTRO:** POLIG CENTROVIA (LA MUELA)

**SECCIÓN:** SECCION PROTOTIPOS/AUX MAQUINA      **PUESTO:** PTO MANTENIMIENTO (MOVIL)

**FECHA EVALUACIÓN:** 12/05/2023

**TRABAJADORES AFECTADOS:** Ver tabla adjunta

Nota:

- La valoración de este puesto considerado como "móvil", es decir, puestos que no se realizan en un lugar fijo sino que pueden realizarse en diferentes sitios, cuyas tareas son variadas y cuyas condiciones de trabajo pueden cambiar dependiendo de la ubicación y de la tarea, se ha determinado en base a las medidas y normas de seguridad que, según la información facilitada por la empresa, se aplican en cada momento.

Así pues, en el caso de que dichas medidas de seguridad cambien o no puedan ser aplicadas, la empresa deberá comunicar tal circunstancia al Servicio de Prevención para realizar una nueva evaluación del riesgo correspondiente. Igualmente deberán comunicarse aquellas tareas no contempladas en el puesto y que sean de nueva incorporación al mismo para proceder a su valoración.

- Dado que el personal de mantenimiento realiza operaciones en las diferentes máquinas o instalaciones se deberá completar esta evaluación con la inclusión del resto de las evaluaciones de los puestos que se ha evaluado. Se deberá proporcionar o informar a los trabajadores de mantenimiento los riesgos incluidos en las fichas de evaluación de seguridad de los diferentes puestos que dispone la empresa y que han sido evaluados de forma individualizada donde se incluyen los diferentes equipos de las secciones de montaje, prototipos/maq auxiliares, almacenes, etc.

<b>RECURSO PREVENTIVO</b>	<b>SÍ</b>	<b>NO</b>	<b>NP</b>
▪ Riesgos especialmente graves de caída desde altura.	X		
▪ Riesgo sepultamiento o hundimiento.		X	
▪ Actividades en las que se utilicen máquinas que carezcan de declaración CE de conformidad, pertenecientes al anexo IV del Real Decreto 1644/2008, cuando la protección del trabajador no esté suficientemente garantizada, habiéndose adoptado las medidas del Real Decreto 1215/1997.		X	
▪ Trabajos en espacios confinados.		X	
▪ Trabajos con riesgo de ahogamiento por inmersión.		X	

Cuando se produzcan en la empresa cambios que impliquen la presencia de recurso preventivo, según se indica en la tabla superior, se deberán comunicar a este Servicio de Prevención para su inclusión en la presente evaluación de riesgos.

**MAQUINARIA Y EQUIPOS UTILIZADOS**

- Radial METABO "CE"
- Herramienta manual DESTORNILLADORES, LLAVES, ETC
- Herram. Eléctrica portátil Taladros, Destornillador, etc
- Herram. Eléctrica portátil TALADRO PORTATIL BATERIA CE: WURTH MASTER BM 10-XE, WURTH MASTER BS-10-A, BOSH CE PSB 500. REMACHADORA NEUMATICA CE TEXTRON 74200. ROTALIN, TALADRO ELECTRICO ATLAS COPCO "CE"

**FICHA DE EVALUACIÓN DE RIESGOS.**

**EMPRESA:** INDUSTRIAS HIDRAULICAS PARDO SL      **CENTRO:** POLIG CENTROVIA (LA MUELA)

**SECCIÓN:** SECCION PROTOTIPOS/AUX MAQUINA      **PUESTO:** PTO MANTENIMIENTO (MOVIL)

**FECHA EVALUACIÓN:** 12/05/2023

**TRABAJADORES AFECTADOS:** Ver tabla adjunta

Zona taller:

- Taladro vertical IBARMIA mod AZ - 34 "CE" nº TF-01
- Taladro vertical ERLO mod TS 25/32 "CE" nº TC-01
- Esmeril SUPERLEMA "CE"
- Soldadura eléctrica Hilo semiautomática MIG CITOMIG 200 MP "CE"
- Tronzadora FALCON mod 315 "CE"

Oficina:

- Pvd ordenador

Equipos auxiliares:

- Puente grúa PUENTE GRUA GH 2,5 tn nº 110568 año 2017 CE
- Escaleras manuales
- Plataforma elevadora en régimen de alquiler

**EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL**

- Gafas de protección ante proyecciones de partículas. UNE-EN 166

- Tapones de protección auditiva. UNE-EN 352-2

- Guantes de protección resistentes a la abrasión. UNE-EN388.

- Calzado de seguridad con puntera reforzada. SB. UNE-EN 20345

Trabajos de repasado pintura, manip prod químicos:

- Mascarilla con filtro "A" para vapores orgánicos. UNE-EN 140 14387

- Guantes de protección resistentes a productos químicos. UNE-EN 374

Trabajos en altura, uso plataformas elevadoras:

- Casco de seguridad. UNE-EN 397

- Arnés anticaídas. UNE-EN 361

Trabajos de soldadura:

- Pantalla facial o de mano con filtro para soldadura. UNE-EN 175

- Mascarilla autofiltrante para partículas FFP1. UNE-EN 149

- Mandil de soldador. UNE-EN 11611

- Guantes de protección resistentes al calor por contacto. UNE-EN 407

Trabajos con riesgo eléctrico:

- Guantes aislantes para trabajos en tensión. UNE-EN 60903

- Pantalla de protección frente al arco eléctrico. UNE-EN166

PRODUCTOS UTILIZADOS	CLASIFICACIÓN	COMPONENTES	CONSEJOS DE PRUDENCIA		INDICADORES DE PELIGRO	
			FRASES S	FRASES P	FRASES R	FRASES H
SPRAY AFLOJATODO	(ver ficha seguridad)					

**FICHA DE EVALUACIÓN DE RIESGOS.**

**EMPRESA:** INDUSTRIAS HIDRAULICAS PARDO SL

**CENTRO:** POLIG CENTROVIA (LA MUELA)

**SECCIÓN:** SECCION PROTOTIPOS/AUX MAQUINA

**PUESTO:** PTO MANTENIMIENTO (MOVIL)

**FECHA EVALUACIÓN:** 12/05/2023

**TRABAJADORES AFECTADOS:** Ver tabla adjunta

PINTURAS (ver ficha seguridad)

Humos soldadura (ver ficha seguridad)

Aceites hidráulico (ver ficha seguridad)

DISOLVENTE (ver ficha seguridad)

Taladrina (ver ficha seguridad)

ARCAL SPEED (ver ficha seguridad)  
(Argon + CO2)

P403

H280

H280: Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento.

P403: Almacenar en un lugar bien ventilado.

SPMAS, como encargado de tratamiento, le informa que los datos de carácter personal que nos han sido facilitados para la prestación del servicio han quedado incorporados al fichero denominado Prestación Técnica. La base legitimadora para este tratamiento es la relación contractual entre ambas entidades, así como la obligación legal para el responsable de garantizar la seguridad y salud de sus trabajadores. No se cederán los datos personales, salvo que sea estrictamente necesario para la prestación del servicio y con las garantías que el Reglamento General de Datos Personales determina. No se producen transferencias internacionales de datos. Puede consultar más información, así como la forma de ejercer sus derechos en nuestra política de privacidad en [www.spmas.es](http://www.spmas.es).



EMPRESA: INDUSTRIAS HIDRAULICAS PARDO SL CENTRO: POLIG CENTROVIA (LA MUELA) FECHA EVALUACIÓN: 12/05/2023

SECCIÓN: SECCION PROTOTIPOS/AUX MAQUINA PUESTO: PUESTO MANTENIMIENTO (MOVIL)

**CONDICIONES DE SEGURIDAD. RIESGOS.**

RIESGO	FACTOR DE RIESGO	CONDICIONES	P	C	VALORACIÓN
Caídas de personas a distinto nivel	Espacios y superficies de trabajo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para la realización de algunos trabajos se alquilan plataformas elevadoras. (Según información dada por la empresa es muy ocasional)</li> <li>• Según indicaciones dada por la empresa y por lo trabajadores puede ser que de forma ocasional se realicen trabajos de mantenimiento en el tejado de la nave, cambio de luminarias, acceso a trabajos en altura, etc</li> <li>• El trabajador dispone de equipos de protección individual para realizar tareas con riesgo de caída a distinto nivel.</li> <li>• La empresa registra documentalmente la entrega de equipos de protección individual.</li> <li>• El trabajador no dispone formación específica sobre trabajos en altura para las tareas con riesgo de caída a distinto nivel.</li> <li>• Según indicaciones dada se dispone de registro de revisión periódica realizada al arnés y sistemas de amarre según las instrucciones indicadas por el fabricante.</li> <li>• Los trabajos en altura se realizan mediante el empleo de plataforma elevadora y se deberá establecer la prohibición del uso de cestas elevadas con la carretilla.</li> </ul> <p>Según indicaciones dada por la empresa se hace uso de una plataforma elevadora alquilada, dicha plataforma se realiza un revisión antes de su uso.</p>	M	D	RIESGO MODERADO
Caídas de objetos por desplome o derrumbamiento	Almacenamiento de materiales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las estanterías del personal de mantenimiento sobre las que se almacenan materiales y recambios se encuentran arriostradas.</li> <li>• Las estanterías del personal de mantenimiento sobre las que se almacenan materiales y recambios presentan un buen estado general.</li> </ul>	B	D	RIESGO TOLERABLE

P: Probabilidad; A: Alta; M: Media; B: Baja

VALORACIÓN: TRIVIAL; TOLERABLE; MODERADO; IMPORTANTE; INTOLERABLE.

C: Consecuencias; LD: Ligeramente dañino; D: Dañino; ED: Extremadamente dañino.

EMPRESA: INDUSTRIAS HIDRAULICAS PARDO SL CENTRO: POLIG CENTROVIA (LA MUELA) FECHA EVALUACIÓN: 12/05/2023

SECCIÓN: SECCION PROTOTIPOS/AUX MAQUINA PUESTO: PUESTO MANTENIMIENTO (MOVIL)

**CONDICIONES DE SEGURIDAD. RIESGOS.**

RIESGO	FACTOR DE RIESGO	CONDICIONES	P	C	VALORACIÓN
Caídas de objetos en manipulación	Objetos en torno al puesto de trabajo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existe señalización de uso obligatorio de guantes de seguridad en las instalaciones</li> <li>• El trabajador dispone de guantes y calzado de seguridad facilitado por la empresa</li> <li>• TRABAJOS DE SOLDADURA Se utilizan carros portabotellas para el transporte de las botellas de gases de soldadura. Se sujetan las botellas.</li> </ul>	B	D	RIESGO TOLERABLE
Caídas de objetos desprendidos	Objetos difícilmente manipulables	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se realizan balizamientos o se restringe el acceso a las zonas en cotas inferiores en las que existe el riesgo de caída de objetos desprendidos durante los trabajos de mantenimiento (montaje, desmontaje, reparación) de equipos.</li> </ul>	B	D	RIESGO TOLERABLE
Pisadas sobre objetos	Objetos en torno al puesto de trabajo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durante las labores de mantenimiento, el trabajador dispone de carros o cajas porta herramienta para mantener ordenado y limpio los lugares donde se realizan los trabajos.</li> <li>• Los lugares de trabajo donde se realizan los mantenimientos están recogidos durante y después de las labores de mantenimiento.</li> </ul>	B	D	RIESGO TOLERABLE
Choques contra objetos inmóviles	Espacios y superficies de trabajo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se realizan trabajos en zonas en las que el espacio es reducido pero la presencia de elementos fijos u obstáculos no impiden realizar el trabajo en condiciones de seguridad.</li> <li>• Los trabajadores carecen de casco o gorra de protección que les proteja frente al riesgo de golpe con estructuras o elementos fijos del entorno de trabajo.</li> <li>• Las zonas de paso carecen de obstáculos o elementos fijos con los que se pueda golpear el trabajador.</li> </ul>	M	D	RIESGO MODERADO
Choques contra objetos móviles	Proximidad de máquinas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El trabajador tiene que transitar entre equipos con partes móviles que afectan a las zonas de paso.</li> </ul>	M	D	RIESGO MODERADO

P: Probabilidad; A: Alta; M: Media; B: Baja

VALORACIÓN: TRIVIAL; TOLERABLE; MODERADO; IMPORTANTE; INTOLERABLE.

C: Consecuencias; LD: Ligeramente dañino; D: Dañino; ED: Extremadamente dañino.

EMPRESA: INDUSTRIAS HIDRAULICAS PARDO SL    CENTRO: POLIG CENTROVIA (LA MUELA)    FECHA EVALUACIÓN: 12/05/2023

SECCIÓN: SECCION PROTOTIPOS/AUX MAQUINA    PUESTO: PUESTO MANTENIMIENTO (MOVIL)

**CONDICIONES DE SEGURIDAD. RIESGOS.**

RIESGO	FACTOR DE RIESGO	CONDICIONES	P	C	VALORACIÓN
Proyección de fragmentos o partículas	Máquinas	<ul style="list-style-type: none"> <li>El trabajador indica que conoce los procedimientos de trabajo para el bloqueo y disipación de las energías generadas por sistemas neumáticos - hidráulicos.</li> </ul>	B	D	RIESGO TOLERABLE
Proyección de fragmentos o partículas	Partículas proyectadas	<ul style="list-style-type: none"> <li>El trabajador dispone de protección (pantalla facial o gafas de seguridad) para los trabajos con riesgo de proyección de partículas o fragmentos durante los trabajos de mantenimiento mecánico.</li> </ul>	B	D	RIESGO TOLERABLE
Atrapamiento por o entre objetos	Máquinas	<ul style="list-style-type: none"> <li>No se dispone de un procedimiento de consignación de los equipos de trabajo utilizados en este puesto para labores de mantenimiento, reparación, limpieza, desatasco, etc. ( empleo de candados, sistemas loto, etc)</li> <li>Se dispone de cartel de advertencias</li> <li>Se realizara los mantenimientos periódicos a los equipos de trabajo utilizados en este puesto conforme a las especificaciones dadas por el fabricante incluyendo los sistemas y dispositivos de seguridad del equipo de forma que se garantice el mantenimiento de sus condiciones de seguridad.</li> <li>Se documenta el resultado de los mantenimientos realizados a los equipos de trabajo utilizados en este puesto.</li> <li>Se dispone de los manuales de instrucciones de los equipos de trabajo utilizados en este puesto.</li> <li>Se conserva la documentación original del fabricante del equipo: manual de instrucciones y mantenimiento y declaración CE de conformidad.</li> <li>Se deberá proporcionar o informar a los trabajadores de mantenimiento los riesgos incluidos en las fichas de evaluación de seguridad de los diferentes puestos que dispone la empresa y que han sido evaluados de forma individualizada</li> <li>El montaje y desmontaje de los equipos de trabajo se realizara siguiendo las instrucciones del fabricante</li> </ul>	M	D	RIESGO MODERADO

P: Probabilidad; A: Alta; M: Media; B: Baja  
VALORACIÓN: TRIVIAL; TOLERABLE; MODERADO; IMPORTANTE; INTOLERABLE.

C: Consecuencias; LD: Ligeramente dañino; D: Dañino; ED: Extremadamente dañino.

EMPRESA: INDUSTRIAS HIDRAULICAS PARDO SL    CENTRO: POLIG CENTROVIA (LA MUELA)    FECHA EVALUACIÓN: 12/05/2023

SECCIÓN: SECCION PROTOTIPOS/AUX MAQUINA    PUESTO: PUESTO MANTENIMIENTO (MOVIL)

**CONDICIONES DE SEGURIDAD. RIESGOS.**

RIESGO	FACTOR DE RIESGO	CONDICIONES	P	C	VALORACIÓN
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Según indicaciones dada por la empresa los equipos de trabajo disponen de informe de adecuación al R.D. 1215/97 "Disposiciones de seguridad para la utilización de los equipos de trabajo".</li> </ul>			
Atrapamiento por o entre objetos	Objetos difícilmente manipulables	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los trabajadores disponen de guantes de protección.</li> </ul>	B	D	RIESGO TOLERABLE
Contactos térmicos	Máquinas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se manipulan máquinas, equipos, instalaciones, tuberías o piezas que presentan riesgo de contacto térmico (equipos soldadura, etc ) y los trabajadores disponen de guantes de protección.</li> </ul>	B	D	RIESGO TOLERABLE
Exposición a contactos eléctricos	Instalación eléctrica	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se realiza solo trabajos en Baja tensión se dispone de un empresa externa para las revisiones y averías en media o alta tensión.</li> <li>Se realiza siempre las operaciones de mantenimiento eléctrico sin tensión y siguiendo las reglas de seguridad.</li> <li>Se dispondrá de guantes aislantes, así como de herramienta aislante.</li> <li>Se deberá colocar carteles de aviso de maquina en mantenimiento</li> <li>Se realizan operaciones de mantenimiento eléctrico en los equipos e instalaciones y se dispone de un procedimiento de trabajo seguro para realizar dichas operaciones según R.D. 614/2001.</li> <li>Se realizan tareas con riesgo eléctrico y los trabajadores dispondrán de formación específica en cumplimiento del R.D 614/2001.</li> <li>Se realizan operaciones de mantenimiento eléctrico en los equipos e instalaciones y se dispone de designación por escrito de trabajadores autorizados y/o cualificados.</li> <li>Se encuentra señalizado el riesgo eléctrico en todos los cuadros eléctricos.</li> <li>El cableado y a paramenta del entorno del puesto de trabajo, junto con sus canalizaciones protectoras, se encuentran en buen estado.</li> <li>Están protegidos los elementos en tensión del interior de los cuadros</li> </ul>	B	D	RIESGO TOLERABLE

P: Probabilidad; A: Alta; M: Media; B: Baja  
VALORACIÓN: TRIVIAL; TOLERABLE; MODERADO; IMPORTANTE; INTOLERABLE.

C: Consecuencias; LD: Ligeramente dañino; D: Dañino; ED: Extremadamente dañino.



EMPRESA: INDUSTRIAS HIDRAULICAS PARDO SL    CENTRO: POLIG CENTROVIA (LA MUELA)    FECHA EVALUACIÓN: 12/05/2023

SECCIÓN: SECCION PROTOTIPOS/AUX MAQUINA    PUESTO: PUESTO MANTENIMIENTO (MOVIL)

**CONDICIONES DE SEGURIDAD. RIESGOS.**

RIESGO	FACTOR DE RIESGO	CONDICIONES	P	C	VALORACIÓN
		<p>eléctricos del puesto de trabajo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se realizan revisiones periódicas de la instalación eléctrica, disponiendo de registro documental de las mismas.</li> <li>• Los cuadros eléctricos disponen de toma a tierra y de dispositivos diferenciales.</li> </ul>			
Explosiones	Atmósferas explosivas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Están clasificadas en las instalaciones las zonas con riesgos de explosión.</li> <li>• El personal encargado de mantenimiento en zonas clasificadas ATEX no dispone de formación en atmósferas explosivas.</li> <li>• Se dispondrá y ejecutará el de permiso de trabajo para realizar trabajos calientes, con focos de ignición (chispas, llama, radial, soldadura...) en zonas clasificadas ATEX.</li> </ul>	M	D	RIESGO MODERADO
Incendios	Espacios y superficies de trabajo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se dispone de medios de extinción (extintores ) en las instalaciones.</li> <li>• Los medios de extinción en el entorno del puesto de trabajo son accesibles.</li> <li>• Los medios de extinción en el entorno del puesto de trabajo están señalizados adecuadamente y de forma visible.</li> <li>• Se ha informado a los trabajadores sobre las consignas de actuación ante una situación de emergencia, guardando constancia documental de la entrega de dicha información.</li> <li>• Según indicaciones dada por la empresa se realizan simulacros de emergencias de forma periódica</li> </ul>	B	D	RIESGO TOLERABLE
Atropellos o golpes con vehículos	Aparatos y equipos de elevación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las carretillas que circulan por las instalaciones de la empresa disponen de avisador luminoso (giro faro).</li> <li>• Las carretillas que circulan por las instalaciones de la empresa disponen de avisador acústico de marcha atrás.</li> <li>• Existe señalización de advertencia de la existencia de movimiento de equipos de manutención (carretillas...) en la empresa.</li> </ul>	B	D	RIESGO TOLERABLE

P: Probabilidad; A: Alta; M: Media; B: Baja  
VALORACIÓN: TRIVIAL; TOLERABLE; MODERADO; IMPORTANTE; INTOLERABLE.

C: Consecuencias; LD: Ligeramente dañino; D: Dañino; ED: Extremadamente dañino.

EMPRESA: INDUSTRIAS HIDRAULICAS PARDO SL CENTRO: POLIG CENTROVIA (LA MUELA) FECHA EVALUACIÓN: 12/05/2023

SECCIÓN: SECCION PROTOTIPOS/AUX MAQUINA PUESTO: PUESTO MANTENIMIENTO (MOVIL)

**CONDICIONES DE SEGURIDAD. RIESGOS.**

RIESGO	FACTOR DE RIESGO	CONDICIONES	P	C	VALORACIÓN
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Se señalizan o balizan los trabajos de mantenimiento que se realizan en zonas próximas o compartidas con tránsito de equipos de manutención o elevación de cargas.</li> </ul>			
Atropellos o golpes con vehículos	Carretillas automotoras	<ul style="list-style-type: none"> <li>Las zonas tránsito del personal no está delimitado mediante pasillos por toda la planta de producción y almacén, etc</li> <li>Esta establecido que personal puede utilizar las carretillas y se ha dado formación teórica + practica a algunos trabajadores autorizados</li> </ul>	B	D	RIESGO TOLERABLE
Atropellos o golpes con vehículos	Conducción de vehículos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se realizan desplazamientos por zonas en las que existe circulación de vehículos y se dispone de chaleco reflectante de alta visibilidad.</li> </ul>	B	D	RIESGO TOLERABLE
Manipulación de productos químicos	Productos químicos utilizados	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los trabajadores utilizan productos químicos y disponen de las fichas de seguridad de los productos químicos manipulados.</li> <li>Los trabajadores disponen de gafas de seguridad frente a salpicaduras de productos químicos.</li> <li>Los trabajadores disponen de guantes de protección frente a contacto con productos químicos.</li> <li>Segun indicaciones dadas las operaciones de soldadura, pintado, etc son de forma ocasional y durante cortos espacios de tiempo ya que son para pequeñas reparaciones</li> </ul>	B	D	RIESGO TOLERABLE
Accidente in itinere/misión	Desplazamientos	<ul style="list-style-type: none"> <li>La persona trabajadora tiene que desplazarse para ir y/o volver del lugar de trabajo.</li> <li>La persona trabajadora no realiza desplazamientos para cumplir una misión o actividad comprendida dentro del ámbito del trabajo.</li> <li>Si bien puede identificarse el riesgo de accidente in itinere y/o en misión como propio del puesto, la variabilidad de las condiciones que influyen, ajenas a cualquier tipo de control desde el punto de vista preventivo (climatología,</li> </ul>			SIN VALORAR

P: Probabilidad; A: Alta; M: Media; B: Baja  
VALORACIÓN: TRIVIAL; TOLERABLE; MODERADO; IMPORTANTE; INTOLERABLE.

C: Consecuencias; LD: Ligeramente dañino; D: Dañino; ED: Extremadamente dañino.

EMPRESA: INDUSTRIAS HIDRAULICAS PARDO SL CENTRO: POLIG CENTROVIA (LA MUELA) FECHA EVALUACIÓN: 12/05/2023

SECCIÓN: SECCION PROTOTIPOS/AUX MAQUINA PUESTO: PUESTO MANTENIMIENTO (MOVIL)

**CONDICIONES DE SEGURIDAD. RIESGOS.**

RIESGO	FACTOR DE RIESGO	CONDICIONES	P	C	VALORACIÓN
		estado del tráfico, del pavimento, condiciones relacionadas con el resto de los conductores, etc.) no permiten una cuantificación del mismo.			
Caídas de personas a distinto nivel	Escaleras - Escaleras manuales	<ul style="list-style-type: none"> <li>Las escaleras manuales disponen de zapatas antideslizantes o ganchos de sujeción.</li> <li>Las escaleras de madera tienen los peldaños ensamblados, los largueros son de una sola pieza y no están pintadas.</li> <li>Las escaleras de tijera tienen dispositivos que evitan su apertura.</li> <li>Se observa que las escaleras manuales están en buen estado.</li> </ul>	B	D	RIESGO TOLERABLE
Proyección de fragmentos o partículas	Chispas y partículas metálicas - Esmeril SUPERLEMA "CE"	<ul style="list-style-type: none"> <li>La esmeril carece de pantallas de policarbonato abatibles para proteger al trabajador de proyecciones. ( el día de la visita no disponía de las pantallas)</li> <li>La esmeril dispone de resguardo de protección para la cinta en adecuado estado de utilización.</li> </ul>	M	LD	RIESGO TOLERABLE
Atrapamiento por o entre objetos	Máquinas - Esmeril SUPERLEMA "CE"	<ul style="list-style-type: none"> <li>El sistema de mando de la máquina impide un arranque intempestivo al restablecerse la alimentación de energía.</li> <li>La esmeril dispone de apoya herramientas para reducir el riesgo de contacto con la herramienta.</li> <li>Los órganos móviles de la máquina, con riesgo de atrapamiento, están protegidos con resguardos fijos.</li> <li>Es posible separar la máquina de su fuente de energía eléctrica de forma segura.</li> <li>Los órganos de mando de la máquina son visibles e identificables y están correctamente señalizados.</li> </ul>	B	D	RIESGO TOLERABLE
Exposición a contactos eléctricos	Máquinas - Esmeril SUPERLEMA "CE"	<ul style="list-style-type: none"> <li>La instalación eléctrica de la máquina dispone de medios de protección contra contactos eléctricos indirectos (toma de tierra).</li> <li>cableado de la máquina, junto con sus canalizaciones protectoras, se</li> </ul>	B	D	RIESGO TOLERABLE

P: Probabilidad; A: Alta; M: Media; B: Baja  
VALORACIÓN: TRIVIAL; TOLERABLE; MODERADO; IMPORTANTE; INTOLERABLE.

C: Consecuencias; LD: Ligeramente dañino; D: Dañino; ED: Extremadamente dañino.

EMPRESA: INDUSTRIAS HIDRAULICAS PARDO SL CENTRO: POLIG CENTROVIA (LA MUELA) FECHA EVALUACIÓN: 12/05/2023

SECCIÓN: SECCION PROTOTIPOS/AUX MAQUINA PUESTO: PUESTO MANTENIMIENTO (MOVIL)

**CONDICIONES DE SEGURIDAD. RIESGOS.**

RIESGO	FACTOR DE RIESGO	CONDICIONES	P	C	VALORACIÓN
		encuentran en buen estado. • El cuadro eléctrico de la máquina impide el acceso a las partes en tensión existentes en su interior.			
Golpes/cortes por objetos o herramientas	Herramientas manuales - Herram. Eléctrica portátil Taladros, Destornillador, etc	• El interruptor de accionamiento de las herramientas debera ser sostenido.	B	D	RIESGO TOLERABLE
Proyección de fragmentos o partículas	Herramientas manuales - Herram. Eléctrica portátil Taladros, Destornillador, etc	• Los trabajadores disponen de gafas de seguridad.	B	D	RIESGO TOLERABLE
Atrapamiento por o entre objetos	Máquinas - Herram. Eléctrica portátil Taladros, Destornillador, etc	• Se realiza el mantenimiento de las herramientas portátiles eléctricas y queda documentado	B	D	RIESGO TOLERABLE
Exposición a contactos eléctricos	Herramientas manuales - Herram. Eléctrica portátil Taladros, Destornillador, etc	• El cable de alimentación de la herramienta eléctrica portátil se encuentra en buen estado. • Se observa que la carcasa está en buen estado. • La herramienta eléctrica portátil dispone de doble aislamiento o dispone de cable de toma de tierra.	B	D	RIESGO TOLERABLE
Golpes/cortes por objetos o herramientas	Herramientas manuales - Herram. Eléctrica portátil TALADRO PORTATIL BATERIA CE: WURTH MASTER BM 10-XE, WURTH MASTER BS-10-A, BOSH CE PSB 500. REMACHADORA NEUMATICA CE TEXTRON 74200. ROTALIN, TALADRO ELECTRICO ATLAS COPCO "CE"	• Se pueden utilizar herramientas manuales que pueden presentar partes cortantes: tijera, cutter. y equipos eléctricos como rotalín, taladro, remachadora y que pueden dar lugar a cortes o golpes en su uso. Se dispone de guantes de seguridad a disposición de los trabajadores. Los equipos utilizados (herramientas eléctricas): taladros y remachadora, presenta buen estado. Disponen de Marcado CE.	B	D	RIESGO TOLERABLE

P: Probabilidad; A: Alta; M: Media; B: Baja  
VALORACIÓN: TRIVIAL; TOLERABLE; MODERADO; IMPORTANTE; INTOLERABLE.

C: Consecuencias; LD: Ligeramente dañino; D: Dañino; ED: Extremadamente dañino.

EMPRESA: INDUSTRIAS HIDRAULICAS PARDO SL CENTRO: POLIG CENTROVIA (LA MUELA) FECHA EVALUACIÓN: 12/05/2023

SECCIÓN: SECCION PROTOTIPOS/AUX MAQUINA PUESTO: PUESTO MANTENIMIENTO (MOVIL)

**CONDICIONES DE SEGURIDAD. RIESGOS.**

RIESGO	FACTOR DE RIESGO	CONDICIONES	P	C	VALORACIÓN
Proyección de fragmentos o partículas	Herramientas manuales - Herram. Eléctrica portátil TALADRO PORTATIL BATERIA CE: WURTH MASTER BM 10-XE, WURTH MASTER BS-10-A, BOSH CE PSB 500. REMACHADORA NEUMATICA CE TEXTRON 74200. ROTALIN, TALADRO ELECTRICO ATLAS COPCO "CE"	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los trabajadores disponen de gafas de seguridad.</li> <li>Se realizan operaciones puntales que puedan general proyecciones de partículas: rotalín, taladro, uso aire comprimido, etc.</li> <li>Puntualmente se utilizan productos quimicos: spray y adhesivos, que pueden dar lugar a proyecciones o salpicadura.</li> </ul>	B	D	RIESGO TOLERABLE
Atrapamiento por o entre objetos	Máquinas - Herram. Eléctrica portátil TALADRO PORTATIL BATERIA CE: WURTH MASTER BM 10-XE, WURTH MASTER BS-10-A, BOSH CE PSB 500. REMACHADORA NEUMATICA CE TEXTRON 74200. ROTALIN, TALADRO ELECTRICO ATLAS COPCO "CE"	<ul style="list-style-type: none"> <li>Segun indicaciones dadas se realiza el mantenimiento de las herramientas portátiles eléctricas y queda documentado</li> <li>Se realiza montajes y ajustes manuales o con herramienta, que pueden dar lugar a atrapamientos entre piezas, entre tornillería y piezas, etc.</li> <li>Se utilizan herramienta manual y electrica para el montaje de los accesorios.</li> <li>Los equipos utilizados presentan buen estado.</li> <li>Existen guantes a disposición de los trabajadores.</li> </ul>	B	D	RIESGO TOLERABLE
Exposición a contactos eléctricos	Herramientas manuales - Herram. Eléctrica portátil TALADRO PORTATIL BATERIA CE: WURTH MASTER BM 10-XE, WURTH MASTER BS-10-A, BOSH CE PSB 500. REMACHADORA NEUMATICA CE TEXTRON 74200. ROTALIN, TALADRO ELECTRICO ATLAS COPCO "CE"	<ul style="list-style-type: none"> <li>El cable de alimentación de la herramienta eléctrica portátil se encuentra en buen estado.</li> <li>Se observa que la carcasa está en buen estado.</li> <li>La herramienta eléctrica portátil dispone de doble aislamiento o dispone de cable de toma de tierra.</li> </ul>	B	D	RIESGO TOLERABLE

P: Probabilidad; A: Alta; M: Media; B: Baja  
VALORACIÓN: TRIVIAL; TOLERABLE; MODERADO; IMPORTANTE; INTOLERABLE.

C: Consecuencias; LD: Ligeramente dañino; D: Dañino; ED: Extremadamente dañino.

EMPRESA: INDUSTRIAS HIDRAULICAS PARDO SL CENTRO: POLIG CENTROVIA (LA MUELA) FECHA EVALUACIÓN: 12/05/2023

SECCIÓN: SECCION PROTOTIPOS/AUX MAQUINA PUESTO: PUESTO MANTENIMIENTO (MOVIL)

**CONDICIONES DE SEGURIDAD. RIESGOS.**

RIESGO	FACTOR DE RIESGO	CONDICIONES	P	C	VALORACIÓN
Golpes/cortes por objetos o herramientas	Herramientas manuales - Herramienta manual DESTORNILLADORES, LLAVES, ETC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se observa y comprueba que las herramientas manuales están en buen estado.</li> <li>• Los trabajadores disponen de guantes y calzado de seguridad.</li> <li>• Se dispone de lugares específicos para guardar la herramienta manual.</li> <li>• En las operaciones de ajuste o de sacado de piezas es necesario golpearlas con martillos existiendo riesgo de golpeo accidental</li> </ul>	B	D	RIESGO TOLERABLE
Proyección de fragmentos o partículas	Herramientas manuales - Herramienta manual DESTORNILLADORES, LLAVES, ETC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se dispone de gafas de seguridad.</li> </ul>	B	D	RIESGO TOLERABLE
Caídas de personas a distinto nivel	Plataformas de trabajo, aberturas en pisos y pared - Plataforma elevadora en regimen de alquiler	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de plataformas elevadoras en régimen de alquiler o propiedad de la empresa cliente para realizar trabajos en altura.</li> </ul> <p>Según explicaciones dadas por la empresa, previamente a la realización de los trabajos, se comprueba que la plataforma elevadora cumple con las condiciones de seguridad descritas en el apartado de medidas preventivas del presente informe.</p>	B	ED	RIESGO MODERADO
Caídas de objetos desprendidos	Objetos en torno al puesto de trabajo - Plataforma elevadora en regimen de alquiler	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de plataformas elevadoras en régimen de alquiler o propiedad de la empresa cliente para realizar trabajos en altura.</li> </ul> <p>Según explicaciones dadas por la empresa, previamente a la realización de los trabajos, se comprueba que la plataforma elevadora cumple con las condiciones de seguridad descritas en el apartado de medidas preventivas del presente informe.</p>	B	D	RIESGO TOLERABLE
Atrapamiento por o entre objetos	Máquinas - Plataforma elevadora en regimen de alquiler	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de plataformas elevadoras en régimen de alquiler o propiedad de la empresa cliente para realizar trabajos en altura.</li> </ul> <p>Según explicaciones dadas por la empresa, previamente a la realización de los</p>	B	D	RIESGO TOLERABLE

P: Probabilidad; A: Alta; M: Media; B: Baja

VALORACIÓN: TRIVIAL; TOLERABLE; MODERADO; IMPORTANTE; INTOLERABLE.

C: Consecuencias; LD: Ligeramente dañino; D: Dañino; ED: Extremadamente dañino.

EMPRESA: INDUSTRIAS HIDRAULICAS PARDO SL CENTRO: POLIG CENTROVIA (LA MUELA) FECHA EVALUACIÓN: 12/05/2023

SECCIÓN: SECCION PROTOTIPOS/AUX MAQUINA PUESTO: PUESTO MANTENIMIENTO (MOVIL)

**CONDICIONES DE SEGURIDAD. RIESGOS.**

RIESGO	FACTOR DE RIESGO	CONDICIONES	P	C	VALORACIÓN
		trabajos, se comprueba que la plataforma elevadora cumple con las condiciones de seguridad descritas en el apartado de medidas preventivas del presente informe.			
Atrapamiento por vuelco de máquinas, tract.maq.	Máquinas - Plataforma elevadora en regimen de alquiler	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de plataformas elevadoras en régimen de alquiler o propiedad de la empresa cliente para realizar trabajos en altura.</li> </ul> Según explicaciones dadas por la empresa, previamente a la realización de los trabajos, se comprueba que la plataforma elevadora cumple con las condiciones de seguridad descritas en el apartado de medidas preventivas del presente informe.	B	ED	RIESGO MODERADO
Contactos térmicos	Objetos y superficies calientes - Plataforma elevadora en regimen de alquiler	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de plataformas elevadoras en régimen de alquiler o propiedad de la empresa cliente para realizar trabajos en altura.</li> </ul> Según explicaciones dadas por la empresa, previamente a la realización de los trabajos, se comprueba que la plataforma elevadora cumple con las condiciones de seguridad descritas en el apartado de medidas preventivas del presente informe.	B	D	RIESGO TOLERABLE
Exposición a contactos eléctricos	Máquinas - Plataforma elevadora en regimen de alquiler	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de plataformas elevadoras en régimen de alquiler o propiedad de la empresa cliente para realizar trabajos en altura.</li> </ul> Según explicaciones dadas por la empresa, previamente a la realización de los trabajos, se comprueba que la plataforma elevadora cumple con las condiciones de seguridad descritas en el apartado de medidas preventivas del presente informe.	B	D	RIESGO TOLERABLE
Atropellos o golpes con vehículos	Máquinas - Plataforma elevadora en regimen de alquiler	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de plataformas elevadoras en régimen de alquiler o propiedad de la empresa cliente para realizar trabajos en altura.</li> </ul> Según explicaciones dadas por la empresa, previamente a la realización de los trabajos, se comprueba que la plataforma elevadora cumple con las	B	D	RIESGO TOLERABLE

P: Probabilidad; A: Alta; M: Media; B: Baja  
VALORACIÓN: TRIVIAL; TOLERABLE; MODERADO; IMPORTANTE; INTOLERABLE.

C: Consecuencias; LD: Ligeramente dañino; D: Dañino; ED: Extremadamente dañino.

EMPRESA: INDUSTRIAS HIDRAULICAS PARDO SL CENTRO: POLIG CENTROVIA (LA MUELA) FECHA EVALUACIÓN: 12/05/2023

SECCIÓN: SECCION PROTOTIPOS/AUX MAQUINA PUESTO: PUESTO MANTENIMIENTO (MOVIL)

**CONDICIONES DE SEGURIDAD. RIESGOS.**

RIESGO	FACTOR DE RIESGO	CONDICIONES	P	C	VALORACIÓN
		condiciones de seguridad descritas en el apartado de medidas preventivas del presente informe.			
Caídas de objetos desprendidos	Aparatos y equipos de elevación - Puente grúa PUENTE GRUA GH 2,5 tn nº 110568 año 2017 CE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El equipo dispone de señalización de carga máxima visible.</li> <li>• La botonera de accionamiento dispone de identificación de mandos de accionamiento.</li> <li>• La botonera de accionamiento dispone de seta de parada de emergencia.</li> <li>• El equipo dispone de limitador de carga.</li> <li>• El equipo dispone de final de carrera superior del movimiento de elevación.</li> <li>• El equipo dispone de final de carrera inferior del movimiento de elevación.</li> <li>• El equipo dispone de finales de carrera para los movimientos de traslación del carro.</li> <li>• El equipo dispone de finales de carrera para el movimiento de traslación del puente.</li> <li>• El equipo dispone de topes mecánicos en los extremos de los recorridos de traslación.</li> <li>• El gancho del puente dispone de pestillo de seguridad y esta operativo.</li> <li>• Los accesorios de elevación disponen de señalización de carga máxima visible.</li> <li>• Los accesorios de elevación presentan condiciones de seguridad.</li> <li>• Se realiza mantenimiento preventivo de los elementos de seguridad del puente-grúa y se documenta.</li> <li>• Se realiza revisión periódica del estado de los accesorios de elevación y se documenta.</li> <li>• Se debera disponer de señalización de advertencia de la existencia de cargas suspendidas.</li> </ul>	B	D	RIESGO TOLERABLE

P: Probabilidad; A: Alta; M: Media; B: Baja  
VALORACIÓN: TRIVIAL; TOLERABLE; MODERADO; IMPORTANTE; INTOLERABLE.

C: Consecuencias; LD: Ligeramente dañino; D: Dañino; ED: Extremadamente dañino.



EMPRESA: INDUSTRIAS HIDRAULICAS PARDO SL CENTRO: POLIG CENTROVIA (LA MUELA) FECHA EVALUACIÓN: 12/05/2023

SECCIÓN: SECCION PROTOTIPOS/AUX MAQUINA PUESTO: PUESTO MANTENIMIENTO (MOVIL)

**CONDICIONES DE SEGURIDAD. RIESGOS.**

RIESGO	FACTOR DE RIESGO	CONDICIONES	P	C	VALORACIÓN
Golpes/cortes por objetos o herramientas	Máquinas - Radial METABO "CE"	<ul style="list-style-type: none"> <li>La radial dispone de doble empuñadura que permita el agarre con las dos manos.</li> <li>El interruptor de accionamiento no es sostenido.</li> </ul>	M	D	RIESGO MODERADO
Proyección de fragmentos o partículas	Máquinas - Radial METABO "CE"	<ul style="list-style-type: none"> <li>El uso obligatorio de gafas de protección se encuentra señalizado en la radial.</li> <li>El protector del disco está en buen estado y se encuentra correctamente fijado.</li> <li>El disco de la radial es adecuado a la tarea a realizar y se encuentra en buen estado.</li> </ul>	B	D	RIESGO TOLERABLE
Exposición a contactos eléctricos	Máquinas - Radial METABO "CE"	<ul style="list-style-type: none"> <li>Las conexiones eléctricas y el cableado de la radial se encuentran en buen estado.</li> <li>La radial cuenta con sistema de protección de doble aislamiento frente a contactos eléctricos indirectos.</li> </ul>	B	D	RIESGO TOLERABLE
Caídas de objetos en manipulación	Máquinas - Soldadura eléctrica Hilo semiautomática MIG CITOMIG 200 MP "CE"	<ul style="list-style-type: none"> <li>El botellón de gas está correctamente amarrado al equipo.</li> </ul>	B	D	RIESGO TOLERABLE
Proyección de fragmentos o partículas	Chispas y partículas metálicas - Soldadura eléctrica Hilo semiautomática MIG CITOMIG 200 MP "CE"	<ul style="list-style-type: none"> <li>Está señalizado el uso obligatorio de pantalla facial o casco de soldador.</li> </ul>	B	D	RIESGO TOLERABLE
Atrapamiento por o entre objetos	Máquinas - Soldadura eléctrica Hilo semiautomática MIG CITOMIG 200 MP "CE"	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los órganos móviles de la máquina, con riesgo de atrapamiento, están protegidos con resguardos fijos.</li> <li>Es posible separar la máquina de su fuente de energía eléctrica de forma segura.</li> <li>Los órganos de mando de la máquina son visibles e identificables y están</li> </ul>	B	D	RIESGO TOLERABLE

P: Probabilidad; A: Alta; M: Media; B: Baja  
VALORACIÓN: TRIVIAL; TOLERABLE; MODERADO; IMPORTANTE; INTOLERABLE.

C: Consecuencias; LD: Ligeramente dañino; D: Dañino; ED: Extremadamente dañino.

EMPRESA: INDUSTRIAS HIDRAULICAS PARDO SL CENTRO: POLIG CENTROVIA (LA MUELA) FECHA EVALUACIÓN: 12/05/2023

SECCIÓN: SECCION PROTOTIPOS/AUX MAQUINA PUESTO: PUESTO MANTENIMIENTO (MOVIL)

**CONDICIONES DE SEGURIDAD. RIESGOS.**

RIESGO	FACTOR DE RIESGO	CONDICIONES	P	C	VALORACIÓN
		correctamente señalizados.			
		<ul style="list-style-type: none"> <li>El sistema de mando de la máquina impide un arranque intempestivo al restablecerse la alimentación de energía.</li> </ul>			
Contactos térmicos	Máquinas - Soldadura eléctrica Hilo semiautomática MIG CITOMIG 200 MP "CE"	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los trabajadores disponen de guantes adecuados al riesgo por contacto térmico, y según el caso, manguitos, mandil, polainas o chaqueta de cuero.</li> </ul>	B	D	RIESGO TOLERABLE
Exposición a contactos eléctricos	Máquinas - Soldadura eléctrica Hilo semiautomática MIG CITOMIG 200 MP "CE"	<ul style="list-style-type: none"> <li>La instalación eléctrica de la máquina dispone de medios de protección contra contactos eléctricos indirectos (toma de tierra).</li> <li>El cuadro eléctrico de la máquina impide el acceso a las partes en tensión existentes en su interior.</li> <li>Las conexiones eléctricas entre el electrodo y el equipo, y el cableado de conexión a masa, incluida la pinza se aprecian en correctas condiciones aislantes.</li> <li>El cuadro eléctrico de la máquina dispone de señalización de advertencia de riesgo eléctrico.</li> <li>El cableado de la máquina, junto con sus canalizaciones protectoras, se encuentran en buen estado.</li> </ul>	B	D	RIESGO TOLERABLE
Caídas de objetos por desplome o derrumbamiento	Máquinas - Taladro vertical IBARMIA mod AZ - 34 "CE" nº TF-01	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se ha observado que en la actualidad la bancada del taladro no está anclada al suelo por lo que en el caso de sobrecargar la mesa de apoyo puede dar lugar a un vuelco del equipo con el riesgo de aplastamiento</li> </ul>	B	D	RIESGO TOLERABLE
Golpes/cortes por objetos o herramientas	Máquinas - Taladro vertical IBARMIA mod AZ - 34 "CE" nº TF-01	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se ha observado que el taladro vertical está anclado al suelo</li> <li>Los sistemas de amarre existentes en la mesa del taladro vertical permiten fijar la pieza antes de comenzar el ciclo de trabajo.</li> </ul>	B	LD	RIESGO TRIVIAL
Proyección de fragmentos o partículas	Chispas y partículas metálicas - Taladro vertical IBARMIA mod AZ -	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se dispone de pictograma de uso obligatorio de gafas de seguridad</li> <li>El taladro vertical dispone de un resguardo de protección móvil asociado a</li> </ul>	B	LD	RIESGO TRIVIAL

P: Probabilidad; A: Alta; M: Media; B: Baja

VALORACIÓN: TRIVIAL; TOLERABLE; MODERADO; IMPORTANTE; INTOLERABLE.

C: Consecuencias; LD: Ligeramente dañino; D: Dañino; ED: Extremadamente dañino.

EMPRESA: INDUSTRIAS HIDRAULICAS PARDO SL CENTRO: POLIG CENTROVIA (LA MUELA) FECHA EVALUACIÓN: 12/05/2023

SECCIÓN: SECCION PROTOTIPOS/AUX MAQUINA PUESTO: PUESTO MANTENIMIENTO (MOVIL)

**CONDICIONES DE SEGURIDAD. RIESGOS.**

RIESGO	FACTOR DE RIESGO	CONDICIONES	P	C	VALORACIÓN
	34 "CE" nº TF-01	interruptor de seguridad con enclavamiento que protege al operario de proyecciones de viruta.			
Atrapamiento por o entre objetos	Máquinas - Taladro vertical IBARMIA mod AZ - 34 "CE" nº TF-01	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se ha observado que el taladro vertical IBARMIA dispone de CE</li> <li>• Es posible separar la máquina de su fuente de energía eléctrica de forma segura.</li> <li>• El sistema de mando de la máquina impide un arranque intempestivo al restablecerse la alimentación de energía.</li> <li>• Los órganos de mando de la máquina son visibles e identificables y están correctamente señalizados.</li> <li>• El taladro vertical dispone de un resguardo de protección móvil asociado a interruptor de seguridad con enclavamiento que impide contactos fortuitos con la herramienta.</li> <li>• El taladro vertical dispone de paro de emergencia accesible al operario que permite la parada total en condiciones de seguridad.</li> <li>• Los órganos móviles de la máquina, con riesgo de atrapamiento, están protegidos con resguardos fijos.</li> </ul>	B	D	RIESGO TOLERABLE
Exposición a contactos eléctricos	Máquinas - Taladro vertical IBARMIA mod AZ - 34 "CE" nº TF-01	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El cuadro eléctrico de la máquina dispone de señalización de advertencia de riesgo eléctrico.</li> <li>• El cuadro eléctrico de la máquina impide el acceso a las partes en tensión existentes en su interior.</li> <li>• cableado de la máquina, junto con sus canalizaciones protectoras, se encuentran en buen estado.</li> <li>• La instalación eléctrica de la máquina dispone de medios de protección contra contactos eléctricos indirectos (toma de tierra).</li> </ul>	B	D	RIESGO TOLERABLE
Caídas de objetos por desplome o derrumbamiento	Máquinas - Taladro vertical ERLO mod TS 25/32 "CE" nº TC-01	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se ha observado que en la actualidad la bancada del taladro no esta anclado al suelo por lo que en el caso de sobrecargar la mesa de apoyo puede dar</li> </ul>	B	D	RIESGO TOLERABLE

P: Probabilidad; A: Alta; M: Media; B: Baja  
VALORACIÓN: TRIVIAL; TOLERABLE; MODERADO; IMPORTANTE; INTOLERABLE.

C: Consecuencias; LD: Ligeramente dañino; D: Dañino; ED: Extremadamente dañino.

EMPRESA: INDUSTRIAS HIDRAULICAS PARDO SL CENTRO: POLIG CENTROVIA (LA MUELA) FECHA EVALUACIÓN: 12/05/2023

SECCIÓN: SECCION PROTOTIPOS/AUX MAQUINA PUESTO: PUESTO MANTENIMIENTO (MOVIL)

**CONDICIONES DE SEGURIDAD. RIESGOS.**

RIESGO	FACTOR DE RIESGO	CONDICIONES	P	C	VALORACIÓN
		lugar a un vuelco del equipo con el riesgo de aplastamiento			
Golpes/cortes por objetos o herramientas	Máquinas - Taladro vertical ERLO mod TS 25/32 "CE" nº TC-01	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se ha observado que el taladro vertical esta anclado al suelo</li> <li>Los sistemas de amarre existentes en la mesa del taladro vertical permiten fijar la pieza antes de comenzar el ciclo de trabajo.</li> </ul>	B	LD	RIESGO TRIVIAL
Proyección de fragmentos o partículas	Chispas y partículas metálicas - Taladro vertical ERLO mod TS 25/32 "CE" nº TC-01	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se dispone de pictograma de uso obligatorio de gafas de seguridad</li> <li>El taladro vertical dispone de un resguardo de protección móvil asociado a interruptor de seguridad con enclavamiento que protege al operario de proyecciones de viruta.</li> </ul>	B	LD	RIESGO TRIVIAL
Atrapamiento por o entre objetos	Máquinas - Taladro vertical ERLO mod TS 25/32 "CE" nº TC-01	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se ha observado que el taladro vertical IBARMIA dispone de CE</li> <li>Es posible separar la máquina de su fuente de energía eléctrica de forma segura.</li> <li>El sistema de mando de la máquina impide un arranque intempestivo al restablecerse la alimentación de energía.</li> <li>Los órganos de mando de la máquina son visibles e identificables y están correctamente señalizados.</li> <li>El taladro vertical dispone de un resguardo de protección móvil asociado a interruptor de seguridad con enclavamiento que impide contactos fortuitos con la herramienta.</li> <li>El taladro vertical dispone de paro de emergencia accesible al operario que permite la parada total en condiciones de seguridad.</li> <li>Los órganos móviles de la máquina, con riesgo de atrapamiento, están protegidos con resguardos fijos.</li> </ul>	B	D	RIESGO TOLERABLE
Exposición a contactos eléctricos	Máquinas - Taladro vertical ERLO mod TS 25/32 "CE" nº TC-01	<ul style="list-style-type: none"> <li>El cuadro eléctrico de la máquina dispone de señalización de advertencia de riesgo eléctrico.</li> <li>El cuadro eléctrico de la máquina impide el acceso a las partes en tensión</li> </ul>	B	D	RIESGO TOLERABLE

P: Probabilidad; A: Alta; M: Media; B: Baja

VALORACIÓN: TRIVIAL; TOLERABLE; MODERADO; IMPORTANTE; INTOLERABLE.

C: Consecuencias; LD: Ligeramente dañino; D: Dañino; ED: Extremadamente dañino.

EMPRESA: INDUSTRIAS HIDRAULICAS PARDO SL    CENTRO: POLIG CENTROVIA (LA MUELA)    FECHA EVALUACIÓN: 12/05/2023

SECCIÓN: SECCION PROTOTIPOS/AUX MAQUINA    PUESTO: PUESTO MANTENIMIENTO (MOVIL)

**CONDICIONES DE SEGURIDAD. RIESGOS.**

RIESGO	FACTOR DE RIESGO	CONDICIONES	P	C	VALORACIÓN
		<p>existentes en su interior.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• cableado de la máquina, junto con sus canalizaciones protectoras, se encuentran en buen estado.</li> <li>• La instalación eléctrica de la máquina dispone de medios de protección contra contactos eléctricos indirectos (toma de tierra).</li> </ul>			
Golpes/cortes por objetos o herramientas	Máquinas - Tronzadora TRONZADORA FALCON mod 315 "CE"	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El disco de corte de la tronzadora está protegido.</li> <li>• Es posible separar la máquina de su fuente de energía eléctrica de forma segura.</li> <li>• El sistema de mando de la máquina impide un arranque intempestivo al restablecerse la alimentación de energía.</li> <li>• La tronzadora dispone de órgano de accionamiento sostenido.</li> <li>• Los sistemas de amarre existentes en la mesa de la tronzadora permiten fijar la pieza antes de comenzar el ciclo de trabajo.</li> <li>• Está protegido mediante resguardo, la parte superior del disco de corte de la tronzadora.</li> <li>• Los órganos de mando de la máquina son visibles e identificables y están correctamente señalizados.</li> </ul>	B	D	RIESGO TOLERABLE
Atrapamiento por o entre objetos	Máquinas - Tronzadora TRONZADORA FALCON mod 315 "CE"	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los órganos móviles de la máquina, con riesgo de atrapamiento, están protegidos con resguardos fijos.</li> </ul>	B	D	RIESGO TOLERABLE
Exposición a contactos eléctricos	Máquinas - Tronzadora TRONZADORA FALCON mod 315 "CE"	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La instalación eléctrica de la máquina dispone de medios de protección contra contactos eléctricos indirectos (toma de tierra).</li> <li>• cableado de la máquina, junto con sus canalizaciones protectoras, se encuentran en buen estado.</li> </ul>	B	D	RIESGO TOLERABLE

P: Probabilidad; A: Alta; M: Media; B: Baja  
VALORACIÓN: TRIVIAL; TOLERABLE; MODERADO; IMPORTANTE; INTOLERABLE.

C: Consecuencias; LD: Ligeramente dañino; D: Dañino; ED: Extremadamente dañino.

**EMPRESA:**INDUSTRIAS HIDRAULICAS PARDO SL **CENTRO:** POLIG CENTROVIA (LA MUELA) **FECHA EVALUACIÓN:** 12/05/2023

**SECCIÓN:** SECCION PROTOTIPOS/AUX MAQUINA **PUESTO:** PUESTO MANTENIMIENTO (MOVIL)

**CONDICIONES DE SEGURIDAD. RIESGOS.**

RIESGO	FACTOR DE RIESGO	CONDICIONES	P	C	VALORACIÓN
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• El cuadro eléctrico de la máquina dispone de señalización de advertencia de riesgo eléctrico.</li> <li>• El cuadro eléctrico de la máquina impide el acceso a las partes en tensión existentes en su interior.</li> </ul>			

**P:** Probabilidad; **A:** Alta; **M:** Media; **B:** Baja

**VALORACIÓN:** TRIVIAL; TOLERABLE; MODERADO; IMPORTANTE; INTOLERABLE.

**C:** Consecuencias; **LD:** Ligeramente dañino; **D:** Dañino; **ED:** Extremadamente dañino.

**EMPRESA:** INDUSTRIAS HIDRAULICAS PARDO SL    **CENTRO:** POLIG CENTROVIA (LA MUELA)    **FECHA EVALUACIÓN:** 12/05/2023**SECCIÓN:** SECCION PROTOTIPOS/AUX MAQUINA    **PUESTO:** PUESTO MANTENIMIENTO (MOVIL)**CONDICIONES DE SEGURIDAD. MEJORAS.****Mejoras del puesto**

Se deberá controlar que se dispone actualizado el registro de revisión periódica realizada al arnés y sistemas de amarre según las instrucciones indicadas por el fabricante.

Facilitar al trabajador formación teórico + practica sobre trabajos en altura y del uso y manejo de plataformas elevadoras según establece RD1215/97

Proporcionar a los trabajadores casco o gorra de protección.

Disponer y/o proteger los equipos de forma que no sea posible el acceso a los órganos en movimiento o la aplicación de medidas suplementarias que eviten un golpe accidental

Se deberá establecer un sistema de control LOTO para dejar en condiciones de seguridad las maquinas antes de la realización de una reparación

Se deberá proporcionar o informar a los trabajadores de mantenimiento los riesgos incluidos en las fichas de evaluación de seguridad de los diferentes puestos que dispone la empresa y que han sido evaluados de forma individualizada

**EQUIPOS DE TRABAJO** Los equipos de trabajo estarán adaptados al R.D. 1215/97 "Disposiciones de seguridad para la utilización de los equipos de trabajo".

Elaborar un procedimiento de consignación de los equipos de trabajo utilizados en este puesto para labores de mantenimiento, reparación, limpieza, desatasco, etc.

Disponer de guantes y herramientas aislantes para la realización de tareas de mantenimiento eléctrico en tensión.

Se deberá disponer de formación específica ante el riesgos eléctrico tal como establece el RD 614/2001

Programar formación en atmósferas explosivas al personal encargado de mantenimiento en zonas clasificadas ATEX.

Se deberá revisar la señalización horizontal en las instalaciones de forma que se disponga señalizado un pasillo para los peatones que se diferencie de la zona de circulación de carretillas tal como se indica en el RD 486/97

**Esmeril SUPERLEMA "CE"**

Colocar en la esmeril pantallas de policarbonato abatibles para proteger al trabajador de proyecciones.

**Plataforma elevadora en régimen de alquiler**

Previo a la realización del trabajo, continuar comprobando que la plataforma elevadora cumple con las condiciones de seguridad descritas en el apartado de medidas preventivas.

**Radial METABO "CE"**

Modificar el pulsador de marcha por uno con accionamiento sostenido.

**Taladro vertical ERLO mod TS 25/32 "CE" nº TC-01**

Se deba anclar la maquina al suelo tal como se indica el fabricante de forma que se asegure la imposibilidad de un vuelco accidental

**Taladro vertical IBARMIA mod AZ - 34 "CE" nº TF-01**

Se deba anclar la maquina al suelo tal como se indica el fabricante de forma que se asegure la imposibilidad de un vuelco accidental

**EMPRESA: INDUSTRIAS HIDRAULICAS PARDO SL    CENTRO: POLIG CENTROVIA (LA MUELA)    FECHA EVALUACIÓN: 12/05/2023****SECCIÓN: SECCION PROTOTIPOS/AUX MAQUINA    PUESTO: PUESTO MANTENIMIENTO (MOVIL)****CONDICIONES DE SEGURIDAD. MEDIDAS PREVENTIVAS.****Caídas de personas a distinto nivel - Espacios y superficies de trabajo**

Utilice, obligatoriamente, equipos de protección individual frente a caída a distinto nivel (alturas superiores a 2m.) si no existen protecciones perimetrales colectivas que eviten el riesgo de caída.

Planifique los trabajos y valore antes de iniciarlos las condiciones de seguridad frente al riesgo de caída en altura.

Verifique, antes de iniciar el trabajo, que las protecciones colectivas, líneas de vida, puntos de anclaje... están revisados y son adecuados para su uso.

Compruebe el estado de su arnés de seguridad y sus elementos de amarre, antes de utilizarlo.

Si detecta defectos o deterioros en sus equipos de protección frente a caídas, comuníquelo a sus responsable, deséchelo y reemplácelo por otro nuevo.

Realice revisiones periódicas documentadas de los elementos de su sistema anticaída según la periodicidad e indicaciones establecidas por el fabricante del equipo: arnés, cuerda, retráctil, etc.) así como de las líneas de vida.

Acceda a las zonas de trabajo a través de los puntos designados y medios auxiliares adecuados.

Circule por las zonas seguras con protecciones colectivas.

Utilice los equipos de protección anticaída (arnés de seguridad junto elemento de amarre y punto de anclaje) para transitar por zonas que no son seguras por falta de resistencia o estabilidad, aunque existan protecciones colectivas.

Mantenga protegidos fosos o aberturas existentes sobre los pavimentos.

Comunique a sus responsable cualquier anomalía o deterioro que se observe en las protecciones colectivas (barandillas superior de protección con barra intermedia y rodapié) en las superficies de trabajo en altura (altillos, pasarelas, plataformas de trabajo, etc....).

**Caídas de objetos por desplome o derrumbamiento - Almacenamiento de materiales**

Acceda a las zonas de almacenamiento y acopio por los lugares destinados al paso peatonal.

En caso de detectar apilamientos, almacenamientos inestables o con riesgos de desplome, comunique al responsable correspondiente la incidencia para su subsanación.

Compruebe que las estanterías están ancladas y no presentan deformaciones o deterioros en las baldas o en sus estructuras.

Comunique al responsable correspondiente cualquier incidencia, deformación o desperfecto detectado en las estanterías de almacenamiento para su subsanación.

No trepe o suba por encima de los materiales almacenados ni por los estantes de las estanterías.

Emplee guantes de seguridad para las tareas de almacenamiento.

No sobrecargar las estanterías.

Respetar la carga máxima señalada en el plan de carga de las estanterías.

Realice los almacenamientos / apilamientos de forma estable y ordenada, teniendo en cuenta la altura en relación con las dimensiones y peso de los materiales, para evitar su desplome.



**EMPRESA:** INDUSTRIAS HIDRAULICAS PARDO SL    **CENTRO:** POLIG CENTROVIA (LA MUELA)    **FECHA EVALUACIÓN:** 12/05/2023**SECCIÓN:** SECCION PROTOTIPOS/AUX MAQUINA    **PUESTO:** PUESTO MANTENIMIENTO (MOVIL)**CONDICIONES DE SEGURIDAD. MEDIDAS PREVENTIVAS.**

Evite apilamientos de materiales cuya altura esté próxima al techo, cerchas, u otros elementos o instalaciones.

Coloque las cargas más pesadas en los estantes intermedios e inferiores.

Almacene los materiales más comunes y frecuentes en las baldas intermedias.

Disponga de topes en los materiales almacenados que pueden rodar (tuberías, tubos, bolas...).

No realice almacenamientos en zonas de paso ni vías de evacuación o salidas de emergencia.

Nunca intente sujetar una estantería o armario que se cae.

**Caídas de objetos en manipulación - Objetos en torno al puesto de trabajo**

Utilice calzado de seguridad en todo momento y guantes de protección en la realización de aquellas operaciones en las que exista riesgo de golpes o cortes.

Manipule los objetos con las manos limpias y libres de grasas.

Agarre los objetos por medio de sus asas o asideros.

Evite la manipulación de objetos voluminosos, de grandes dimensiones o de difícil manipulación sin la ayuda de otro compañero.

**Caídas de objetos desprendidos - Objetos difícilmente manipulables**

Balice o restrinja el acceso a las zonas afectadas en las cotas inferiores en las existe el riesgo de caída de objetos desprendidos durante los trabajos de mantenimiento (montaje, desmontaje, reparación...) de equipos.

No acceda a zonas balizadas en las que se están realizando trabajos en altura o a cotas superiores.

**Pisadas sobre objetos - Objetos en torno al puesto de trabajo**

Mantenga recogido los lugares de trabajo donde se realizan los mantenimientos.

Compruebe que al finalizar el trabajo no quedan herramientas, objetos o materiales en los lugares donde se han realizado los mantenimientos.

**Choques contra objetos inmóviles - Espacios y superficies de trabajo**

Planifique los trabajos en lugares de espacio reducido, disponiendo de material blando en aquellos elementos u obstáculos con los que se puede golpear.

Utilice protección en la cabeza frente a golpes o caídas de objetos.

Mantener orden y limpieza en el área de trabajo, especialmente en aquellas en las que el espacio de maniobra es reducido.

Preste atención durante los desplazamientos, evitando, en lo posible, distracciones y prisas que puedan provocar un golpe con estructuras o elementos fijos.

Utilice medios auxiliares de iluminación (linternas) si la iluminación es insuficiente.

Transite por las zonas destinadas para el paso de peatones.

**Choques contra objetos móviles - Proximidad de máquinas**

Mantenga una distancia de seguridad de 80cm. como mínimo si tiene que transitar entre equipos de trabajo con partes móviles.

No acceda a los recintos protegidos de equipos con partes móviles sin activar las seguridades que los bloquean.

**EMPRESA: INDUSTRIAS HIDRAULICAS PARDO SL    CENTRO: POLIG CENTROVIA (LA MUELA)    FECHA EVALUACIÓN: 12/05/2023****SECCIÓN: SECCION PROTOTIPOS/AUX MAQUINA    PUESTO: PUESTO MANTENIMIENTO (MOVIL)****CONDICIONES DE SEGURIDAD. MEDIDAS PREVENTIVAS.**

Comunique con el responsable correspondiente las averías en los sensores o detectores de presencia que enclavan los equipos.

Transite por las zonas destinadas para el paso de peatones.

**Proyección de fragmentos o partículas - Máquinas**

Previo al inicio de un trabajo de mantenimiento en instalaciones neumáticas /hidráulicas:

- No manipule ningún componente e instalación a presión, sin haber eliminado la presión.
- Verifique las uniones de los sistemas neumáticos/hidráulicos, sitúese en un lugar seguro fuera del alcance de una proyección en caso de rotura.
- Separe el equipo de trabajo de sus fuentes de energía.
- Bloquee todos los aparatos de separación.
- Disipe o retenga cualquier energía acumulada.

Señalice los mandos de los sistemas neumáticos/hidráulicos consignados indicando se están realizando tareas de mantenimiento.

Utilice de gafas de seguridad o pantalla de protección facial.

**Proyección de fragmentos o partículas - Partículas proyectadas**

Utilice gafas de seguridad o pantalla facial ante situaciones que generen chipas, emitan proyección de fragmentos, partículas o salpicaduras.

**Atrapamiento por o entre objetos - Máquinas**

Por lo trabajadores:

Realice las labores de mantenimiento de los equipos teniendo en cuenta las instrucciones del fabricante y las características de los equipos, sus condiciones de utilización y cualquier otra circunstancia normal o excepcional que pueda influir en su funcionamiento.

Siga las instrucciones del fabricante para las labores de montaje, desmontaje y comprobación de los equipos de trabajo.

Realice las labores de mantenimiento (ajustes, desbloques, revisiones, limpiezas, reparaciones.) con los equipos desconectados.

Aplique procedimiento de trabajo que contemple los principios de consignación y bloqueo de los equipos:

- Separación del equipo de trabajo (o de elementos definidos del mismo) de todas las fuentes de energía (eléctrica, neumática, hidráulica, mecánica y térmica).
- Bloqueo (u otro medio para impedir el accionamiento) de todos los aparatos de separación (lo que implica que dichos dispositivos deben disponer de los medios para poder ser bloqueados).
- Disipación o retención (confinamiento) de cualquier energía acumulada que pueda dar lugar a un peligro.

Compruebe la inexistencia de energías residuales peligrosas:

- Elementos mecánicos que continúan moviéndose por inercia.
- Elementos mecánicos que pueden desplazarse por gravedad.
- Condensadores, baterías.

**EMPRESA: INDUSTRIAS HIDRAULICAS PARDO SL    CENTRO: POLIG CENTROVIA (LA MUELA)    FECHA EVALUACIÓN: 12/05/2023****SECCIÓN: SECCION PROTOTIPOS/AUX MAQUINA    PUESTO: PUESTO MANTENIMIENTO (MOVIL)****CONDICIONES DE SEGURIDAD. MEDIDAS PREVENTIVAS.**

- Fluidos a presión, recipientes a presión, acumuladores.

- Muelles.

Utilice equipos de disipación o retención:

- Acumuladores para purga de sistemas hidráulicos y neumáticos.

- Puntales o topes mecánicos (dispositivos de retención), suficientemente resistentes y correctamente dimensionados.

- Ganchos y eslingas para mantener cargas.

- Pantallas dispuestas localmente para la protección contra proyecciones de fluidos

Para aquellos trabajos que sea necesario operar sin resguardos de la máquina se deberá:

- Acotar y señalizar la zona de la máquina sin protección.

- Restringir el acceso de terceros no autorizados.

- Utilizar modos de funcionamiento y de mando con los que el riesgo esté minimizado (baja velocidad, baja presión, recorridos limitados y con mandos sensitivos,.....).

- Cuando se realicen los trabajos con la colaboración de otro empleado, solamente uno de ellos será el encargado de conectar y desconectar la máquina, verificando previamente la no existencia de riesgo eléctrico, ni de atrapamientos, proyecciones, etc.

Señalice los equipos de trabajo y mandos consignados con avisos de seguridad indicando se están realizando tareas de mantenimiento.

Cuando para determinadas operaciones de ajuste o de comprobación, no sea factible desconectar las fuentes de energía adopte medidas de seguridad alternativas.

Cuando la parada o desconexión del equipo no es posible, consulte con su responsable las medidas necesarias para que hay aplicar para que estas operaciones se realicen de forma segura o fuera de las zonas peligrosas.

Cerciórese, antes de la puesta en marcha de los equipos, de que no hay ningún operario expuesto a las zonas peligrosas de los equipos si se precisa poner en movimiento para operaciones de ajuste o de comprobación.

Las operaciones de mantenimiento, reparación o transformación de los equipos de trabajo, cuya realización suponga un riesgo específico para los trabajadores, sólo las realizará el personal especialmente capacitado para ello.

Para la empresa:

- Se colocaran protecciones de forma que se impida el posible acceso a zona o puntos de atrapamiento en cumplimiento con lo indicado en el art 15.4 de la ley 31/95 LPRL "La efectividad de las medidas preventivas deberá prever las distracciones o imprudencias no temerarias que pudiera cometer el trabajador".

- Realizar la adaptación de las máquinas según el RD 1215/97

- Realizar tareas de mantenimiento, reglaje, ajuste según procedimientos seguros y según la periodicidad marcada por el fabricante

- Realizar de forma periódica la revisión del funcionamiento de los dispositivos de seguridad realizando un registro de las mismas.

**EMPRESA:** INDUSTRIAS HIDRAULICAS PARDO SL    **CENTRO:** POLIG CENTROVIA (LA MUELA)    **FECHA EVALUACIÓN:** 12/05/2023**SECCIÓN:** SECCION PROTOTIPOS/AUX MAQUINA    **PUESTO:** PUESTO MANTENIMIENTO (MOVIL)**CONDICIONES DE SEGURIDAD. MEDIDAS PREVENTIVAS.****Atrapamiento por o entre objetos - Objetos difícilmente manipulables**

Utilice de guantes de protección en aquellas operaciones en las que exista riesgo de golpes, cortes y/o atrapamientos.

No permita la presencia de terceros dentro del radio de acción de movimiento de la máquina.

Utilice medios auxiliares (gatos hidráulicos, tanquetas, orugas...) adecuados para cada equipo u objeto a manipular.

Asegúrese que los objetos u equipos que se van a trasladar están bien apoyados y/o anclados sobre las superficies de los medios auxiliares.

**Contactos térmicos - Máquinas**

Utilice de guantes de protección frente a riesgo de contacto térmico en aquellas operaciones en las que exista riesgo.

Programa los mantenimientos preventivos con el tiempo suficiente para que se enfríen los equipos y las máquinas.

No realice trabajos de mantenimiento con los equipos calientes.

**Exposición a contactos eléctricos - Instalación eléctrica**

Utilice los EPI's adecuados según el trabajo con riesgo eléctrico a realizar (guantes, calzado aislante, gafas o pantalla de seguridad, etc..).

Utilice herramientas dieléctricas para los trabajos de mantenimiento eléctrico.

No manipule las instalaciones eléctricas si no se está debidamente preparado ni está designado como trabajador autorizado o cualificado en función del trabajo a realizar.

Previamente a cualquier trabajo, consulte los planos de la instalación eléctrica e indique todas las modificaciones que se hayan realizado.

Realice los trabajos de mantenimiento eléctrico sin tensión siempre que sea posible.

Aislé todas las fuente de alimentación eléctrica en la parte de la instalación en la que se van a realizar los trabajos de mantenimiento, mediante la apertura de los aparatos de seccionamiento más próximos a la zona de trabajo.

Bloquee en posición de apertura cada uno de los aparatos de seccionamiento colocando en su mando un letrero con la prohibición de cerrar el seccionamiento.

Verifique, antes y durante las labores de mantenimiento, mediante un polímetro, la ausencia de tensión en cada una de las partes eléctricamente separadas de la instalación.

No restablezca el servicio al finalizar los trabajos, sin comprobar que no existen personas trabajando.

No manipule ni toque los conductores eléctricos desnudos.

Inspeccione cualquier instalación, máquina o aparato eléctrico antes de su utilización, así como sus cables y anclajes.

Si observa alguna chispa, desconecte el equipo y no lo utilice hasta su reparación.

No coloque cableado de los equipos sobre hierro, tuberías, chapas o muebles metálicos.

Al desconectar un aparato eléctrico, tire de la clavija, nunca del cable.

No apague un incendio de origen eléctrico con agua.

Utilice extintores de CO2.

No toque a una persona que está en contacto eléctrico.

**EMPRESA: INDUSTRIAS HIDRAULICAS PARDO SL    CENTRO: POLIG CENTROVIA (LA MUELA)    FECHA EVALUACIÓN: 12/05/2023****SECCIÓN: SECCION PROTOTIPOS/AUX MAQUINA    PUESTO: PUESTO MANTENIMIENTO (MOVIL)****CONDICIONES DE SEGURIDAD. MEDIDAS PREVENTIVAS.**

No ponga máquinas sobre lugares húmedos.

Conecte la toma de corriente con clavijas normalizadas, nunca directamente con los cables.

Emplee instalaciones de muy baja tensión (tensión de seguridad) para labores de mantenimiento en zonas húmedas, mojadas o locales donde se suda mucho. Utilice transformadores que reduzcan la tensión a menos de 50V en corriente alterna y 75V en corriente continua

En caso de avería, no repare los cables con cinta aislante, reemplácelos.

Revise los equipos y herramientas eléctricas antes de utilizarlos.

No trabaje con equipos que presenten defectos en cables o enchufes.

Conecte los aparatos eléctricos con las clavijas correctas.

No desconecte los aparatos tirando del cable.

No se apoye, ni pise cables eléctricos.

No use agua para apagar fuegos de origen eléctrico.

Ante una persona electrizada, no la toque directamente, quite la corriente.

No sobrecargar los enchufes y utilización de alargaderas adecuadas para la conexión de los equipos

Seguimiento de las reglas de seguridad antes de efectuar un trabajo en tensión

Proteger los cuadros eléctricos con cajas o tapas.

Establecer la norma de seguridad de comprobar periódicamente los diferenciales.

Establecer la obligatoriedad de realizar los trabajos sin tensión, así como una correcta aplicación de las medidas de seguridad.

Revisión periódica y mantenimiento preventivo de los elementos de seguridad de la instalación eléctrica (toma a tierra, etc) y dispositivos de seguridad asociados y de los equipos de trabajo.

Por la empresa:

- Realizar revisiones periódicas de la instalación y reflejarlas documentalmente, de forma que se compruebe el estado de aislamiento, el funcionamiento de los aparatos de corte (magnetotérmicos y diferenciales) , comprobación de la instalación de la toma de tierra.

Todo ello se reflejará por escrito en un libro de revisiones incluyendo fechas, anomalías y reparaciones efectuadas

**Explosiones - Atmósferas explosivas**

Solicite el permiso de trabajo para realizar trabajos de mantenimiento en zonas clasificadas ATEX, se aportará la información de seguridad y medidas preventivas.

Intente realizar los trabajos en las zonas ATEX sin generar focos de ignición (llamas o chispas).

No fume durante los trabajos.

Utilice herramientas ATEX que no generen chispa o llama, evite trabajos con radiales, soldadura, etc...

**EMPRESA: INDUSTRIAS HIDRAULICAS PARDO SL    CENTRO: POLIG CENTROVIA (LA MUELA)    FECHA EVALUACIÓN: 12/05/2023****SECCIÓN: SECCION PROTOTIPOS/AUX MAQUINA    PUESTO: PUESTO MANTENIMIENTO (MOVIL)****CONDICIONES DE SEGURIDAD. MEDIDAS PREVENTIVAS.**

Retire restos y materiales inflamables acumulados.

Retire de la zona clasificada ATEX todos los objetos inflamables transportables.

Recubra con materiales protectores de todos los objetos no transportables.

Ventile y limpie restos de sustancias inflamables que pudieran quedar en las zonas clasificadas ATEX.

Selle con materias no inflamables las aberturas de edificios, fugas y rendijas, así como de otros puntos de paso como por ejemplo rejillas.

Elimine revestimientos y aislamientos.

Inertice recipientes y/o tuberías con riesgos de explosión.

Bloquee o tapone las aberturas de tuberías, recipientes, etc.

Disponga de una vigilancia de incendios con cubos llenos de agua, extintores o manguera de agua conectada (en caso de polvo sólo pulverizar).

**Incendios - Espacios y superficies de trabajo**

Los equipos de lucha contra incendios y las vías de evacuación deberán estar siempre accesibles y libres de obstáculos.

Si observa cualquier deficiencia o anomalía en las instalaciones y medios de lucha y detección de incendios, avise al personal responsable de mantenimiento para que quede subsanada.

En el caso de emergencia siga las consignas e instrucciones que hayan previsto para estos casos en el plan de emergencia.

No intente apagar el fuego si no está expresamente adiestrado y autorizado para ello.

**MANEJO EXTINTORES:**

- 1.- Descuelgue el extintor asiéndolo por el asa fija y dejarlo sobre el suelo.
- 2.- Agarre la boquilla de la manguera del extintor y saque el pasador de seguridad tirando de su anilla.
- 3.- Presione la palanca de la cabeza del extintor realizando una pequeña descarga de comprobación.
- 4.- Dirija el chorro a la base de las llamas con movimiento de barrido.
- 5.- En caso de incendio de líquidos proyecte superficialmente el agente extintor.
- 6.- Aproxímese lentamente al fuego, a favor del viento, hasta un máximo de un metro.

**Atropellos o golpes con vehículos - Aparatos y equipos de elevación**

Realizar los desplazamientos por las zonas habilitadas para peatones.

Utilice chaleco reflectante en condiciones de insuficiente visibilidad.

Evite el tránsito y la permanencia, como peatón, cerca de las áreas de influencia de los vehículos (circulación, aparcamiento, carga, descarga, etc).

Extreme las precauciones con los vehículos, pueden circular de forma silenciosa y no oírse cuando se acercan.

Balice, señalice o delimite (conos, señales, balizas...) su zona de trabajo cuando se realizan trabajos de mantenimiento en zonas próximas o compartidas con el tránsito de equipos

**EMPRESA: INDUSTRIAS HIDRAULICAS PARDO SL    CENTRO: POLIG CENTROVIA (LA MUELA)    FECHA EVALUACIÓN: 12/05/2023****SECCIÓN: SECCION PROTOTIPOS/AUX MAQUINA    PUESTO: PUESTO MANTENIMIENTO (MOVIL)****CONDICIONES DE SEGURIDAD. MEDIDAS PREVENTIVAS.**

de manutención o elevación de cargas.

Mantenga una distancia de seguridad suficiente y adecuada respecto a las zonas de influencia de los equipos de elevación de cargas (puentes grúa, carretillas elevadoras, grúas autoportantes, etc.)

No pase ni permanezca debajo de cargas suspendidas.

**Atropellos o golpes con vehículos - Carretillas automotoras**

Por la empresa:

- Realizar la revisión del funcionamiento del rotativo luminoso y del avisador acústico de marcha atrás de las carretillas

Instalar espejos retrovisores en las carretillas que permita una mejor observación de los ángulos muertos de la carretilla

Formar a los carretilleros en seguridad en el manejo de la carretilla y de las transpaletas

Delimitar los pasillos y puestos de trabajo, manteniendo esta señalización.

Se recomienda en los pasillos de tránsito de personal disponer de una señalización que diferencie el paso de peatones y de carretillas.

Se debe realizar la adecuación de las carretillas según RD 1215/97.

Por los trabajadores:

- Deberán caminar por las zonas marcadas y señalizadas

Debe mantenerse el orden de la zona manteniendo libre las zonas de circulación.

Se debe siempre utilizar calzado de seguridad

**Atropellos o golpes con vehículos - Conducción de vehículos**

Preste atención a la salida y entrada de vehículos en accesos.

Atender a las señales acústicas de marcha atrás.

Utilice chaleco de alta visibilidad.

Extreme las precauciones con los vehículos, pueden circular de forma silenciosa y no oírse cuando se acercan.

**Manipulación de productos químicos - Productos químicos utilizados**

Cumpla con las medidas de seguridad indicadas en las fichas de seguridad de los productos químicos manipulados.

Utilice los equipos de protección individual indicados en las fichas de seguridad.

Etiquete correctamente los envases sobre los que realice trasvase de productos químicos.

Adopte hábitos higiénicos: No coma, fume o beba cuando manipule productos químicos.

Lávese las manos con agua y jabón antes de comer.

**EMPRESA: INDUSTRIAS HIDRAULICAS PARDO SL    CENTRO: POLIG CENTROVIA (LA MUELA)    FECHA EVALUACIÓN: 12/05/2023****SECCIÓN: SECCION PROTOTIPOS/AUX MAQUINA    PUESTO: PUESTO MANTENIMIENTO (MOVIL)****CONDICIONES DE SEGURIDAD. MEDIDAS PREVENTIVAS.****Accidente in itinere/misión - Desplazamientos****SI SE DESPLAZA A PIE:**

Camine siempre por las aceras, evitando atajos en malas condiciones.

Evite pasar por debajo de lugares que ofrezcan peligro de caída de objetos.

Al cruzar las calles se deberá evitar hacerlo de forma distraída y siempre por los pasos señalizados. Siempre deberá mirar a los lados para comprobar que la vía está libre.

Respete la señalización (semáforos, policía, etc.), así como las barreras y pasos a nivel.

Cuando circule por carretera, debe caminar siempre por el arcén izquierdo, en sentido contrario a la circulación de vehículos.

Si se circula de noche, se debe ser visible para los vehículos, para ello use ropa reflectante y/o una linterna.

**SI SE DESPLAZA EN BICICLETA:**

Si existe una pista habilitada para los ciclistas, circule por ella.

Se debe circular siempre por el lado derecho, en el sentido de la marcha, lo más pegado posible al arcén o a las aceras.

Cuando se circule en grupo, se debe circular en fila, un ciclista detrás de otro, nunca formando un pelotón.

Por la noche es obligatorio el uso de una luz amarilla o blanca en la parte delantera y una roja o reflectante en la trasera.

Se debe indicar con antelación cualquier maniobra o cambio de dirección.

Respete la señalización (semáforos, policía, etc.), así como las barreras y pasos a nivel.

Es necesario un mantenimiento adecuado de la bicicleta, prestando especial atención a las ruedas, frenos y luces.

**SI SE DESPLAZA EN MOTOCICLETA:**

El uso del casco es obligatorio, tanto para el conductor como el pasajero. Use ropa adecuada y resistente.

El mantenimiento adecuado del vehículo es indispensable para unos niveles de seguridad óptimos.

No se debe serpentear entre el tráfico.

La motocicleta es un vehículo más pequeño que el automóvil y mucho más frágil, por lo que el conductor de ésta debe estar alerta ante los cambios repentinos del tráfico.

**SI SE DESPLAZA EN COCHE:**

Se debe respetar el código de circulación en la conducción de vehículos.

Disponer de la ITV vigente del vehículo, así como seguro, permiso de circulación y carné de conducir correspondiente.

Se cumplirá con la normativa vigente: Tráfico y seguridad vial, Inspección técnica de vehículos ITV, Ordenación de transportes terrestres, y Formación y revisiones médicas periódicas de los conductores.

No conduzca si se está sometido a tratamientos hipnóticos, sedantes o antihistamínicos.

Disponga de elementos de seguridad que marcan las normas de circulación.



**EMPRESA: INDUSTRIAS HIDRAULICAS PARDO SL    CENTRO: POLIG CENTROVIA (LA MUELA)    FECHA EVALUACIÓN: 12/05/2023****SECCIÓN: SECCION PROTOTIPOS/AUX MAQUINA    PUESTO: PUESTO MANTENIMIENTO (MOVIL)****CONDICIONES DE SEGURIDAD. MEDIDAS PREVENTIVAS.**

Si se detiene el vehículo en vías urbanas para realizar tareas de carga / descarga se asegurará la inmovilización del vehículo, se realizarán las operaciones con rapidez, pero extremando las medidas de seguridad para el trabajador y los peatones.

Se deberá aparcar el vehículo en lugar seguro y donde no se entorpezca la circulación, si es posible, fuera de la calzada. Desconecte la llave de contacto e inmovilice su vehículo.

**SI SE DESPLAZA EN PATINETE ELÉCTRICO:**

Lleve casco y calzado que proteja bien el pie. Utilice protecciones, como coderas, rodilleras, guantes protectores y elementos reflectantes adicionales que incrementen su seguridad.

Lleve una velocidad adecuada y adaptada a las circunstancias y al tipo de vía. Los patinetes no pueden superar los 25 km/h.

Al dirigirse a trabajar, al tratarse de un trayecto habitual, elija siempre el mismo itinerario y el que presente menos peligros, si se conoce la ruta, disminuirá la posibilidad de caídas o imprevistos.

Realice mantenimiento, revisando los frenos, ruedas y luces.

Está prohibido circular y estacionar en las aceras y por las zonas peatonales y por travesías, vías interurbanas y autopistas y autovías que transcurran dentro de las poblaciones y la circulación de estos vehículos en túneles urbanos.

Intente circular sobre pavimento en buenas condiciones. Evite zonas con suciedad, arena, grava, y con el pavimento mojado.

Está prohibido utilizar el patinete eléctrico haciendo uso manual del teléfono móvil o de cualquier otro sistema de comunicación, como cascos o auriculares conectados a aparatos receptores o reproductores de sonido.

Tenga especial cuidado en las cercanías de hospitales, centros de salud, colegios y parques. Sea precavido ante la presencia de niños, ancianos y embarazadas.

Muy importante: no se pueden llevar pasajeros, es decir, solo puede haber un usuario por patinete. Nada de llevar a niños ni transportar a otras personas.

**SI SE DESPLAZA EN TRANSPORTE PÚBLICO:**

Espera el turno en la parada sin salir a la calzada.

Suba y baje del vehículo de forma ordenada y cuando se encuentre detenido. Nunca con el vehículo en marcha ni fuera del lugar destinado para ello.

Agárrese bien a las barras o al respaldo de los asientos, si se viaja de pie, para no caerse en algún frenazo.

Evite apoyarse en las puertas, pues se pueden abrir de forma brusca o inesperada.

Cruce por detrás y alejado del autobús, nunca por delante y próximo a él.

**Escaleras manuales**

Está prohibido trabajar sobre escaleras de mano salvo operaciones imprescindibles y sólo si se toman las medidas adicionales oportunas que garanticen la estabilidad del trabajador, entre otras: uso de arnés o cinturón de sujeción.

Sujétese con las manos a los peldaños, no a los largueros.

Los trabajos a más de 3,5 metros de altura desde el punto de operación al suelo, que requieran movimientos o esfuerzos peligrosos para la estabilidad del trabajador, sólo se efectuarán si se utiliza un equipo de protección individual anticaídas.

**EMPRESA: INDUSTRIAS HIDRAULICAS PARDO SL    CENTRO: POLIG CENTROVIA (LA MUELA)    FECHA EVALUACIÓN: 12/05/2023****SECCIÓN: SECCION PROTOTIPOS/AUX MAQUINA    PUESTO: PUESTO MANTENIMIENTO (MOVIL)****CONDICIONES DE SEGURIDAD. MEDIDAS PREVENTIVAS.**

Las escaleras de mano no se utilizarán por dos o más personas simultáneamente.

Se prohíbe la utilización de escaleras de madera pintadas, por la dificultad que ello supone para la detección de sus posibles defectos.

No se emplearán escaleras de mano y, en particular, escaleras de más de cinco metros de longitud, sobre cuya resistencia no se tengan garantías.

Queda prohibido el uso de escaleras de mano de construcción improvisada.

No colocar la escalera delante de una puerta sin bloquearla y señalizarla.

Se impedirá el deslizamiento de los pies de las escaleras de mano durante su utilización, mediante la fijación de la parte superior o inferior de los largueros, mediante dispositivos antideslizantes o cualquier otra solución de eficacia equivalente.

Las escaleras de mano simples se colocarán, en la medida de lo posible, formando un ángulo aproximado de 75 grados con la horizontal.

Las escaleras de mano se colocarán de forma que su estabilidad durante su utilización esté asegurada.

El transporte a mano de una carga por una escalera de mano se hará de modo que ello no impida una sujeción segura.

Se prohíbe el transporte y manipulación de cargas por escaleras de mano que por su peso o dimensiones puedan comprometer la seguridad.

No utilice una escalera de tijera como escalera simple.

Los puntos de apoyo de las escaleras de mano deberán asentarse sólidamente sobre un soporte de dimensiones adecuadas y estable, resistente e inmóvil, de forma que los travesaños queden en posición horizontal.

Subir y bajar siempre de frente a la escalera.

Las escaleras de mano para fines de acceso deberán tener la longitud necesaria para sobresalir al menos un metro del plano de trabajo al que se accede.

El ascenso, el descenso y los trabajos desde escaleras se efectuarán de frente a éstas.

Las escaleras de mano deberán utilizarse de forma que los trabajadores puedan tener en todo momento un punto de apoyo y de sujeción seguros.

**Esmeril**

A medida que la piedra se vaya desgastando, deberá irse ajustando el porta pieza o descanso respetando la medida 3 mm. de longitud.

Siempre se utilizará el frente de la piedra a menos que el diseño haya sido hecho para esmerilar por los lados.

El descanso o porta pieza deberá quedar a un nivel más alto que el del centro de la piedra y con una longitud de 3mm de la piedra.

No se pondrán en funcionamiento las esmeriles cuya piedra esté floja o fuera de balance.

Las muelas deben ser rectificadas cuando se desgastan de un modo desigual, empleando un aparato de rectificar (reavivador de muelas) o un diamante industrial. Cuando una muela presente un desgaste excesivo y no pueda ser rectificada, deberá ser retirada de servicio.

La velocidad de trabajo no debe ser superior a la recomendada por los fabricantes de muelas y que viene indicada en la etiqueta que llevan adosadas todas las muelas.

Al iniciar el trabajo se hará rodar la muela sin carga al menos durante un minuto. Durante la puesta en marcha de la máquina, no colocarse frente a la muela.

Apagar y separar el equipo de trabajo de todas sus fuentes de energía cuando se deba realizar una operación de mantenimiento, ajuste y limpieza.

**EMPRESA: INDUSTRIAS HIDRAULICAS PARDO SL    CENTRO: POLIG CENTROVIA (LA MUELA)    FECHA EVALUACIÓN: 12/05/2023****SECCIÓN: SECCION PROTOTIPOS/AUX MAQUINA    PUESTO: PUESTO MANTENIMIENTO (MOVIL)****CONDICIONES DE SEGURIDAD. MEDIDAS PREVENTIVAS.**

Si fuera posible, se consignará el equipo de trabajo y se colocará un cartel con indicación de: "No tocar, peligro hombre trabajando".

No anular los dispositivos de protección del equipo.

Realizar un mantenimiento periódico, recomendado por el fabricante, documentando su registro.

El trabajador deberá informar de cualquier anomalía detectada en el equipo de trabajo (funcionamiento, instalación eléctrica, elementos mecánicos, protecciones, etc).

Evitar el uso de ropa holgada y elementos sueltos (anillos, cadenas, pulseras, relojes...).

En caso de pelo largo, deberá llevarse recogido.

Comprobar previamente al trabajo, el estado y correcto funcionamiento de los elementos y dispositivos de seguridad del equipo de trabajo.

**Herram. Eléctrica portátil TALADRO PORTATIL BATERIA CE: WURTH MASTER BM 10-XE, WURTH MASTER BS-10-A, BOSH CE PSB 500. REMACHADORA NEUMATICA CE  
TEXTRON 74200. ROTALIN, TALADRO ELECTRICO ATLAS COPCO "CE"**

Utilice guantes de seguridad con marcado CE y adecuados a riesgos mecánicos (cortes, pinchazos y abrasiones).

Sujete con firmeza el equipo por su empuñadura.

Mantenimiento periódico de las herramientas manuales y eléctricas utilizadas. Dichos mantenimientos, así como, los cambios de broca, herramienta, etc. deberá realizarse siempre con el equipo desconectado y en condiciones de seguridad.

Utilizar gafas de seguridad con protección lateral durante la utilización de herramienta portátil que generen chipas o emitan proyección de fragmentos o partículas.

Evitar el uso de ropa holgada y elementos sueltos (anillos, cadenas, pulseras, relojes...).

En caso de pelo largo, deberá llevarse recogido.

Realizar un mantenimiento periódico, recomendado por el fabricante, documentando su registro.

Apagar y separar el equipo de trabajo de todas sus fuentes de energía cuando se deba realizar una operación de mantenimiento, ajuste y limpieza.

Si fuera posible, se consignará el equipo de trabajo.

Comprobar previamente al trabajo, el estado y correcto funcionamiento de los elementos y dispositivos de seguridad del equipo de trabajo.

No anular los dispositivos de protección del equipo.

El trabajador deberá informar de cualquier anomalía detectada en el equipo de trabajo (funcionamiento, instalación eléctrica, elementos mecánicos, protecciones, etc).

No anules ni manipules los conductores de puesta a tierra.

Utilizar herramienta eléctrica portátil dotada de sistema de protección de doble aislamiento o provista de toma a tierra tanto en la clavija de conexión como en la instalación eléctrica a la que se conecte.

No utilizar el equipo sobre superficies húmedas o mojadas.

Compruebe que las palancas y mandos de la máquina disponen de mango/empuñadura de material aislante.

Realice las conexiones mediante enchufes y clavijas normalizadas.

**EMPRESA: INDUSTRIAS HIDRAULICAS PARDO SL    CENTRO: POLIG CENTROVIA (LA MUELA)    FECHA EVALUACIÓN: 12/05/2023****SECCIÓN: SECCION PROTOTIPOS/AUX MAQUINA    PUESTO: PUESTO MANTENIMIENTO (MOVIL)****CONDICIONES DE SEGURIDAD. MEDIDAS PREVENTIVAS.**

No haga empalmes manuales.

Para desconectar el equipo se tirará de la clavija, nunca del cable.

**Herramienta manual DESTORNILLADORES, LLAVES, ETC**

Usar herramientas manuales perfectamente limpias.

En el momento de utilizarlas, las manos deberán estar secas y limpias de grasas o aceites que aseguren una correcta sujeción.

Utilizar guantes y calzado de seguridad.

Colocar y transportar la herramienta de forma segura (ordenadas y en buen estado). Utilizar fundas para proteger los filos y puntas de las herramientas.

Uso de herramientas de materiales resistentes y de dimensiones adecuados (aislantes cuando sea necesario) sin bordes agudos ni superficies resbaladizas. Cuando se trabaje con herramientas cortantes o punzantes, no dirigirlos jamás hacia los miembros o partes del cuerpo.

Efectuar revisiones periódicas que permitan un buen mantenimiento de las herramientas manuales.

Mantener las herramientas cortantes y punzantes debidamente afiladas y que carezcan de rebabas.

Utilizar herramientas manuales adecuadas cuyas características y tamaño se adapten a la operación a realizar.

No usarlas con segundas aplicaciones ni fines auxiliares.

Procurar que no tengan defectos ni desgastes que dificulten su correcta utilización.

Utilizar gafas de seguridad cuando se realicen operaciones de golpeteo con herramientas manuales.

**Plataforma elevadora en régimen de alquiler**

Comprobaciones a realizar, antes de su utilización:

La plataforma de trabajo dispone de barandilla, listón intermedio y rodapié a lo largo de todo su perímetro.

La escalera de acceso dispone de peldaños antideslizante.

La puerta o zona de acceso cierra correctamente. Si tiene enclavamiento, la máquina no funciona, si la puerta está abierta.

Los mandos de accionamiento situados tanto en la parte inferior (chasis) como en la plataforma de trabajo están claramente identificados. Además, la operatividad de los mandos funciona correctamente.

Se dispone de seta de emergencia tanto en la parte inferior como en la plataforma de trabajo.

Los órganos móviles se encuentran protegidos.

Tiene identificada la carga máxima que soporta en la plataforma de trabajo.

Los neumáticos están en buen estado de conservación.

Existencia del dispositivo de seguridad de inclinación y tener constancia que funciona.

Dispone de dispositivo luminoso o sonoro, y funciona correctamente.

**EMPRESA: INDUSTRIAS HIDRAULICAS PARDO SL    CENTRO: POLIG CENTROVIA (LA MUELA)    FECHA EVALUACIÓN: 12/05/2023****SECCIÓN: SECCION PROTOTIPOS/AUX MAQUINA    PUESTO: PUESTO MANTENIMIENTO (MOVIL)****CONDICIONES DE SEGURIDAD. MEDIDAS PREVENTIVAS.**

Comprobar la ausencia de fugas en el circuito hidráulico.

Dispone de carcasa de protección que evite el contacto con las superficies calientes del motor de combustión, si lo tiene.

Las baterías están cubiertas por una protección.

Dispone de palanca para descenso de equipo en caso de emergencia.

El cableado eléctrico no presenta acceso a partes en tensión.

El equipo va provisto de la siguiente documentación: manual de instrucciones en español, placa de identificación y de la señalización de peligros y advertencia de seguridad, marcado CE o certificado de adecuación al RD 1215/97.

Medidas preventivas:

No subir o bajar de la plataforma si está elevada utilizando los dispositivos de elevación o cualquier otro sistema de acceso.

Mantener limpio el equipo y su superficie de grasa, aceites, etc.

Cuando se esté trabajando sobre la plataforma el o los operarios deberán mantener siempre los dos pies sobre la misma.

Además deberán utilizar los cinturones de seguridad o arnés debidamente anclados. No se debe utilizar elementos auxiliares situados sobre la plataforma para ganar altura.

Comprobar que los cinturones de seguridad de los ocupantes de la plataforma están anclados adecuadamente.

No se debe operar el equipo a la intemperie con viento o condiciones meteorológicas adversas.

Está prohibido añadir elementos que pudieran aumentar el riesgo de vuelco por viento, por ejemplo paneles de anuncios.

Comprobar que no hay ningún obstáculo en la dirección de movimiento y que la superficie de apoyo es resistente y sin desniveles.

Delimitar la zona de trabajo para evitar que personas ajenas a los trabajos permanezcan o circulen por las proximidades.

Prohíba el paso debajo de elementos que contengan material con riesgo de caída. No utilizar la plataforma como grúa para la elevación de materiales.

Comprobar que el peso total situado sobre el equipo no supera la carga máxima permitida.

Evitar el uso de ropa holgada y elementos sueltos (anillos, cadenas, pulseras, relojes...).

En caso de pelo largo, deberá llevarse recogido.

Realizar un mantenimiento periódico, recomendado por el fabricante, documentando su registro.

Apagar y separar el equipo de trabajo de todas sus fuentes de energía cuando se deba realizar una operación de mantenimiento, ajuste y limpieza.

Si fuera posible, se consignará el equipo de trabajo y se colocará un cartel con indicación de: "No tocar, peligro hombre trabajando".

El trabajador deberá informar de cualquier anomalía detectada en el equipo de trabajo (funcionamiento, instalación eléctrica, elementos mecánicos, protecciones, etc).

No anular los dispositivos de protección del equipo.

Comprobar previamente al trabajo, el estado y correcto funcionamiento de los elementos y dispositivos de seguridad del equipo de trabajo.

No sobrepasar la plataforma de trabajo, evitar sacar el tronco o las extremidades, materiales o herramientas más allá de perímetro barandillado.

**EMPRESA: INDUSTRIAS HIDRAULICAS PARDO SL    CENTRO: POLIG CENTROVIA (LA MUELA)    FECHA EVALUACIÓN: 12/05/2023****SECCIÓN: SECCION PROTOTIPOS/AUX MAQUINA    PUESTO: PUESTO MANTENIMIENTO (MOVIL)****CONDICIONES DE SEGURIDAD. MEDIDAS PREVENTIVAS.**

Los gatos hidráulicos se colocarán sobre una base firme y dispondrán de mecanismos que eviten el descenso brusco.

Las rejillas y chapas de protección que evitan el contacto con piezas móviles deben permanecer bien ajustadas.

Coloque la máquina sobre terreno firme y nivelado.

No sitúe la máquina al borde de estructuras o taludes.

Si tiene que trabajar cerca de excavaciones o zanjas, coloque topes que impidan la caída.

No trabaje sobrepasando los límites de inclinación especificados por el fabricante.

Si se utilizan estabilizadores, se debe comprobar que se han desplegado de acuerdo con las normas dictadas por el fabricante.

No abra la tapa de llenado del circuito de refrigeración con el motor caliente.

Use guantes protectores durante la sustitución o abastecimiento del aceite lubricante. Evite el contacto con las partes calientes de la máquina.

En caso de contacto de la máquina con un cable bajo tensión, no salga de la cabina si se encuentra dentro, o no se acerque a la máquina si se encuentra fuera.

Asegúrese de que no existen interferencias con líneas eléctricas.

En caso de que existan, mantener al menos las siguientes distancias libres de seguridad: 3 m. con respecto a líneas eléctricas con una tensión nominal de hasta 66 kV.; 5 m en aquellas con una tensión nominal superior a 66 kV e inferior a 220 kV; 7 m en líneas con una tensión nominal superior a 220 kV.

Realice las conexiones mediante enchufes y clavijas normalizadas.

No haga empalmes manuales.

No utilice mangueras eléctricas peladas o en mal estado.

No suelde ni aplique calor cerca del sistema de combustible o aceite.

Reposte combustible con el motor parado, en lugares ventilados, tenga cuidado en el llenado y evite derrames.

Evite tener trapos impregnados de grasa, combustible, aceite u otros materiales inflamables.

En caso de derrames de aceite, combustible o líquidos inflamables, pare la máquina y avise a su superior.

Está prohibido almacenar productos inflamables o combustibles en el equipo o instalación.

Compruebe que no existe ninguna fuga de combustible.

No lo haga con cerillas o mecheros.

No compruebe nunca el nivel de la batería, combustible, etc. fumando ni alumbrándose con mechero o cerillas.

No fume ni use teléfono móvil durante la operación de repostado.

Permanezca atento al tráfico que circula en la misma vía o colindantes.

Respete en todo momento la señalización.

Al finalizar el trabajo, se debe aparcar la máquina convenientemente.

**EMPRESA: INDUSTRIAS HIDRAULICAS PARDO SL    CENTRO: POLIG CENTROVIA (LA MUELA)    FECHA EVALUACIÓN: 12/05/2023****SECCIÓN: SECCION PROTOTIPOS/AUX MAQUINA    PUESTO: PUESTO MANTENIMIENTO (MOVIL)****CONDICIONES DE SEGURIDAD. MEDIDAS PREVENTIVAS.**

Compruebe que nadie se encuentra en el radio de acción del equipo o zona de actuación de sus órganos de trabajo.

Utilice de pantalla facial, guantes de seguridad y ropa adecuada cuando se rellene con agua los vasos de la batería.

En caso de salpicaduras, lavar inmediatamente con agua.

**Puente grúa**

Apagar y separar la máquina de la fuente de energía cuando se deba realizar una operación de mantenimiento, ajuste y limpieza.

Comprobar previamente el estado y funcionamiento de los elementos y dispositivos de seguridad de la grúa (botonera, finales de carrera, limitador de carga, topes mecánicos, pestillo de seguridad en gancho.) y de los accesorios de elevación

El levantamiento de las cargas se realizará verticalmente. No arrastrar ni tirar lateralmente de las cargas.

El trabajador deberá informar de cualquier anomalía detectada en la máquina (funcionamiento, instalación eléctrica, elementos mecánicos, protecciones, etc)

Está completamente prohibido el transporte de personas con la grúa.

Está expresamente prohibido su uso por menores de edad.

Está prohibido el paso de cargas sobre personas y/o puestos de trabajo ocupados.

Las cargas se transportarán lo más cerca del suelo posible.

No abandonar ni mantener cargas suspendidas innecesariamente, ni siquiera puntualmente ni durante cortas paradas de la actividad.

No anular los dispositivos de protección del equipo

No perder la vista la carga durante la operación y no mantener la carga suspendida sin control innecesariamente.

Realizar un mantenimiento periódico, recomendado por el fabricante, documentando su registro.

Solo se debe permitir usar accesorios de elevación homologados, revisados y en buen estado.

Todos los desplazamientos se realizarán a velocidad lenta y a una altura suficiente que permita garantizar que la carga no incida sobre las maquinas u objetos del área

**Radial**

Evitar el uso de ropa holgada y elementos sueltos (anillos, cadenas, pulseras, relojes...).

En caso de pelo largo, deberá llevarse recogido.

Realizar un mantenimiento periódico, recomendado por el fabricante, documentando su registro.

Apagar y separar el equipo de trabajo de todas sus fuentes de energía cuando se deba realizar una operación de mantenimiento, ajuste y limpieza.

Si fuera posible, se consignará el equipo de trabajo y se colocará un cartel con indicación de: "No tocar, peligro hombre trabajando".

El trabajador deberá informar de cualquier anomalía detectada en el equipo de trabajo (funcionamiento, instalación eléctrica, elementos mecánicos, protecciones, etc).

No anular los dispositivos de protección del equipo.

Comprobar previamente al trabajo, el estado y correcto funcionamiento de los elementos y dispositivos de seguridad del equipo de trabajo.

**EMPRESA: INDUSTRIAS HIDRAULICAS PARDO SL    CENTRO: POLIG CENTROVIA (LA MUELA)    FECHA EVALUACIÓN: 12/05/2023****SECCIÓN: SECCION PROTOTIPOS/AUX MAQUINA    PUESTO: PUESTO MANTENIMIENTO (MOVIL)****CONDICIONES DE SEGURIDAD. MEDIDAS PREVENTIVAS.****Soldadura eléctrica Hilo semiautomática**

La botellas deberán mantenerse en su carro en posición vertical y atadas para que no se caigan.

La escoria depositada en las piezas soldadas debe picarse con un martillo especial de forma que los trozos salgan en dirección contraria al cuerpo.

Evitar el uso de ropa holgada y elementos sueltos (anillos, cadenas, pulseras, relojes...).

En caso de pelo largo, deberá llevarse recogido.

Comprobar previamente al trabajo, el estado y correcto funcionamiento de los elementos y dispositivos de seguridad del equipo de trabajo.

Utilizar delantales de cuero, manoplas y polainas para proteger la piel del metal fundido o partículas calientes.

Evite la ropa con fibras sintéticas porque prende rápidamente al contacto con una chispa.

Se evitará que los cables descansen sobre objetos calientes, charcos, bordes afilados o cualquier otro lugar que pudiera perjudicar el aislamiento.

Cuando se trabaje en el interior de un tanque, deberá vigilarse especialmente el aislamiento de la pinza de soldar.

Además deberá usarse inexcusablemente guantes y calzado aislante y esterilla de caucho.

No accionar el conmutador de polaridad mientras el puesto de soldadura esté trabajando; se debe cortar la corriente previamente antes de cambiar la polaridad.

El trabajador deberá informar de cualquier anomalía detectada en el equipo de trabajo (funcionamiento, instalación eléctrica, elementos mecánicos, protecciones, etc).

Realizar un mantenimiento periódico, recomendado por el fabricante, documentando su registro.

No sustituir los electrodos o hilo con las manos desnudas, con guantes mojados o en el caso de estar sobre una superficie mojada o puesta a tierra; tampoco se deben enfriar los portaelectrodos sumergiéndolos en agua.

Apagar y separar el equipo de trabajo de todas sus fuentes de energía cuando se deba realizar una operación de mantenimiento, ajuste y limpieza.

Si fuera posible, se consignará el equipo de trabajo y se colocará un cartel con indicación de: "No tocar, peligro hombre trabajando".

No anular los dispositivos de protección del equipo.

**Taladro vertical**

Retirar las virutas periódicamente, utilizando medios adecuados para evitar lesiones durante esta operación (cepillos por ejemplo).

También se deben limar o raspar las rebabas de los agujeros realizados. Antes de comenzar el trabajo comprobar que:

La mesa de trabajo y el brazo del taladro están perfectamente bloqueados.

Si el taladro es radial o de columna, que el cabezal está bien bloqueado y situado.

Si el taladro es de sobremesa que la mordaza, tornillo o dispositivo de sujeción de que se trate esta fuertemente anclado a la mesa de trabajo.

Debe limpiarse bien el cono del eje, antes de ajustarse una broca.

Un mal ajuste de la broca puede producir su ruptura con el consiguiente riesgo de proyección de fragmentos. Nada debe entorpecer a la broca en su movimiento de rotación y avance, debiendo la broca estar perfectamente afilada, de acuerdo con el tipo de material a mecanizar y correctamente fijada al portaherramientas.



**EMPRESA: INDUSTRIAS HIDRAULICAS PARDO SL    CENTRO: POLIG CENTROVIA (LA MUELA)    FECHA EVALUACIÓN: 12/05/2023****SECCIÓN: SECCION PROTOTIPOS/AUX MAQUINA    PUESTO: PUESTO MANTENIMIENTO (MOVIL)****CONDICIONES DE SEGURIDAD. MEDIDAS PREVENTIVAS.**

Evitar el uso de ropa holgada y elementos sueltos (anillos, cadenas, pulseras, relojes...).

En caso de pelo largo, deberá llevarse recogido. Realizar un mantenimiento periódico, recomendado por el fabricante, documentando su registro.

Apagar y separar el equipo de trabajo de todas sus fuentes de energía cuando se deba realizar una operación de mantenimiento, ajuste y limpieza.

Si fuera posible, se consignará el equipo de trabajo y se colocará un cartel con indicación de: "No tocar, peligro hombre trabajando".

El trabajador deberá informar de cualquier anomalía detectada en el equipo de trabajo (funcionamiento, instalación eléctrica, elementos mecánicos, protecciones, etc).

No anular los dispositivos de protección del equipo.

Durante el trabajo las manos deben estar alejadas de la pieza que gira, nunca se debe sujetar con la mano la pieza a trabajar, tampoco se llevarán guantes durante la operación de taladro, ya que pueden provocar accidentes.

Comprobar previamente al trabajo, el estado y correcto funcionamiento de los elementos y dispositivos de seguridad del equipo de trabajo.

**Tronzadora**

El trabajador deberá informar de cualquier anomalía detectada en el equipo de trabajo (funcionamiento, instalación eléctrica, elementos mecánicos, protecciones, etc). Evitar el uso de ropa holgada y elementos sueltos (anillos, cadenas, pulseras, relojes...). En caso de pelo largo, deberá llevarse recogido. Realizar un mantenimiento periódico, recomendado por el fabricante, documentando su registro. Apagar y separar el equipo de trabajo de todas sus fuentes de energía cuando se deba realizar una operación de mantenimiento, ajuste y limpieza. Si fuera posible, se consignará el equipo de trabajo y se colocará un cartel con indicación de: "No tocar, peligro hombre trabajando". Si la rueda de corte se para durante la operación, hace ruidos extraños o empieza a vibrar, desconecte inmediatamente la herramienta. No se deben retirar nunca objetos con la mano en las proximidades de las zonas peligrosas (disco de corte). Para la realización de tronzado de piezas con tope, este será abatible o desplazable. El operario, una vez seleccionada la línea de corte y fijada solidamente la pieza a la mesa, retirará el tope a fin de evitar el encañamiento de la pieza cortada entre este y el disco. La sujeción de la pieza a cortar a la mesa de apoyo no debe realizarse nunca manualmente, sino con la ayuda de presores adecuados que garanticen en cualquier circunstancia una sólida fijación de la pieza. De esta forma evitamos contactos fortuitos provocados por la sujeción manual de la pieza. Comprobar previamente al trabajo, el estado y correcto funcionamiento de los elementos y dispositivos de seguridad del equipo de trabajo. No anular los dispositivos de protección del equipo.

**EMPRESA:** INDUSTRIAS HIDRAULICAS PARDO SL    **CENTRO:** POLIG CENTROVIA (LA MUELA)    **FECHA EVALUACIÓN:** 12/05/2023

**SECCIÓN:** SECCION PROTOTIPOS/AUX MAQUINA    **PUESTO:** PUESTO MANTENIMIENTO (MOVIL)

**CONDICIONES DE HIGIENE. RIESGOS.**

RIESGO	FACTOR	CONDICIONES	P	C	VALORACIÓN
Exposición a contaminantes químicos	Contaminantes químicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Para la realización de las tareas de mantenimiento se debe utilizar pinturas y disolventes de forma puntual y ocasional, así como se emplean aflojatodo, adhesivo de montaje , etc.</li> <li>Se está en contacto también con aceites en las operaciones de mantenimiento o fugas de los equipos.</li> <li>Según indicaciones dada por la empresa se dispone de fichas de seguridad de los productos y los operarios conocen los equipos de protección necesarios para realizar su manipulación ( guantes, gafas, mascarillas, etc)</li> <li>Los trabajadores deberán disponer de mascarilla de protección frente a los contaminantes a los que está expuesto debido a la manipulación de productos químicos.</li> </ul>	B	D	RIESGO TOLERABLE
Exposición al ruido	Ruido	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se realizan mediciones de ruido de conformidad con el RD 286/2006.</li> <li>Los trabajadores disponen de protección auditiva.</li> <li>Durante algunas de las tareas se hace uso de martillos, radiales, herramientas eléctricas por lo que se genera un aumento del nivel de ruido.</li> <li>Se hace uso de EPI´s certificados y adecuados al riesgo: protectores auditivos, si el trabajo lo requiere.</li> <li>Dado que los trabajadores realizar diversidad de operaciones y además están en diferentes puntos de la planta de fabricación deberán adoptar las medidas de seguridad que existe en dichas zonas.</li> </ul>	M	D	RIESGO MODERADO
Exposición a contaminantes químicos	Humos metálicos - Soldadura eléctrica Hilo semiautomática MIG CITOMIG 200 MP "CE"	<ul style="list-style-type: none"> <li>En la actualidad se ha comprobado que:</li> <li>- Los trabajos de soldadura tienen carácter esporádico</li> <li>- Se dispone de sistemas de extracción portátil en los puestos de trabajo que evite la exposición de los trabajadores a los gases y humos desprendidos de la</li> </ul>	B	D	RIESGO TOLERABLE

**P: Probabilidad; A:** Alta; **M:** Media; **B:** Baja  
**VALORACIÓN:** TRIVIAL; TOLERABLE; MODERADO; IMPORTANTE; INTOLERABLE.

**C: Consecuencias; LD:** Ligeramente dañino; **D:** Dañino; **ED:** Extremadamente dañino.

EMPRESA: INDUSTRIAS HIDRAULICAS PARDO SL CENTRO: POLIG CENTROVIA (LA MUELA) FECHA EVALUACIÓN: 12/05/2023

SECCIÓN: SECCION PROTOTIPOS/AUX MAQUINA PUESTO: PUESTO MANTENIMIENTO (MOVIL)

**CONDICIONES DE HIGIENE. RIESGOS.**

RIESGO	FACTOR	CONDICIONES	P	C	VALORACIÓN
Exposición a radiaciones	Radiación no ionizante - Soldadura eléctrica Hilo semiautomática MIG CITOMIG 200 MP "CE"	<p>soldadura.</p> <p>- Los trabajadores disponen de mascarilla de protección</p> <p>• Los puestos de soldadura están separados por mamparas opacas a las proyecciones y radiaciones de formas que el riesgo no afecte a otros operarios.</p> <p>Los operarios emplean mascarillas o pantallas inactivas de protección respecto a las radiaciones generadas</p> <p>• Se hace uso de pantalla de protección facial o casco de soldador que protege de las radiaciones no ionizantes.</p> <p>Los ayudantes y operarios que trabajan cerca de un proceso de soldadura al arco llevan gafas de seguridad con cristales absorbentes.</p>	B	D	RIESGO TOLERABLE

P: Probabilidad; A: Alta; M: Media; B: Baja

VALORACIÓN: TRIVIAL; TOLERABLE; MODERADO; IMPORTANTE; INTOLERABLE.

C: Consecuencias; LD: Ligeramente dañino; D: Dañino; ED: Extremadamente dañino.

**EMPRESA:** INDUSTRIAS HIDRAULICAS PARDO SL    **CENTRO:** POLIG CENTROVIA (LA MUELA)    **FECHA EVALUACIÓN:** 12/05/2023**SECCIÓN:** SECCION PROTOTIPOS/AUX MAQUINA    **PUESTO:** PUESTO MANTENIMIENTO (MOVIL)**CONDICIONES DE HIGIENE. MEJORAS.****Mejoras del puesto**

Facilitar a los trabajadores la mascarilla de protección frente a los contaminantes a los que están expuesto debido a la manipulación de productos químicos, registrar la entrega de los EPI's.

**Soldadura eléctrica Hilo semiautomática MIG CITOMIG 200 MP "CE"**

Debe instalarse equipos renovación/extracción localizada de aire de manera que se garantice una atmósfera adecuada en el área de trabajo.

Se deberá colocar cortinas inactivas en todo el perímetro de los diferentes puestos de soldadura de forma que se evite la exposición ocular a las radiaciones no ionizantes por las zonas anexas

Colocar en el equipo señal de uso obligatorio de pantalla facial o casco de soldador con cristal filtrante según RD 485/97.

**EMPRESA:** INDUSTRIAS HIDRAULICAS PARDO SL    **CENTRO:** POLIG CENTROVIA (LA MUELA)    **FECHA EVALUACIÓN:** 12/05/2023**SECCIÓN:** SECCION PROTOTIPOS/AUX MAQUINA    **PUESTO:** PUESTO MANTENIMIENTO (MOVIL)**CONDICIONES DE HIGIENE. MEDIDAS PREVENTIVAS.****Exposición a contaminantes químicos - Contaminantes químicos**

Cumpla con las medidas de seguridad indicadas en las fichas de seguridad de los productos químicos manipulados.

Compruebe antes de iniciar los trabajos de mantenimiento que las exposiciones a contaminantes químicas están controladas (se dispone extracciones, ventilaciones, discos ciegos en tuberías...) o es preciso de Equipos de Protección Individual.

Utilice los equipos de protección individual indicados en las fichas de seguridad.

Etiquete correctamente los envases sobre los que realice trasvase de productos químicos.

Adopte hábitos higiénicos: No coma, fume o beba cuando manipule productos químicos.

Lávese las manos con agua y jabón antes de comer.

Garantizar la ventilación en el área de trabajo.

**Exposición al ruido - Ruido**

Utilice protección auditiva en aquellos puestos y lugares donde se establezca su uso obligatorio.

Si usted sufre alguna enfermedad auditiva (sordera u otras patologías del oído), está embarazada, sufre alguna inmunodeficiencia, se encuentra en tratamiento médico o tiene alguna patología/enfermedad comuníquelo de forma inmediata a su responsable.

Siga siempre las instrucciones de uso incluidas en los protectores auditivos para ajustarlos, limpiarlos, almacenarlos y sustituirlos. Se deben de sustituir cuando se dañen o dejen de proteger de forma eficaz al no crear el sellado adecuado.

A MODO DE EJEMPLO, EN FUNCIÓN DEL TIPO DEL PROTECTOR AUDITIVO QUE UTILICE Y SIEMPRE QUE EL FABRICANTE NO INDIQUE LO CONTRARIO, SIGA ESTAS CONSIGNAS:

**TAPONES DE ESPUMA DESECHABLES:**

No los lave. Sustitúyalos cuando se ensucien, dañen o no recuperen su forma original después de comprimirlos.

**- TAPONES REUTILIZABLES:**

Sométalos a una limpieza antes de su utilización o después de cada uso con el fin de evitar ensuciar el canal auditivo. Cuando no los utilice, manténgalos guardados en cajas o elementos similares para evitar que se ensucien.

Sustitúyalos cuando los cordones se rompan, rasguen o cuando los tapones ya no sean suaves y no se puedan plegar.

**- AURICULARES SEMIINSERTOS DE ESPUMA:**

No los lave. Sustitúyalos cuando se ensucien, los tapones se despeguen de los vástagos o ya no sean suaves ni se puedan plegar.

**- OREJERAS:** Sustitúyalas ante cualquier signo de rotura de los casquetes, aparición de grietas o endurecimiento de las almohadillas, disminución de la presión del arnés o cualquier otro signo que le haga sospechar que afecta al aislamiento proporcionado.

**EMPRESA: INDUSTRIAS HIDRAULICAS PARDO SL    CENTRO: POLIG CENTROVIA (LA MUELA)    FECHA EVALUACIÓN: 12/05/2023****SECCIÓN: SECCION PROTOTIPOS/AUX MAQUINA    PUESTO: PUESTO MANTENIMIENTO (MOVIL)****CONDICIONES DE HIGIENE. MEDIDAS PREVENTIVAS.**

La presión de la orejera sobre la cabeza no debe ser muy fuerte porque puede causar agotamiento, ni demasiado ligera porque debe sellar totalmente el conducto auditivo.

**- DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN AUDITIVA CON BANDA:**

Sustituya las bandas cuando se dañen o ya no ofrezcan la tensión suficiente para fijar las puntas firmemente en o sobre las orejas. Sustituya los tapones cuando se rompan, rasguen o cuando ya no sean suaves y no se puedan plegar.

**- COLOCACIÓN/EXTRACCIÓN DE TAPONES:**

Antes de utilizar cualquier tapón auditivo, lea y siga las instrucciones de ajuste que aparezcan en su folleto de instrucciones.

Lávese las manos con agua y jabón y recójase el cabello que pueda molestarle durante la colocación.

Lleve una mano libre hasta la cabeza, estire suavemente la oreja hacia arriba y hacia atrás.

Inserte de forma adecuada el tapón de los oídos dentro del conducto auditivo.

**- EN EL CASO DE TAPONES DE ESPUMA MOLDEABLE:**

Con las manos limpias, enrolle el tapón en forma de cilindro, procurando que quede lo más estrecho posible y sin pliegues.

Introduzca el tapón auditivo suavemente y deje de empujar cuando su dedo toque el oído.

Sosténgalo hasta que éste se expanda por completo en el interior del conducto auditivo.

Si uno o ambos tapones parecen no estar bien colocados, retírelos y colóquelos de nuevo.

Para extraerlos, gire suavemente el tapón y tire lentamente de él hacia fuera para poder retirarlo.

**Soldadura eléctrica Hilo semiautomática MIG CITOMIG 200 MP "CE"**

En caso de que las tareas de soldadura se realicen durante un largo periodo de tiempo se deberá disponer de sistemas de aspiración para la captación de los humos de soldadura generados y así alejarlos de la cara del operario durante las tareas de soldadura

Realizar siempre las operaciones de soldadura en zonas ventiladas

Siempre que sea posible, instálese cerca del punto de soldado un extractor que elimine los humos metálicos y otros contaminantes desprendidos. Si no es posible la ventilación local se utilizarán equipos de protección respiratoria adecuados a los contaminantes presentes.

Trabaje siempre con pantallas o mamparas opacas para proteger a los trabajadores del entorno frente a radiaciones y deslumbramientos.

Utilice gafas o pantallas de soldadura con cristales inactivos para proteger eficazmente sus ojos de las radiaciones.

EMPRESA: INDUSTRIAS HIDRAULICAS PARDO SL

CENTRO: POLIG CENTROVIA (LA MUELA)

FECHA EVALUACIÓN: 12/05/2023

SECCIÓN: SECCION PROTOTIPOS/AUX MAQUINA

PUESTO: PUESTO MANTENIMIENTO (MOVIL)

**CONDICIONES DE ERGONOMÍA Y PSICOSOCIOLOGÍA. RIESGOS.**

RIESGO	FACTOR	TAREA	CONDICIONES	P	C	VALORACIÓN
Sobreesfuerzos	Contenedores y/o jaulas	manejo cargas, tareas mantenimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de medios mecánicos, transpaletas, polipasto, etc para el transporte de las cargas pesadas</li> <li>• Para realizar el atriete o aflojado de las tuercas se emplean llaves de tipo carracla y llaves con tubo para hacer palanca.</li> </ul>	B	LD	RIESGO TRIVIAL
Estrés	Aspectos organizacionales	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El trabajador puede elegir el ritmo o la cadencia de trabajo.</li> <li>• El trabajador puede elegir los periodos de descanso.</li> <li>• Las tareas son variadas y/o no repetitivas.</li> <li>• La tarea tiene entidad propia (supone la realización de un producto o servicio completa)</li> <li>• La tarea permite tener iniciativa.</li> <li>• Los trabajadores son informados sobre el resultado del trabajo que realizan.</li> <li>• En la empresa existe un sistema de consulta para discutir los problemas relacionados con el trabajo.</li> <li>• La empresa proporciona información al trabajador sobre distintos aspectos de su trabajo (objetivos a cumplir, objetivos parciales, calidad del trabajo realizado, etc.)</li> <li>• .</li> <li>• En el puesto de trabajo, habitualmente se mantiene contacto con otras personas.</li> <li>• Son infrecuentes o inexistentes los conflictos entre el personal.</li> </ul>	B	LD	RIESGO TRIVIAL
Fatiga mental	Carga mental	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El trabajo no se basa en el tratamiento de la información (transcripción de datos, puestos de informática, control de procesos automatizados, puestos de clasificado siguiendo información recibida por ordenador, etc)</li> </ul>	B	LD	RIESGO TRIVIAL

P: Probabilidad; A: Alta; M: Media; B: Baja

VALORACIÓN: TRIVIAL; TOLERABLE; MODERADO; IMPORTANTE; INTOLERABLE.

C: Consecuencias; LD: Ligeramente dañado; D: Dañado; ED: Extremadamente dañado.

EMPRESA: INDUSTRIAS HIDRAULICAS PARDO SL

CENTRO: POLIG CENTROVIA (LA MUELA)

FECHA EVALUACIÓN: 12/05/2023

SECCIÓN: SECCION PROTOTIPOS/AUX MAQUINA

PUESTO: PUESTO MANTENIMIENTO (MOVIL)

**CONDICIONES DE ERGONOMÍA Y PSICOSOCIOLOGÍA. RIESGOS.**

RIESGO	FACTOR	TAREA	CONDICIONES	P	C	VALORACIÓN
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• El nivel de atención requerido para la ejecución de la tarea no es elevado.</li> <li>• El trabajo tiene contenido y no es muy repetitivo.</li> <li>• Los errores, averías u otros incidentes que pueden presentarse en el puesto de trabajo, no se dan frecuentemente.</li> <li>• La información manejada es sencilla.</li> <li>• El trabajo no requiere tomar decisiones rápidas.</li> <li>• El trabajo no implica mucha responsabilidad. Decisiones erróneas con llevan consecuencias leves.</li> <li>• La tarea suele realizarse sin interrupciones molestas (averías, llamadas telefónicas, etc.)</li> <li>• Por las características de la actividad a desarrollar, el trabajador no está frecuentemente expuesto a situaciones que le puedan afectar emocionalmente.</li> <li>• Debido a la actividad desarrollada o al entorno, los actos de violencia hacia el trabajador no son frecuentes o son inexistentes.</li> </ul>			
Trastornos musculoesqueléticos	Levantamiento manual de cargas		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se levantan, sostienen o depositan objetos manualmente en este puesto de trabajo.</li> <li>• Algunos de los objetos manipulados manualmente pesan 3 kg o más.</li> <li>• Todas las cargas levantadas tienen un peso inferior o igual a 10 kg.</li> <li>• Se manipulan cargas con peso superior a 5 kg e inferior a 10 kg y la frecuencia de levantamiento no excede de 1 lev/min.</li> <li>• El desplazamiento vertical se realiza entre la cadera y los hombros.</li> <li>• El tronco está erguido. No hay flexión ni rotación.</li> <li>• La carga se mantiene muy cerca del cuerpo, no superando 10 cm de la parte</li> </ul>	M	LD	RIESGO TOLERABLE

P: Probabilidad; A: Alta; M: Media; B: Baja

VALORACIÓN: TRIVIAL; TOLERABLE; MODERADO; IMPORTANTE; INTOLERABLE.

C: Consecuencias; LD: Ligeramente dañado; D: Dañado; ED: Extremadamente dañado.



EMPRESA: INDUSTRIAS HIDRAULICAS PARDO SL

CENTRO: POLIG CENTROVIA (LA MUELA)

FECHA EVALUACIÓN: 12/05/2023

SECCIÓN: SECCION PROTOTIPOS/AUX MAQUINA

PUESTO: PUESTO MANTENIMIENTO (MOVIL)

**CONDICIONES DE ERGONOMÍA Y PSICOSOCIOLOGÍA. RIESGOS.**

RIESGO	FACTOR	TAREA	CONDICIONES	P	C	VALORACIÓN
			frontal del torso. • El suelo no es resbaladizo, ni desigual ni inestable. • En el puesto de trabajo se dispone de espacio suficiente para la libre circulación. • El objeto no limita la visibilidad del trabajador al desplazarlo ni obstaculiza su movimiento. • El objeto es estable. • El objeto no tiene, características peligrosas, superficies afiladas, elementos sobresalientes, etc. que pueden dañar al trabajador. • El contacto con la superficie del objeto no es frío. • El contacto con la superficie del objeto no es caliente. • La tarea de levantamiento no se realiza durante más de ocho horas al día. • Se dispone de elementos auxiliares para el manejo de cargas como son transpaletas, puentes grua, carretillas elevadoras, etc			
Trastornos musculoesqueléticos	Movimientos repetitivos de las extremidades superiores		• La tarea no está definida por ciclos, ni repetición de los mismos gestos o movimientos con los brazos, durante más de la mitad del tiempo de la tarea. • La tarea repetitiva dura menos de 1 hora de la jornada de trabajo.	B	LD	RIESGO TRIVIAL
Violencia	Factores organizativos		• La empresa dispone de un procedimiento para la gestión de conflictos y acoso. • La plantilla ha sido informada de la existencia del procedimiento para la gestión de conflictos y acoso. • No se han realizado campañas de sensibilización a la plantilla para la prevención del acoso laboral, sexual y por razón de sexo, ni del ciberacoso.	M	D	RIESGO MODERADO

P: Probabilidad; A: Alta; M: Media; B: Baja

VALORACIÓN: TRIVIAL; TOLERABLE; MODERADO; IMPORTANTE; INTOLERABLE.

C: Consecuencias; LD: Ligeramente dañino; D: Dañino; ED: Extremadamente dañino.

EMPRESA: INDUSTRIAS HIDRAULICAS PARDO SL

CENTRO: POLIG CENTROVIA (LA MUELA)

FECHA EVALUACIÓN: 12/05/2023

SECCIÓN: SECCION PROTOTIPOS/AUX MAQUINA

PUESTO: PUESTO MANTENIMIENTO (MOVIL)

**CONDICIONES DE ERGONOMÍA Y PSICOSOCIOLOGÍA. RIESGOS.**

RIESGO	FACTOR	TAREA	CONDICIONES	P	C	VALORACIÓN
			<ul style="list-style-type: none"> <li>No se ha impartido formación a la plantilla para la protección del acoso laboral, sexual y por razón de sexo, ni del ciberacoso.</li> </ul>			
Fatiga postural	Pantallas de visualización - Pvd ordenador	ordenador	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se dispone de una silla con respaldo regulable en altura.</li> <li>La mesa o superficie de trabajo es adecuada a las tareas realizadas, permitiendo la disposición correcta del equipo.</li> <li>La mesa o superficie de trabajo es adecuada a las tareas realizadas tiene una altura superior de 72 cm respecto el suelo, permitiendo la disposición correcta de las piernas.</li> <li>Existe espacio suficiente debajo de la mesa para poder mover las extremidades inferiores, se dispone de suficiente espacio libre.</li> <li>Se dispone de teclado que es independiente de la pantalla.</li> <li>Se mantiene una distancia aproximada de 10 cm entre el borde de la mesa y el teclado.</li> <li>Se dispone de una silla con asiento regulable en altura.</li> <li>Se dispone de una silla con respaldo que puede reclinarsse (entre 10º y 20º).</li> <li>La pantalla de visualización de datos del equipo se encuentra comprendida entre un ángulo de 5 y 35 grados por debajo de la línea de visión horizontal.</li> <li>La pantalla de visualización de datos del equipo se encuentra ubicada frente al teclado.</li> </ul>	B	LD	RIESGO TRIVIAL

P: Probabilidad; A: Alta; M: Media; B: Baja

VALORACIÓN: TRIVIAL; TOLERABLE; MODERADO; IMPORTANTE; INTOLERABLE.

C: Consecuencias; LD: Ligeramente dañino; D: Dañino; ED: Extremadamente dañino.

EMPRESA: INDUSTRIAS HIDRAULICAS PARDO SL

CENTRO: POLIG CENTROVIA (LA MUELA)

FECHA EVALUACIÓN: 12/05/2023

SECCIÓN: SECCION PROTOTIPOS/AUX MAQUINA

PUESTO: PUESTO MANTENIMIENTO (MOVIL)

**CONDICIONES DE ERGONOMÍA Y PSICOSOCIOLOGÍA. RIESGOS.**

RIESGO	FACTOR	TAREA	CONDICIONES	P	C	VALORACIÓN
Fatiga visual pvd	Pantallas de visualización - Pvd ordenador	ordenador	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se dispone de un nivel de iluminación adecuado para el trabajo con PVD's en la zona del taller, se empleo de forma puntual para el registro del mantenimiento</li> <li>• La distancia a la pantalla de visualización de datos es adecuada.</li> <li>• La pantalla de visualización de datos del equipo dispone de filtro de baja radiación, es regulable en altura, brillo y contraste.</li> <li>• El trabajador no tiene reflejos en la pantalla de visualización de datos del equipo.</li> </ul>	B	LD	RIESGO TRIVIAL

P: Probabilidad; A: Alta; M: Media; B: Baja

VALORACIÓN: TRIVIAL; TOLERABLE; MODERADO; IMPORTANTE; INTOLERABLE.

C: Consecuencias; LD: Ligeramente dañado; D: Dañado; ED: Extremadamente dañado.

**EMPRESA:** INDUSTRIAS HIDRAULICAS PARDO SL    **CENTRO:** POLIG CENTROVIA (LA MUELA)    **FECHA EVALUACIÓN:** 12/05/2023

**SECCIÓN:** SECCION PROTOTIPOS/AUX MAQUINA    **PUESTO:** PUESTO MANTENIMIENTO (MOVIL)

### CONDICIONES DE ERGONOMÍA Y PSICOSOCIOLOGÍA. MEJORAS.

#### Mejoras del puesto

Se deberán realizar campañas de sensibilización para la prevención del acoso laboral, sexual y por razón de sexo, incluido el ciberacoso.

Se deberá impartir formación para la prevención del acoso laboral, sexual y por razón de sexo, incluido el ciberacoso.

**EMPRESA:** INDUSTRIAS HIDRAULICAS PARDO SL **CENTRO:** POLIG CENTROVIA (LA MUELA) **FECHA EVALUACIÓN:** 12/05/2023**SECCIÓN:** SECCION PROTOTIPOS/AUX MAQUINA **PUESTO:** PUESTO MANTENIMIENTO (MOVIL)**CONDICIONES DE ERGONOMÍA Y PSICOSOCIOLOGÍA. MEDIDAS PREVENTIVAS.****Sobreesfuerzos - Contenedores y/o jaulas**

No realizar esfuerzos bruscos para las operaciones de aflojado de las tuercas.

**Trastornos musculoesqueléticos - Levantamiento manual de cargas**

Cuando la manipulación manual no es posible evitarla, se debería procurar:

Distribuir la carga de forma simétrica.

Manipular las cargas cerca del tronco y con la espalda derecha.

Evitar giros e inclinaciones.

Colocar las manos en el centro de gravedad del objeto.

Agacharse no flexionando en exceso las rodillas, mantener la espalda recta y el mentón metido.

Evitar giros de tronco y posturas forzadas. Es preferible mover los pies.

Sujeción firme del objeto con una posición neutral de la muñeca.

Agarre adecuado (asas o ranuras).

Colocar los pies separados y adelantar uno en la dirección del movimiento.

Se procurarán levantamientos suaves, por extensión de las piernas.

No dar tirones de la carga, ni moverla de forma rápida o brusca.

**Trastornos musculoesqueléticos - Movimientos repetitivos de las extremidades superiores**

El ritmo de trabajo debe adecuarse al impuesto por el proceso productivo, respetando el tiempo de inactividad de las extremidades superiores en el ciclo.

**Violencia - Factores organizativos**

Cualquier persona que forme parte de la organización colaborará con la empresa, informando de una posible situación de conflicto grave en la misma.

Cualquier persona que forme parte de la organización colaborará con la empresa, informando de una posible situación de acoso en la misma.

EN SUS RELACIONES INTERPERSONALES CON LAS PERSONAS EN PLANTILLA:

Mantenga una comunicación responsable con los demás.

Propicie el diálogo con la persona.

Si su nivel de tensión es muy elevado, se recomienda posponer el diálogo hasta que éste haya disminuido a niveles que faciliten la conversación.

Se recomienda pensar qué queremos decir y cómo lo vamos a hacer, y anticiparnos a las reacciones de la otra persona.

Utilice el canal adecuado en función del mensaje que quiera transmitir, hay información que es mejor decírsela en persona.

Busque un lugar adecuado, y escoja un momento en el que ambas estén calmadas.

**EMPRESA:** INDUSTRIAS HIDRAULICAS PARDO SL **CENTRO:** POLIG CENTROVIA (LA MUELA) **FECHA EVALUACIÓN:** 12/05/2023**SECCIÓN:** SECCION PROTOTIPOS/AUX MAQUINA **PUESTO:** PUESTO MANTENIMIENTO (MOVIL)**CONDICIONES DE ERGONOMÍA Y PSICOSOCIOLOGÍA. MEDIDAS PREVENTIVAS.**

Comience la conversación por algo agradable, no directamente por la situación que ha originado el conflicto.

Practique la escucha activa, la asertividad y la empatía.

Plantee peticiones, preguntas o sugerencias, mejor que órdenes.

Pida ayuda si no sabe resolver una situación conflictiva.

Si el comportamiento, de naturaleza sexual o sexista, de un compañero o de una compañera, le hace sentir incómodo o incómoda, hágaselo saber, y si no cesa, póngalo en conocimiento de la persona responsable.

Analice cuanto antes el incidente o comportamiento ocurrido, tome nota de la fecha, lugares, testigos, sucesos, etc., e informe a la persona responsable de su organización.

No se culpe, el acoso nunca es merecido.

Actúe adecuadamente frente a comportamientos o actitudes degradantes, humillantes u ofensivos, no ignorándolos, no tolerándolos, manifestando su desacuerdo, impidiendo que se repitan o se agraven, comunicándolos a las personas designadas al efecto, así como prestando apoyo a las personas que los sufren.

**Pvd ordenador**

- Recomendaciones para el uso saludable del ordenador. Ergonomía

En el caso de encontrar molestias por el posicionamiento del teclado dejado de la mesa, se recomienda su ubicación sobre la misma de forma que se permita el apoyo de las muñecas y la adopción de una postura más cómoda del cuello.

Alejar la pantalla y posicionar y el teclado enfrente de la misma

Posicionar la pantalla de forma que se recomienda situarla a una distancia superior a 40 cm respecto a los ojos del usuario y a una altura tal que pueda ser visualizada dentro del espacio comprendido entre la línea de visión horizontal y la trazada a 60° bajo la horizontal.

Se pondrá a disposición del trabajador, si así lo requiriese, de reposamuñecas o de un reposapiés dado que , contribuyen a una mejor redistribución de la carga postural y permite un adecuado comportamiento postural.

Cuando sea necesario trabajar de manera habitual con documentos impresos se recomienda la utilización de un atril, con el objeto de reducir los esfuerzos de acomodación visual y los movimientos de giro de cabeza.

Proporcionar recomendaciones al trabajador, en relación a criterios de confort postural (distancias recomendadas con respecto a la pantalla y teclado, alternancia de posturas y tareas, etc.): Se recomienda una distancia entre 50 y 60 cm entre la pantalla y el trabajador.

En los casos que se requiera el empleo de los teléfonos fijos o móviles de forma continuada se deberá disponer de sistema de manos libres o pinganillo que evite la necesidad de mantener una postura forzada del cuello

**TECLADO:**

- Las muñecas permanecerán rectas durante la utilización del teclado.

- Se aconseja colocar el teclado a 10 cm del borde de la mesa.

**EMPRESA:** INDUSTRIAS HIDRAULICAS PARDO SL **CENTRO:** POLIG CENTROVIA (LA MUELA) **FECHA EVALUACIÓN:** 12/05/2023**SECCIÓN:** SECCION PROTOTIPOS/AUX MAQUINA **PUESTO:** PUESTO MANTENIMIENTO (MOVIL)**CONDICIONES DE ERGONOMÍA Y PSICOSOCIOLOGÍA. MEDIDAS PREVENTIVAS.**

- Se aconseja disponer de reposamuñecas.

MESA:

- Se deberá aumentar la altura de la mesa al suelo para alcanzar una postura de trabajo mas cómoda y que permita el poder mantener una altura de la silla adecuada
- El ángulo formado entre el brazo y el antebrazo sobre la superficie de trabajo debe ser de 90°.
- Debe existir espacio suficiente debajo de la mesa para poder mover las extremidades inferiores.
- Evitar colocar la CPU debajo de la mesa.

INADECUACIÓN DE HABITOS POSTURALES:

- No inclinar o girar excesivamente la cabeza.- Se aconseja alternar tareas y posturas.

Tener una mala posición en el lugar de trabajo o donde pasamos la mayor parte del tiempo, es una de las principales causas de dolores de espalda, cuello y cabeza que, no sólo resultan molestos, sino que reducen la productividad del trabajador.

Por eso, daremos algunos consejos de ergonomía frente al ordenador para prevenir dichos problemas.

- Entre las medidas más comunes para evitar molestias figuran la ubicación de la pantalla del ordenador, la cual necesita estar justo frente a nuestros ojos para que no debamos girar el cuello, y el ángulo de giro sea siempre inferior a 35°.
  - Además, los brazos deben formar un ángulo recto de 90°, de manera que el antebrazo y la mano siempre estén en forma recta. La espalda debe estar apoyada en el respaldo, en posición erguida y con los hombros relajados.
  - Los pies conviene tenerlos apoyados totalmente en el suelo o sobre un reposapiés. - La vista necesita descanso, por lo que cada hora puedes mirar un horizonte más amplio y en lo posible con luz natural. Asimismo, lo ideal es iluminar el espacio del ordenador correctamente y aprovechar la luz solar, colocando al mismo de costado para que los rayos del sol incidan en la parte trasera sin producir sombra sobre el teclado. De esta forma reduciremos la fatiga ocular.
  - Otro punto a tener en cuenta para cuidar la vista es que la pantalla debe estar a una distancia de 55 cm o más respecto a nuestra cara y nunca el borde superior de la misma debe estar por encima de nuestros ojos. Por otro lado, evita que una luz incida directamente sobre la pantalla para prevenir daños a causa del reflejo que se genera.
- Si eres zurdo, cambia de lugar el ratón y su configuración para evitar malestares en la espalda debido a la movilización constante. Además deja entre el teclado y el borde de la mesa un espacio mínimo de 10 cm para que puedas apoyar tus muñecas

## 4. Conclusiones.

En función de la evaluación realizada de los puestos de trabajo de la empresa **INDUSTRIAS HIDRAULICAS PARDO SL**, se pueden hacer las siguientes consideraciones:

1. En este informe no se han considerado las operaciones realizadas por empresas en régimen de subcontratación que realizan su trabajo en las instalaciones de la empresa **INDUSTRIAS HIDRAULICAS PARDO SL**, a las cuales se les deberá exigir la cumplimentación de un contrato destinado exclusivamente para empresas subcontratadas, en el que también consten las distintas medidas de Seguridad que deberán cumplir en todo momento.
2. La identificación y valoración de los riesgos en los puestos de trabajo objeto de este informe se ha obtenido considerando que los trabajadores afectados no se encuentran encuadrados en ningún supuesto específico de protección. En el supuesto de existencia de trabajadores especialmente sensibles, el área de Vigilancia de la Salud del Servicio de Prevención evaluará los puestos de trabajo afectados cuyo resultado facilitará al representante de la empresa para su inclusión como anexo del presente informe. Para poder tener en cuenta las características personales o estado biológico conocido del trabajador especialmente sensible en el informe de evaluación de riesgos, el trabajador debe realizar un reconocimiento médico para evaluar los efectos de las condiciones de trabajo sobre la salud del trabajador. En trabajadoras en situación de embarazo o lactancia se consultará el informe de sobre determinación de puestos exentos de riesgo para trabajadoras en situación de embarazo, parto reciente y periodo de lactancia, y se valorará la necesidad de realización de reconocimiento médico de forma individual.
3. La identificación y valoración de los mismos, así como la adopción de las medidas preventivas puede verse alterada por las conclusiones emitidas por el área de Medicina Preventiva en el ejercicio y desarrollo de la actividad de Vigilancia de la Salud de los trabajadores en cumplimiento del **artículo 22 de la Ley 31/1995**, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales y **artículo 37 del Real Decreto 39/1997**, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
4. Cada una de las fichas específicas de los diferentes puestos de trabajo, deberán actualizarse cada vez que se produzcan cambios que supongan modificaciones en las condiciones de trabajo, lo cual deberá ser comunicado a SPMAS, y podrán ser utilizadas con dos objetivos:
  - a) Establecer las mejoras y correcciones necesarias en los diferentes puestos de trabajo, elaborando el correspondiente programa de prevención.

SPMAS, como encargado de tratamiento, le informa que los datos de carácter personal que nos han sido facilitados para la prestación del servicio han quedado incorporados al fichero denominado Prestación Técnica. La base legitimadora para este tratamiento es la relación contractual entre ambas entidades, así como la obligación legal para el responsable de tratamiento de garantizar la seguridad y salud de sus trabajadores. No se cederán los datos personales, salvo que sea estrictamente necesario para la prestación del servicio y con las garantías que el Reglamento General de Datos Personales determina. No se producen transferencias internacionales de datos. Puede consultar más información, así como la forma de ejercer sus derechos en nuestra política de privacidad en [www.spmas.es](http://www.spmas.es).



- b) Informar al trabajador, de los riesgos específicos de su puesto de trabajo, así como de las normas preventivas que, en todo momento, debe tener presentes.

##### 5. RELACIÓN DE FICHAS DE PUESTOS DE TRABAJO QUE SE ENTREGA A LA EMPRESA.

Las presentes fichas indican riesgos existentes en los diferentes puestos de trabajo en las condiciones observadas durante los días que se realizaron las valoraciones y que a continuación se detallan.

CENTRO	SECCIÓN	PUESTO	FECHA
POLIG CENTROVIA (LA MUELA)	SECCION PROTOTIPOS/AUX MAQUINA	PUESTO MANTENIMIENTO (MOVIL)	12/05/2023

6. LIMITACIONES PARA TRABAJADORES MENORES (**Decreto de 26 de julio de 1957**, por el que se regulan los trabajos prohibidos a la mujer y a los menores; **Ley 31/1995**, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales).

Queda prohibida la realización, por parte de trabajadores menores de edad, de:

Cualquier operación (engrase, limpieza, manejo, etc.) con máquinas que por las operaciones que realicen, herramientas utilizadas, velocidades de trabajo, etc. represente un marcado peligro de accidente, salvo que se evite totalmente mediante los oportunos dispositivos de seguridad.

Trabajos a más de 4 m (2 m según Real Decreto 486/1997) de altura salvo que existan pasarelas, plataformas, o medios análogos.

El levantamiento y transporte de cargas a brazo con pesos unitarios superiores a 20 kg.

Trabajos en las actividades que se comprenden en las relaciones primera y segunda del Decreto de 26 de julio de 1957 (BOE 26/7/57).

La empresa deberá comunicar al Servicio de Prevención la contratación de trabajadores menores para proceder a la evaluación de riesgos correspondiente.

7. Se recuerda a la empresa el deber de dar información a los representantes de los trabajadores de los resultados del presente informe.

SPMAS, como encargado de tratamiento, le informa que los datos de carácter personal que nos han sido facilitados para la prestación del servicio han quedado incorporados al fichero denominado Prestación Técnica. La base legitimadora para este tratamiento es la relación contractual entre ambas entidades, así como la obligación legal para el responsable de tratamiento de garantizar la seguridad y salud de sus trabajadores. No se cederán los datos personales, salvo que sea estrictamente necesario para la prestación del servicio y con las garantías que el Reglamento General de Datos Personales determina. No se producen transferencias internacionales de datos. Puede consultar más información, así como la forma de ejercer sus derechos en nuestra política de privacidad en [www.spmas.es](http://www.spmas.es).

**8. Medidas de prevención de riesgos laborales con perspectiva de género.**

Con la finalidad de integrar la perspectiva de género en el sistema de gestión de prevención de riesgos laborales, el informe técnico de evaluación de riesgos se ha redactado teniendo en consideración que las tareas, condiciones de trabajo, equipos de trabajo, productos químicos, condiciones de seguridad y medidas preventivas se aplican también a las mujeres trabajadoras que desempeñan su actividad en el puesto de trabajo, especificando, además, cuando procede:

- Identificación de las mujeres trabajadoras asignadas al puesto de trabajo.
- Factores de riesgos ergonómicos: Consideración por razón de sexo en el levantamiento manual de cargas, aplicación de fuerzas, empuje y tracción de cargas, diseño y rediseño de puestos de trabajo y consumo metabólico. Se evalúan los riesgos disgregados para hombres y para mujeres.
- Exposición a sustancias químicas: Identificación de los productos químicos indicando los riesgos para la mujer en situación de lactancia y/o reproducción, que pueden perjudicar a la fertilidad, al feto, a los niños alimentados con leche materna.
- En el anexo 2 del presente informe viene especificado, por el personal sanitario, la VALORACIÓN de los riesgos que pueden afectar a las trabajadoras en situación de EMBARAZO o parto reciente, de conformidad con el artículo 26 de la Ley 31/1995.

Por último, **MAS Prevención, Servicio de Prevención, S.L.U.**, quiere agradecer a la empresa, así como a Dña. Nieves Ibañez Moreno la colaboración y apoyo prestado para elaborar el presente informe, y se pone a su entera disposición para cuantas consultas y aclaraciones consideren necesarias.



**Fdo: JOSE MIGUEL PENA ZAPATA**

**Técnico Superior de PRL en Seguridad, Higiene  
Industrial, Ergonomía y Psicología Aplicada**

SPMAS, como encargado de tratamiento, le informa que los datos de carácter personal que nos han sido facilitados para la prestación del servicio han quedado incorporados al fichero denominado Prestación Técnica. La base legitimadora para este tratamiento es la relación contractual entre ambas entidades, así como la obligación legal para el responsable de tratamiento de garantizar la seguridad y salud de sus trabajadores. No se cederán los datos personales, salvo que sea estrictamente necesario para la prestación del servicio y con las garantías que el Reglamento General de Datos Personales determina. No se producen transferencias internacionales de datos. Puede consultar más información, así como la forma de ejercer sus derechos en nuestra política de privacidad en [www.spmas.es](http://www.spmas.es).

## ANEXO 1. PLANIFICACIÓN DE LA PREVENCIÓN.

El artículo 8 del **Real Decreto 39/1997**, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención establece la obligación de llevar a cabo una planificación de la actividad preventiva con objeto de eliminar, controlar, y reducir los riesgos laborales.

En el presente anexo se desarrolla la “Planificación de la Prevención” resultante de este informe, reflejando los riesgos y la propuesta de medidas correctoras que deberán realizarse. En ella, se deberán determinar los medios humanos y materiales, así como la asignación de recursos económicos (**artículo 9, Real Decreto 39/1997**, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención). Igualmente, deberá fijar las fases y prioridades de su desarrollo en base a la magnitud del riesgo que presenta cada una de las deficiencias reflejadas.

Dicha planificación, que deberá estar a disposición de la autoridad laboral (**artículo 23, Ley 31/1995**, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, deberá elaborarse con arreglo a un orden de prioridades en función de la magnitud de los riesgos y número de trabajadores expuestos, y según los principios de la acción preventiva señalados en el **artículo 15 de la Ley 31/1995** que a continuación se indican:

- . Evitar los riesgos
- . Evaluar los riesgos no evitables
- . Combatir los riesgos en su origen
- . Adaptar el trabajo a la persona
- . Tener en cuenta la evolución de la técnica
- . Sustituir lo peligroso por lo que entrañe poco peligro
- . Planificar la prevención
- . Protección colectiva
- . Instrucciones a los trabajadores

Se recomienda que **INDUSTRIAS HIDRAULICAS PARDO SL** a través de la persona designada planifique dichas medidas en función de la prioridad asignada.

1. **Prioridad inmediata.** Situación de riesgo inminente. Debe subsanarse con carácter inmediato.
2. **Prioridad alta.** Son situaciones de riesgo grave que deben ser subsanadas a la mayor brevedad posible.
3. **Prioridad media.** Representa situaciones de riesgo que deben ser subsanadas.
4. **Prioridad baja.** La probabilidad de que cause un accidente es baja. No es una situación de riesgo grave.

La "Planificación de la Prevención" supone un proceso de mejora continua y deberá acometerse en un plazo determinado. En el caso de que dicho plazo sea superior a un año deberá establecerse un programa anual de actividades.

En el supuesto de que la empresa opte por implantar otras medidas preventivas alternativas a las propuestas en el presente informe, deberá comunicarlo a **MAS Prevención, Servicio de Prevención, S.L.U.**, para verificar la idoneidad y efectividad de la mejora implantada.

**MAS Prevención, Servicio de Prevención, S.L.U.**, ofrece a **INDUSTRIAS HIDRAULICAS PARDO SL** la gestión de las mejoras propuestas en el presente informe. Mediante este servicio se compromete a proporcionar una relación de proveedores y los correspondientes presupuestos para que **INDUSTRIAS HIDRAULICAS PARDO SL** opte por el que considere más oportuno y, posteriormente, realizar un seguimiento de la implantación de la mejora para finalmente, dar el visto bueno y proceder a la actualización del presente informe.

**EVALUACIÓN DE PUESTOS DE TRABAJO. MEJORAS DEL PUESTO.**

**EMPRESA:** INDUSTRIAS HIDRAULICAS PARDO SL

**CENTRO/SECCIÓN EVALUADO:** POLIG CENTROVIA (LA MUELA)

**Fecha Evaluación:** 12/05/2023

**SECCIÓN:** SECCION PROTOTIPOS/AUX MAQUINA

**PUESTO:** PUESTO MANTENIMIENTO (MOVIL)

<b>RIESGO/ASPECTO DEFICIENTE</b>	<b>PRIORIDAD</b>	<b>MEDIDA PROPUESTA</b>	<b>FECHA PREVISTA APLICACIÓN</b>	<b>PRESUPUESTO</b>	<b>FECHA DE REALIZACIÓN</b>	<b>RESPONSABLE</b>
Riesgos especialmente graves de caída desde altura	1	Necesario recurso preventivo				
Caídas de personas a distinto nivel	3	Facilitar al trabajador formación teórico + practica sobre trabajos en altura y del uso y manejo de plataformas elevadoras segun establece RD1215/97				
Caídas de personas a distinto nivel	3	Se debera controlar que se dispone actualizado el registro de revisión periódica realizada al arnés y sistemas de amarre según las instrucciones indicadas por el fabricante.				
Choques contra objetos inmóviles	3	Proporcionar a los trabajadores casco o gorra de protección.				
Choques contra objetos móviles	3	Disponer y/o proteger los equipos de forma que no sea posible el acceso a los órganos en movimiento o la aplicación de medidas suplementarias que eviten un golpe accidental				
Atrapamiento por o entre objetos	3	Elaborar un procedimiento de consignación de los equipos de trabajo utilizados en este puesto para labores de mantenimiento, reparación, limpieza, desatascos, etc.				
Atrapamiento por o entre objetos	3	Se deberá proporcionar o informar a los trabajadores de mantenimiento los riesgos incluidos en las fichas de evaluación de seguridad de los diferentes puestos que dispone la empresa y que han sido evaluados de forma individualizada				
Atrapamiento por o entre objetos	3	EQUIPOS DE TRABAJO Los equipos de trabajo estarán adaptados al R.D. 1215/97 "Disposiciones de seguridad para la utilización de los equipos de trabajo".				

**EVALUACIÓN DE PUESTOS DE TRABAJO. MEJORAS DEL PUESTO.**

**EMPRESA:** INDUSTRIAS HIDRAULICAS PARDO SL

**CENTRO/SECCIÓN EVALUADO:** POLIG CENTROVIA (LA MUELA)

**Fecha Evaluación:** 12/05/2023

**SECCIÓN:** SECCION PROTOTIPOS/AUX MAQUINA

**PUESTO:** PUESTO MANTENIMIENTO (MOVIL)

RIESGO/ASPECTO DEFICIENTE	PRIORIDAD	MEDIDA PROPUESTA	FECHA PREVISTA APLICACIÓN	PRESUPUESTO	FECHA DE REALIZACIÓN	RESPONSABLE
Explosiones	3	Programar formación en atmósferas explosivas al personal encargado de mantenimiento en zonas clasificadas ATEX.				
Violencia	3	Se deberán realizar campañas de sensibilización para la prevención del acoso laboral, sexual y por razón de sexo, incluido el ciberacoso.				
Violencia	3	Se deberá impartir formación para la prevención del acoso laboral, sexual y por razón de sexo, incluido el ciberacoso.				
Proyección de fragmentos o partículas	4	Se debera establecer un sistema de control LOTO para dejar en condiciones de seguridad las maquinas antes de la realización de una reparacion				
Exposición a contactos eléctricos	4	Disponer de guantes y herramientas aislantes para la realización de tareas de mantenimiento electrico en tensión.				
Exposición a contactos eléctricos	4	Se debera disponer de formación especifica ante el riesgos electrico tal como establece el RD 614/2001				
Atropellos o golpes con vehiculos	4	Se debera revisar la señalización horizontal en las instalaciones de forma que se disponga señalizado un pasillo para los peatones que se diferencie de la zona de circulación de carretillas tal como se indica en el RD 486/97				
Exposición a contaminantes químicos	4	Facilitar a los trabajadores la mascarilla de protección frente a los contaminantes a los que están expuesto debido a la manipulación de productos químicos, registrar la entrega de los EPI's.				

**EVALUACIÓN DE PUESTOS DE TRABAJO. MAQUINARIA Y EQUIPOS UTILIZADOS.**

**EMPRESA:** INDUSTRIAS HIDRAULICAS PARDO SL

**CENTRO/SECCIÓN EVALUADO:** POLIG CENTROVIA (LA  
MUELA)

**Fecha Evaluación:** 12/05/2023

**SECCIÓN:** SECCION PROTOTIPOS/AUX MAQUINA

**PUESTO:** PUESTO MANTENIMIENTO (MOVIL)

**MÁQUINA:** Esmeril SUPERLEMA "CE"

RIESGO/ASPECTO DEFICIENTE	PRIORIDAD	MEDIDA PROPUESTA	FECHA PREVISTA APLICACIÓN	PRESUPUESTO	FECHA DE REALIZACIÓN	RESPONSABLE
Proyección de fragmentos o partículas	4	Colocar en la esmeril pantallas de policarbonato abatibles para proteger al trabajador de proyecciones.				

**EVALUACIÓN DE PUESTOS DE TRABAJO. MAQUINARIA Y EQUIPOS UTILIZADOS.**

**EMPRESA:** INDUSTRIAS HIDRAULICAS PARDO SL

**CENTRO/SECCIÓN EVALUADO:** POLIG CENTROVIA (LA MUELA)

**Fecha Evaluación:** 12/05/2023

**SECCIÓN:** SECCION PROTOTIPOS/AUX MAQUINA

**PUESTO:** PUESTO MANTENIMIENTO (MOVIL)

**MÁQUINA:** Plataforma elevadora en regimen de alquiler

RIESGO/ASPECTO DEFICIENTE	PRIORIDAD	MEDIDA PROPUESTA	FECHA PREVISTA APLICACIÓN	PRESUPUESTO	FECHA DE REALIZACIÓN	RESPONSABLE
Caídas de personas a distinto nivel	3	Previo a la realización del trabajo, continuar comprobando que la plataforma elevadora cumple con las condiciones de seguridad descritas en el apartado de medidas preventivas.				
Atrapamiento por vuelco de máquinas, tract.maq.	3	Previo a la realización del trabajo, continuar comprobando que la plataforma elevadora cumple con las condiciones de seguridad descritas en el apartado de medidas preventivas.				
Caídas de objetos desprendidos	4	Previo a la realización del trabajo, continuar comprobando que la plataforma elevadora cumple con las condiciones de seguridad descritas en el apartado de medidas preventivas.				
Atrapamiento por o entre objetos	4	Previo a la realización del trabajo, continuar comprobando que la plataforma elevadora cumple con las condiciones de seguridad descritas en el apartado de medidas preventivas.				
Contactos térmicos	4	Previo a la realización del trabajo, continuar comprobando que la plataforma elevadora cumple con las condiciones de seguridad descritas en el apartado de medidas preventivas.				
Exposición a contactos eléctricos	4	Previo a la realización del trabajo, continuar comprobando que la plataforma elevadora cumple con				



**EVALUACIÓN DE PUESTOS DE TRABAJO. MAQUINARIA Y EQUIPOS UTILIZADOS.**

**EMPRESA:** INDUSTRIAS HIDRAULICAS PARDO SL

**CENTRO/SECCIÓN EVALUADO:** POLIG CENTROVIA (LA  
MUELA)

**Fecha Evaluación:** 12/05/2023

**SECCIÓN:** SECCION PROTOTIPOS/AUX MAQUINA

**PUESTO:** PUESTO MANTENIMIENTO (MOVIL)

**MÁQUINA:** Plataforma elevadora en  
regimen de alquiler

RIESGO/ASPECTO DEFICIENTE	PRIORIDAD	MEDIDA PROPUESTA	FECHA PREVISTA APLICACIÓN	PRESUPUESTO	FECHA DE REALIZACIÓN	RESPONSABLE
		las condiciones de seguridad descritas en el apartado de medidas preventivas.				
Atropellos o golpes con vehículos	4	Previo a la realización del trabajo, continuar comprobando que la plataforma elevadora cumple con las condiciones de seguridad descritas en el apartado de medidas preventivas.				

**EVALUACIÓN DE PUESTOS DE TRABAJO. MAQUINARIA Y EQUIPOS UTILIZADOS.**

**EMPRESA:** INDUSTRIAS HIDRAULICAS PARDO SL

**CENTRO/SECCIÓN EVALUADO:** POLIG CENTROVIA (LA  
MUELA)

**Fecha Evaluación:** 12/05/2023

**SECCIÓN:** SECCION PROTOTIPOS/AUX MAQUINA

**PUESTO:** PUESTO MANTENIMIENTO (MOVIL)

**MÁQUINA:** Taladro vertical IBARMIA mod  
AZ - 34 "CE" nº TF-01

RIESGO/ASPECTO DEFICIENTE	PRIORIDAD	MEDIDA PROPUESTA	FECHA PREVISTA APLICACIÓN	PRESUPUESTO	FECHA DE REALIZACIÓN	RESPONSABLE
Caídas de objetos por desplome o derrumbamiento	4	Se deberá anclar la maquina al suelo tal como se indica el fabricante de forma que se asegure la imposibilidad de un vuelco accidental				

**EVALUACIÓN DE PUESTOS DE TRABAJO. MAQUINARIA Y EQUIPOS UTILIZADOS.**

**EMPRESA:** INDUSTRIAS HIDRAULICAS PARDO SL

**CENTRO/SECCIÓN EVALUADO:** POLIG CENTROVIA (LA  
MUELA)

**Fecha Evaluación:** 12/05/2023

**SECCIÓN:** SECCION PROTOTIPOS/AUX MAQUINA

**PUESTO:** PUESTO MANTENIMIENTO (MOVIL)

**MÁQUINA:** Taladro vertical ERLO mod TS  
25/32 "CE" nº TC-01

RIESGO/ASPECTO DEFICIENTE	PRIORIDAD	MEDIDA PROPUESTA	FECHA PREVISTA APLICACIÓN	PRESUPUESTO	FECHA DE REALIZACIÓN	RESPONSABLE
Caídas de objetos por desplome o derrumbamiento	4	Se deberá anclar la maquina al suelo tal como se indica el fabricante de forma que se asegure la imposibilidad de un vuelco accidental				

**EVALUACIÓN DE PUESTOS DE TRABAJO. MAQUINARIA Y EQUIPOS UTILIZADOS.**

**EMPRESA:** INDUSTRIAS HIDRAULICAS PARDO SL

**CENTRO/SECCIÓN EVALUADO:** POLIG CENTROVIA (LA MUELA)

**Fecha Evaluación:** 12/05/2023

**SECCIÓN:** SECCION PROTOTIPOS/AUX MAQUINA

**PUESTO:** PUESTO MANTENIMIENTO (MOVIL)

**MÁQUINA:** Soldadura eléctrica Hilo semiautomática MIG CITOMIG 200 MP "CE"

RIESGO/ASPECTO DEFICIENTE	PRIORIDAD	MEDIDA PROPUESTA	FECHA PREVISTA APLICACIÓN	PRESUPUESTO	FECHA DE REALIZACIÓN	RESPONSABLE
Exposición a contaminantes químicos	4	Debe instalarse equipos renovación/extracción localizada de aire de manera que se garantice una atmosfera adecuada en el área de trabajo.				
Exposición a radiaciones	4	Colocar en el equipo señal de uso obligatorio de pantalla facial o casco de soldador con cristal filtrante según RD 485/97.				
Exposición a radiaciones	4	Se deberá colocar cortinas inactínicas en todo el perímetro de los diferentes puestos de soldadura de forma que se evite la exposición ocular a las radiaciones no ionizantes por las zonas anexas				

**EVALUACIÓN DE PUESTOS DE TRABAJO. MAQUINARIA Y EQUIPOS UTILIZADOS.**

**EMPRESA:** INDUSTRIAS HIDRAULICAS PARDO SL

**CENTRO/SECCIÓN EVALUADO:** POLIG CENTROVIA (LA  
MUELA)

**Fecha Evaluación:** 12/05/2023

**SECCIÓN:** SECCION PROTOTIPOS/AUX MAQUINA

**PUESTO:** PUESTO MANTENIMIENTO (MOVIL)

**MÁQUINA:** Radial METABO "CE"

RIESGO/ASPECTO DEFICIENTE	PRIORIDAD	MEDIDA PROPUESTA	FECHA PREVISTA APLICACIÓN	PRESUPUESTO	FECHA DE REALIZACIÓN	RESPONSABLE
Golpes/cortes por objetos o herramientas	3	Modificar el pulsador de marcha por uno con accionamiento sostenido.				

Alternativas a las medidas propuestas

APROBADO POR

Fecha:

## ANEXO 2. PROTECCIÓN DE LA MATERNIDAD.

El artículo 26 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de Riesgos Laborales, establece que la evaluación de los riesgos deberá comprender la determinación de la naturaleza, el grado y la duración de la exposición de las trabajadoras en situación de embarazo o parto reciente a agentes, procedimientos o condiciones de trabajo que puedan influir negativamente en la salud de las trabajadoras o del feto, en cualquier actividad susceptible de presentar un riesgo específico.

En el presente anexo se estudian y valoran, por personal sanitario, los riesgos identificados en el informe de evaluación precedente emitido por personal técnico, determinando los riesgos que puedan afectar a las trabajadoras en situación de embarazo, lactancia o parto reciente, proponiendo las medidas preventivas adecuadas (artículo 37.3.g) del Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.

Los criterios emitidos por el área de Vigilancia de la Salud en el presente anexo, para la determinación de los riesgos que pueden influir negativamente en la salud de las trabajadoras embarazadas o en período de lactancia natural, del feto o del niño durante el período de lactancia natural, devienen de las orientaciones de la Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia (SEGO), así como de las listas no exhaustivas de agentes, procedimientos y condiciones de trabajo indicados en los Anexos VII y VIII del Real Decreto 39/1997, de 17 de enero.

Se debe evitar la exposición a los riesgos que a continuación se relacionan y aplicar las medidas preventivas propuestas.

Si resultase posible, el puesto se considera adaptado y se valora como exento de riesgo, pudiendo desempeñar su actividad laboral.

Si no resultase posible aplicar las medidas preventivas indicadas, ni el cambio de puesto o función, podrá declararse el paso de la trabajadora afectada a la situación de suspensión del contrato por riesgo durante el embarazo, artículo 45.1.d) del Estatuto de los Trabajadores, durante el período necesario para la protección de su seguridad o de su salud y mientras persista la imposibilidad de reincorporarse a su puesto anterior o a otro puesto compatible con su estado.



**VALORACIÓN DEL RIESGO PARA EMBARAZO Y LACTANCIA.**

**EMPRESA:** INDUSTRIAS HIDRAULICAS PARDO SL

**CENTRO/SECCIÓN EVALUADO:** POLIG CENTROVIA (LA MUELA)

**Fecha Evaluación:**  
12/05/2023

**SECCIÓN:** SECCION PROTOTIPOS/AUX MAQUINA

**PUESTO:** PUESTO MANTENIMIENTO (MOVIL)

RIESGO	PROCEDIMIENTO	VALORACIÓN
Trepando Escaleras	*Tabla 17: escaleras manuales	Se valoran aquellos puestos de trabajo en los que la trabajadora quede suspendida a cierta altura (altura a partir de 1 metro), debido a que a medida que aumenta el volumen abdominal con la edad gestacional, se modifica el centro de gravedad (CDG) del cuerpo pudiendo provocar cierta inestabilidad o balanceo cuando la trabajadora se encuentre suspendida en unas escalas o escaleras manuales.
Manipulación manual de carga	*Tabla 14	Se deberá valorar y restringir la manipulación en función de la semana de gestación. La manipulación de cargas de más de 4 kgr., más de 2-3 horas/día, puede entrañar un potencial riesgo.
Exposición al ruido	Medición de los niveles de ruido a que están expuestos los trabajadores que deberá entregar cuando se presente una solicitud de riesgo por embarazo por esta causa.	Si no se han podido tomar medidas organizativas, la gestante no podrá estar expuesta a niveles superiores de LAeq,d = 80 dB(A) o Lpico = 135 dB(C). En caso de superar este valor se retirará del puesto de trabajo a la semana 20 de gestación, ya que los protectores auditivos sólo protegen a la trabajadora, pero no al feto.
Radiaciones electromagnéticas no ionizantes	La empresa en caso de solicitar este tipo de riesgo debe presentar la correspondiente medición de las emisiones radioeléctricas.	Se aplicará el principio de precaución frente a lo desconocido en los trabajos con fuentes que poseen mayor potencial, se debe retirar a la trabajadora embarazada de su lugar de trabajo desde el conocimiento de la gestación y en todo caso cuando las emisiones radio-eléctricas superen los valores establecidos en el anexo II del RD 1066/2001.
Agentes químicos. Sustancias incluidas en los anexos VII y VIII (RD 39/1997)	Especificar productos, frases de riesgo y mediciones de las sustancias etiquetadas con las frases H310, H311, H341, H351, H361, H361d, H361f, H361fd, H371 y sustancias etiquetadas con las frases H340, H360,	Si no es posible garantizar la no exposición y no existe un puesto compatible con su estado, procede aplicar la prestación de riesgo durante el embarazo desde su conocimiento.



**VALORACIÓN DEL RIESGO PARA EMBARAZO Y LACTANCIA.**

**EMPRESA:** INDUSTRIAS HIDRAULICAS PARDO SL

**CENTRO/SECCIÓN EVALUADO:** POLIG CENTROVIA (LA MUELA)

**Fecha Evaluación:**  
**12/05/2023**

**SECCIÓN:** SECCION PROTOTIPOS/AUX MAQUINA

**PUESTO:** PUESTO MANTENIMIENTO (MOVIL)

RIESGO	PROCEDIMIENTO	VALORACIÓN
	H360D, H360F, H360DF, H360Df, H360Fd, H370, H350, H350i, H362. *Tabla Químicos	

MANEJO MANUAL DE CARGAS		SEMANA DE INICIO DEL RIESGO EMBARAZO ÚNICO			SEMANA DE INICIO DEL RIESGO EMBARAZO MÚLTIPLE			
		FRECUENCIA	Tiempo de exposición al riesgo			Tiempo de exposición al riesgo		
			>5 h/día	3-5 h/día	2-3 h/día	>5 h/día	3-5 h/día	2-3 h/día
> 10 kg	>=4 veces/hora	20	22	24	18	20	22	
	< 4 veces/hora	24	26	28	22	24	26	
Entre 4 y 10 kg	>=4 veces/hora	24	28	30	22	26	28	
	< 4 veces/hora	28	34	36	26	32	34	
< 4 kg		Riesgo tolerable	Riesgo tolerable	Riesgo tolerable	Riesgo tolerable	Riesgo tolerable	Riesgo tolerable	

Tabla 14: Manejo manual de cargas: semana de inicio de riesgo

<b>ESCALERAS MANUALES</b>			
FRECUENCIA (nº veces/jornada)	DISTANCIA AL SUELO	SEMANA DE INICIO DEL RIESGO EMBARAZO ÚNICO	SEMANA DE INICIO DEL RIESGO EMBARAZO MÚLTIPLE
< 4 veces / jornada	Más de 1 metro	37	32
	Menos de 1 metro	Riesgo tolerable	Riesgo tolerable
4 a 8 veces / jornada	Más de 1 metro	30	28
	Menos de 1 metro	34	32
> 8 veces / jornada	Más de 1 metro	26	24
	Menos de 1 metro	30	28

Tabla 17: Trepar escaleras manuales: semana de inicio de riesgo

AGENTES QUÍMICOS			
RIESGO	OBSERVACIONES	EMBARAZO	LACTANCIA
Sustancias o procesos incluidos en el anexo VII y VIII (RD 39/1997)	Agentes químicos peligrosos de reconocida penetración cutánea.	SI	SI
	Los agentes químicos que figuran en los anexos I y III del Real Decreto 665/1997. Benceno.	SI	NO
	Los agentes químicos que figuran en los anexos I y III del Real Decreto 665/1997. Cloruro de vinilo monómero.	SI	NO
	Los agentes químicos que figuran en los anexos I y III del Real Decreto 665/1997. Fabricación de auramina.	SI	NO
	Los agentes químicos que figuran en los anexos I y III del Real Decreto 665/1997. Procedimiento con ácido fuerte en la fabricación de alcohol isopropílico.	SI	NO
	Los agentes químicos que figuran en los anexos I y III del Real Decreto 665/1997. Trabajos que supongan exposición a los hidrocarburos aromáticos policíclicos presentes en el hollín, el alquitrán, la brea, el humo o los polvos de la hulla.	SI	NO
	Los agentes químicos que figuran en los anexos I y III del Real Decreto 665/1997. Trabajos que supongan exposición a polvo de maderas duras.	SI	NO
	Los agentes químicos que figuran en los anexos I y III del Real Decreto 665/1997. Trabajos que supongan exposición al polvo, al humo o a las nieblas producidas durante la calcinación y el afinado eléctrico de las matas de níquel.	SI	NO
	Medicamentos antimitóticos (citotóxicos).	SI	SI
	Mercurio y derivados.	SI	SI
	Monóxido de carbono.	SI	NO
	Sustancias etiquetadas con las frases H310, H311, H341, H351, H361, H361d, H361f, H371.	SI	NO
	Cancerígenos, mutágenos y tóxicos para la reproducción categoría 1ª y 1B.	SI	SI
	Plomo y derivados.	SI	SI
	Sustancias etiquetadas con las frases H340, H360, H360D, H360F, H360DF, H360Df, H360Fd, H370, H350, H350i, H362 (solo lactancia).	SI	SI

Tabla químicos Embarazo y Lactancia



[www.spmas.es](http://www.spmas.es)

# Plan de Emergencia.

(Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales).



**EMPRESA:** IND HIDRAULICAS PARDO SL

---

**CENTRO:** C / Los Angeles nº 5 Polig CENTROVIA  
50198 LA MUELA (Z)

---

**NIF:** B50057322

---

**FECHA:** 4/07/2023 (revisión)

## Índice

ANEXO 1. MIEMBROS DE LAS BRIGADAS DE PROTECCION .....	3
ANEXO 2. CONSIGNAS GENERALES DE ACTUACIÓN .....	5



# **ANEXO 1. MIEMBROS DE LAS BRIGADAS DE PROTECCIÓN EN CASO DE EMERGENCIAS.**



El personal integrante de las brigadas es el que se indica a continuación:

EQUIPO	MIEMBROS INTEGRANTES	PUESTO	SUSTITUTO
JE	RUBEN ROMERO	Jefe de Emergencia	LORENA MINGUILLON
JI	NIEVES IBAÑEZ	Jefe de Intervención	ALMENIA ABRIL
EPI 1	JESSICA PALACIOS	Jefe del EPI	DIEGO LANGARITA
	JAIME TERREU	Componente EPI	CESAR MATIAS
	MANUEL RUIZ	Componente EPI	CARLOS TORRECILLA
EPI 2	YANDRY ACUÑA	Componente EPI	MARIANO FARIÑAS
	JOAQUÍN CAUSAPÉ	Componente EPI	MARCOS AGUIRAN
	CARLOS HERNANDEZ	Componente EPI	J ANGEL PEREZ
	ROBERTO NAVARRO	Componente EPI	JOSÉ LUIS MARCO
EPI 3	MARTA HERNÁNDEZ	Componente EPI	JOSE ANTONIO ALCAINE
	IGNACIO ALONSO	Componente EPI	DAVID CARDIEL
EPI 4	EMILIO VERA	Componente EPI	DAMIAN DIAZ
	MANUEL REQUENA	Componente EPI	SERGIO TAFALLA
EAE 1 (almacén)	RICARDO SANZ	Componente EAE	JAVIER HERNANDEZ
	CLARA SANZ RANGIL	Componente EAE	JULIAN MONTOYA
EAE 2 (oficinas)	MARIANO GIL	Componente EAE	ADOLFO GAUDES
	MIGUEL A. GIL LÓPEZ	Componente EAE	FABIAN DIAZ
EA	ANGEL HERNANDEZ	Equipo Auxiliar	MARIO MOTA
	CHRISTIAN CERDAN	Equipo Auxiliar	IVAN LORENZO

Fecha revisión: Julio 2023



## **ANEXO 2. CONSIGNAS DE ACTUACIÓN.**

## CONSIGNAS DE ACTUACIÓN

### ACCIONES CONCRETAS A REALIZAR POR EL PERSONAL DE IND HIDRAULICAS PARDO SL

**1. DAR AVISO** al encargado, miembro de la brigada de emergencias, o centralita indicando:

- . Tipo de siniestro: incendio, escape de gas, derrame de productos químicos, accidente laboral, etc.
- . Personal afectado, zona y tipo de material.
- . Nombre del que informa.

**2. ACTUAR**, si conoce el procedimiento y medios de emergencias, mientras sus vidas no corran peligro:

#### **Ante un Incendio:**

- . Uso de extintores y/o BIE´s según tipo de fuego.

#### **Ante un Accidente laboral:**

- . Detener la maquinaria y/o equipos implicados, administrando los primeros auxilios si ha sido adiestrado.

#### **Ante un Escape de gas:**

- . Cierre de llaves de paso, ventilar la zona, no encender ni apagar luces ni maquinas (excepto las de llama viva).

#### **Ante un Derrame de producto químico:**

- . Según su ficha de seguridad del producto, cerrar las llaves de paso, contención del derrame con medios adecuados y aislar la zona.

En caso de que no conozca estos procedimientos y su vida pueda correr peligro, evacuará y acudirá al punto de reunión.

**3. EVACUAR**, en caso de que escuchara el aviso de emergencia general:

- . Desconectar maquinaria, cerrar armarios y cajones del puesto de trabajo.
- . Abandonar el edificio por las salidas de emergencia indicadas, sin detenerse en recoger objetos personales. Cerrar las puertas cerciorándose de que no hay gente en el interior.

- . No correr ni empujar. Si excepcionalmente hay humo en la vía de evacuación, agacharse y salir reptando.
- . Una vez en la calle no se detenga, no se aleje de la empresa y vaya al punto de reunión. Proceder al recuento del personal por si faltara alguien.
- . En el punto de reunión no interrumpir ningún acceso, camino etc.
- . No regresar al interior hasta que no se reciba la autoridad para ello.

## ACCIONES CONCRETAS A REALIZAR POR EL JEFE DE EMERGENCIA DE IND HIDRAULICAS PARDO SL

**Al recibir el aviso de emergencia, se INFORMARA** de la situación por medio del Jefe de Intervención (JI) y ordenar actuaciones, dependiendo de la información que se le facilite, y según la evolución de la situación, **ORDENAR ACTUACIONES:**

1. Si la situación de riesgo **ha cesado** (incendio, escape, vertido, accidente) comprobar la zona afectada y verificar la ausencia de riesgo de reactivación.
2. Si la situación de riesgo es **fácilmente controlable** (conato):

Según la información facilitada por el Jefe de Intervención (JI), dar las órdenes oportunas para **EVACUACION DE LA ZONA** de actuación con carácter preventivo, evitando el paso de personal que no sea de emergencia.

Ordenar la actuación del personal de emergencia según el siniestro:

### **Ante un incendio:**

- . Ordenar la extinción según los medios existentes y el material involucrado. Ordenar el cierre de instalaciones y canalizaciones (gases, gasoil, circuitos de fuerza eléctricos, etc.).

### **Ante un accidentado:**

- . Ordenar la actuación según la situación del accidentado y los conocimientos del personal de emergencias.

### **Ante un escape de gas:**

- . Ordenar el cierre de llaves de paso, ventilar la zona.
- . Ante un derrame de producto químico: Ordenar la actuación según la ficha de seguridad del producto.

**3.** Si la situación de riesgo **es controlable**, contactar telefónicamente (él o la persona a quien designe) solicitando la ayuda exterior (Bomberos y si es necesario ambulancias) emitiendo el siguiente mensaje:

<b>LLAMADA DESDE:</b>	IND HIDRAULICAS PARDO SL
<b>NUESTRA DIRECCIÓN ES:</b>	C/ LOS ANGELES Nº 5 POLIG CENTROVIA 50198 LA MUELA (Z)
<b>EL ACCESO ES POR:</b>	Autovía de Aragón : Zaragoza- Madrid. (Antigua N-II Km 303). A -2
<b>TENEMOS:</b>	INCENDIO / ACCIDENTADO ESCAPE DE GAS / DERRAME PRODUCTO
<b>LES ESPERAMOS A LA ENTRADA DE LA EMPRESA</b>	
<b>NUESTRO TELÉFONO DE CONTACTO ES:</b>	976 300 942

Ordenar la actuación del personal de emergencia de IND HIDRAULICAS PARDO SL según el siniestro:

**Ante un incendio:**

- . Ordenar la extinción según los medios existentes y el material involucrado. Ordenar el cierre de instalaciones y canalizaciones (gases, gasoil, circuitos de fuerza eléctricos, etc.).

**Ante un accidentado:**

- . Ordenar la actuación según la situación del accidentado y los conocimientos del personal de emergencias.

**Ante un escape de gas:**

- . Ordenar el cierre de llaves de paso, ventilar la zona.

**Ante un derrame de producto químico:**

- . Ordenar la actuación según la ficha de seguridad del producto.

**4. Si la situación de riesgo es incontrolable:**

Contactar telefónicamente (él o la persona a quien designe) solicitando la ayuda exterior (Bomberos y si es necesario ambulancias) emitiendo el mensaje anterior.

Decretar la fase de emergencia general dando las órdenes oportunas para realizar la evacuación general de todo el personal de la empresa, utilizando los medios disponibles para ello: toque sostenido con la sirena de la fábrica, vía teléfono y vía voz.

Recibir la ayuda externa e indicarle la zona del siniestro.

**5. Una vez la situación de riesgo haya cesado**, y según instrucciones de los bomberos, decretar **FIN DE LA EMERGENCIA** y ordenar la vuelta a la actividad.

Posteriormente, deberá llevarse a cabo una investigación del accidente o incidente ocurrido.

## **ACCIONES CONCRETAS A REALIZAR POR EL JEFE DE INTERVENCIÓN DE IND HIDRAULICAS PARDO SL**

Al RECIBIR la señal de emergencia (por la voz o por teléfono interno) se informará de la situación y se dirigirá a la zona del incidente.

En la zona del incidente INFORMARSE de la situación por los Jefes de los EPI´s, transmitiendo éstos datos al Jefe de Emergencia.

Coordinará las ACTUACIONES de los EPI´s en el lugar de la incidencia, transmitiendo las órdenes recibidas por el Jefe de Emergencia.

En caso de decretarse la alarma general, coordinará la EVACUACIÓN de los EPI´s.

Cuando el Jefe de Emergencia (JE) declare el final de emergencia, se incorporará a su puestos de trabajo en situación de no emergencia.

Emitirá informe escrito de la emergencia con las incidencias reseñables. Lo dirigirá al Jefe de Emergencia (JE).

## **ACCIONES CONCRETAS A REALIZAR POR LOS MIEMBROS DEL EPI DE IND HIDRAULICAS PARDO SL**

**1. Al RECIBIR** el aviso de emergencia se dirigirá al punto de la incidencia. En caso de no conocer dicho punto, se dirigirán al Centro de Control y Seguimiento (CCS), donde se les informará del mismo.

En el caso en que ya esté en la zona afectada comunicar la emergencia al resto de personal de las brigadas, haciendo uso de los sistemas de comunicación existentes (vía voz, teléfonos, etc.).

**2.** En la zona afectada, **ACTUAR** de acuerdo con las instrucciones que se reciban del Jefe de Emergencia (JE) o del Jefe de Intervención (JI). En general:

### **Incendio:**

- . Usar extintores y/o BIE´s según tipo de fuego.
- . Evitar el uso de agua en cuadros eléctricos o productos que puedan reaccionar.
- . Alejar materiales que puedan prender.

### **Accidente laboral:**

- . Detener la maquinaria y/o equipos implicados.
- . Seguir el esquema de actuación en caso de accidente. ANEXO 2.
- . Acondonar la zona y calmar a los demás trabajadores que pudieran verse implicados.
- . Recordar que "SER SOCORRISTA NO ES UN ESTADO DE ANIMO, SINO UNA OBLIGACIÓN DE CUALQUIER PERSONA"

### **Escape de gas:**

- . Cierre de llaves de paso y ventilar la zona.
- . No encender ni apagar luces ni maquinas (excepto las de llama viva).

### **Derrame de producto químico: Según la ficha de seguridad:**

- . Cerrar las llaves de paso.
- . Contener o recoger el derrame con medios adecuados.
- . Retirar aquellos objetos o materiales que puedan dañarse.
- . Aislar la zona.



**Otras emergencias: ( derrumbe, fuertes vientos, inundaciones, etc)**

- . Delimitar la zona afectada de forma que nadie pueda ponerse en peligro.
- . No se proteja del viento en zonas próximas a muros, tapias o árboles.
- . Cortar, si procede, el origen del escape

Según las instrucciones del Jefe de Emergencia (JE), y si no existe personal para ello (EAE) uno de los miembros del equipo de primera intervención puede asumir la función de encargado de evacuación y acompañar al personal durante la salida fuera de la empresa hasta el punto de reunión, procediendo al recuento una vez allí.

**3.** Si se decreta la emergencia general o el siniestro amenaza la seguridad de los interventores, abandonar la zona, **EVACUAR** hacia el punto de reunión por las salidas de emergencia. Una vez en el punto de reunión, proceder al recuento e informar al Jefe de Emergencia (JE). Procurar que el personal reunido no interrumpa ningún acceso, camino etc. que pudiera ser factible de utilizar para el control de la emergencia.

**4.** Cuando el Jefe de Emergencia (JE), declare el final de emergencia, se incorporarán a sus puestos de trabajo en situación de no emergencia.

**MEDIDAS A ADOPTAR PARA MINIMIZAR LAS CONSECUENCIAS MEDIOAMBIENTALES EN CASO DE EMERGENCIAS:**

**ACCIONES EN CASO DE INCENDIO**

- Asegurar el corte de la instalación de gas. En situación normal, ante cualquier evento, se ordenará automáticamente el corte.
- Si existen equipos eléctricos, cortar la corriente eléctrica de la zona.
- Retirar material de las proximidades del incendio.
- Utilizar extintores y BIEs para contener y sofocar el incendio.
- Desde el punto de vista ambiental, actuar según la FICHA DE EMERGENCIA AMBIENTAL incluida en el REGISTRO DE IDENTIFICACION Y EVALUACION DE ASPECTOS AMBIENTALES EN CONDICIONES DE EMERGENCIA

### **ACCIONES EN CASO DE FUGA DE GASES: GAS NATURAL , GASES SOLDADURA**

- Asegurar el corte de la instalación de la instalación de gas. En situación normal, ante cualquier evento, se ordenará automáticamente el corte.
- En el caso de las botellas de gases realizar el cierre de la botella de gas si es posible o sino trasladarla al exterior y alejada de la empresa. ( seguir la recomendaciones según ficha de seguridad)
- Garantizar que no existen puntos de ignición en la zona afectada, para ello, se cortará la corriente eléctrica en la zona, se prohibirá la entrada de vehículos o transpaletas, se prohibirá cualquier tipo de actividad en la zona.
- Se asegurará la máxima ventilación posible de la zona.
- Hasta no detectar y subsanar la fuga, no se repondrá el suministro.
- Desde el punto de vista ambiental, actuar según la FICHA DE EMERGENCIA AMBIENTAL incluida en el REGISTRO DE IDENTIFICACION Y EVALUACION DE ASPECTOS AMBIENTALES EN CONDICIONES DE EMERGENCIA

### **ACCIONES EN CASO DE DERRAME O VERTIDO DE PRODUCTO QUIMICO**

#### ACEITES (Sala de compresores, carretillas,etc) y GASOIL:

- Cortar el origen del derrame.
- Apartar todas las fuentes de ignición y asegurar que exista una buena ventilación.
- Contener y recoger el producto derramado utilizando arena, serrín o algún otro absorbente adecuado. Si el vertido es en agua, rodear el producto derramado y eliminarlo de la superficie con medios mecánicos o con sustancias absorbentes.
- Para la intervención se deberá utilizar GUANTES CONTRA RIESGOS QUIMICOS y, si existe posibilidad de salpicaduras, PROTECCION OCULAR CONTRA SALPICADURAS.
- Desde el punto de vista ambiental, actuar según la FICHA DE EMERGENCIA AMBIENTAL incluida en el REGISTRO DE IDENTIFICACION Y EVALUACION DE ASPECTOS AMBIENTALES EN CONDICIONES DE EMERGENCIA

#### ACIDO BATERIAS:

- Cortar el origen del derrame.
- Contener y recoger el producto derramado utilizando oxido de calcio, polvo de

bicarbonato de sodio, arena, serrín u otro absorbente adecuado.

- Evitar contacto con combustibles, material orgánico, agua y metales.
- Asegurar que exista una buena ventilación.
- Para la intervención se deberá utilizar GUANTES CONTRA RIESGOS QUIMICOS, PROTECCION RESPIRATORIA CONTRA GASES ACIDOS Y PARTICULAS y, PROTECCION OCULAR CONTRA SALPICADURAS.
- Desde el punto de vista ambiental, actuar según la FICHA DE EMERGENCIA AMBIENTAL incluida en el REGISTRO DE IDENTIFICACION Y EVALUACION DE ASPECTOS AMBIENTALES EN CONDICIONES DE EMERGENCIA

### **ACCIONES EN CASO DE FUGA DE GAS REFRIGERANTE**

- Asegurar el corte de la instalación de gas.
- Asegurar la máxima ventilación posible de la zona.
- Hasta no detectar y subsanar la fuga, no se repondrá el suministro.
- Desde el punto de vista ambiental, actuar según la FICHA DE EMERGENCIA AMBIENTAL incluida en el REGISTRO DE IDENTIFICACION Y EVALUACION DE ASPECTOS AMBIENTALES EN CONDICIONES DE EMERGENCIA

### **ACCIONES EN CASO DE DERRUMBAMIENTO**

- Balizar la zona de forma que nadie entre en la zona afectada.
- Avisar a personal experto que garantice cuando se puede intervenir en la zona para retirar el material.
- Desde el punto de vista ambiental, actuar según la FICHA DE EMERGENCIA AMBIENTAL incluida en el REGISTRO DE IDENTIFICACION Y EVALUACION DE ASPECTOS AMBIENTALES EN CONDICIONES DE EMERGENCIA .

### **ACCIONES EN CASO DE INUNDACION**

- Cortar, si procede, el origen del escape.
- Contener y recoger el agua mediante sistemas de bombeo o utilización de absorbentes. Dependiendo de la magnitud de la inundación.
- Desde el punto de vista ambiental, actuar según la FICHA DE EMERGENCIA

AMBIENTAL incluida en el REGISTRO DE IDENTIFICACION Y EVALUACION DE ASPECTOS AMBIENTALES EN CONDICIONES DE EMERGENCIA

### **ACCIONES EN CASO DE PELIGRO POR FUERTE VIENTO**

- Balizar la zona en el caso de desprendimientos de forma que nadie entre en la zona afectada.
- Revise los anclajes de los elementos fijados en el exterior de edificios tales como antenas, carteles publicitarios, cornisas, persianas, toldos, marquesinas, tendidos eléctricos.
- Asegure ventanas y puertas que den al exterior. Y realice el cierre de las puertas que dan al exterior de forma que se evite la existencia de corrientes y se evite un posible desprendimiento de las mismas en el caso de rotura de las chapas.
- Asegure los elementos colocados no permanentemente en el exterior: entoldados, construcciones provisionales
- La presencia de escombros puede deberse al desprendimiento de techumbres o cornisas en mal estado. No circule por sus inmediaciones.
- Avisar a personal experto que garantice cuando se puede intervenir en la zona para retirar el material.
- Desde el punto de vista ambiental, actuar según la FICHA DE EMERGENCIA AMBIENTAL incluida en el REGISTRO DE IDENTIFICACION Y EVALUACION DE ASPECTOS AMBIENTALES EN CONDICIONES DE EMERGENCIA .

## **ACCIONES CONCRETAS A REALIZAR POR EL EQUIPO DE ALARMA Y EVACUACIÓN DE IND HIDRAULICAS PARDO SL**

- . Emitida la alarma de evacuación procederán a desalojar de forma rápida pero en orden sus áreas de Emergencia, dirigiendo el personal al Área de Concentración designada.
- . Se asegurarán de que los trabajadores de su área de responsabilidad efectúen las maniobras de paro de emergencia descritas al efecto. (SIEMPRE QUE ELLO NO AFECTE LA SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES).
- . Se asegurarán del total desalojo de su área de emergencia.
- . Situado el personal en el Área de Concentración, pasarán lista. Inmediatamente se dirigirán al Centro de Mando de Emergencia donde informarán al Jefe de la misma. Regresarán al Área de Concentración cumpliendo las instrucciones que hayan recibido del Jefe de Emergencia.
- . El EAE será el responsable del personal externo de la empresa y que en ese momento se encuentre en la Planta.
- . Velarán por el orden y disponibilidad del personal a su cargo que en todo momento permanecerá en el Área de Concentración hasta el momento de recibir el aviso de fin de emergencia (toque de sirena, aviso verbal,...), en cuyo momento dirigirán al personal hacia su puesto de trabajo.
- . Procurará que el personal en el Área de Concentración no interrumpa ningún acceso, camino etc. que pudiera ser factible de utilizar para el control de la emergencia.
- . Emitirá informe escrito de la emergencia con las incidencias reseñables del ámbito de su responsabilidad. Lo dirigirá al Jefe de Emergencia.

## **ACCIONES CONCRETAS A REALIZAR POR EL EQUIPO AUXILIAR DE IND HIDRAULICAS PARDO SL**

- . Al sonar la alarma se dirigirán rápidamente al Centro de Control y Seguimiento (CCS), poniéndose a las órdenes del Jefe de Emergencia.
- . Se encargarán de la supervisión de instalaciones de emergencia, interrupción de instalaciones eléctricas, de gas, etc., que les puedan ser asignadas.

## INFORMACIÓN PLAN DE EMERGENCIA.



**Señal de evacuación:** aviso verbal o mediante sirena.

**Punto de Reunión de la evacuación:**

El punto de reunión para la evacuación es el indicado a continuación:

### PUNTO DE REUNIÓN

En el exterior, en la explanada junto a la puerta de acceso a las instalaciones

El punto de reunión se ha fijado en la zona de la explanada que da acceso a la empresa, para que en el caso de que se tuviera que decretar la evacuación se pueda controlar desde este punto la llegada de la ayuda exterior y como evoluciona la emergencia.

Todos los trabajadores de IND HIDRAULICAS PARDO SL tendrán establecido su punto de reunión donde se procederá al recuento del personal. En caso de que se evacuara por otra vía, se mantendrán los puntos de reunión prefijados.

En primer lugar, dar aviso y solicitar la ayuda de equipos exteriores.

<b>TELÉFONOS DE URGENCIA</b>	
TELÉFONO DE EMERGENCIAS	<b>112</b>
BOMBEROS	080
MAZ	976 748 000
POLICÍA LOCAL	092
POLICÍA NACIONAL / GUARDIA CIVIL	091/ 062
SERV. INF. TOXICOLÓGIA	91 562 04 20
OTROS	

**QUÉ DECIR:**

<b>LLAMADA DESDE:</b>	IND HIDRAULICAS PARDO SL
<b>NUESTRA DIRECCIÓN ES:</b>	C/ LOS ANGELES Nº 5 POLIG CENTROVIA 501918 LA MUELA (Z)
<b>EL ACCESO ES POR:</b>	Autovía de Aragón : Zaragoza- Madrid. (Antigua N-II Km 303). A -2
<b>TENEMOS:</b>	INCENDIO / ACCIDENTADO ESCAPE DE GAS / DERRAME PRODUCTO
<b>LES ESPERAMOS A LA ENTRADA DE LA EMPRESA.</b>	
<b>NUESTRO TELÉFONO DE CONTACTO ES:</b>	976 300 942



# Informe técnico sobre el simulacro de emergencias.



**EMPRESA:** **INDUSTRIAS HIDRAULICAS PARDO SL**

**CENTRO:** C/ Los Angeles nº5  
POLIG CENTROVIA La MUELA (Z)

**NIF:** B50057322

**FECHA:** Julio 2023



## Índice

1. Introducción.....	3
2. Descripción del simulacro.....	4
3. Metodología.....	8
4. Cuadro de resultados.....	10
5. Incidencias detectadas en el simulacro.....	11
6. Conclusiones.....	13
ANEXO 1. DESIGNACIÓN DE EQUIPO DE EMERGENCIA.....	17
ANEXO 2. PLANIFICACIÓN DE LA PREVENCIÓN.....	19



# 1. Introducción.

El presente informe se realiza a petición de la empresa INDUSTRIAS HIDRAULICAS PARDO SL y en su nombre D<sup>a</sup>. Nieves Ibañez tiene por objeto conocer la eficacia de las medidas de emergencias y la forma de actuar de los miembros del equipo de emergencia así como de todo el personal de la empresa, detectar aspectos deficientes relacionados con la implantación del Plan de Emergencias, y valorar el Simulacro de Evacuación realizado con fecha 04/07/2023, de tal manera que la empresa INDUSTRIAS HIDRAULICAS PARDO SL pueda establecer el correspondiente programa de medidas correctoras que subsanen dichas deficiencias así como realizar una correcta gestión de la prevención que permita un eficiente control de la Seguridad y Salud Laboral.

Se visitó la empresa con fecha 04/07/2023 en compañía D<sup>a</sup>. Nieves Ibañez en calidad de Interlocutora de la empresa para recabar los datos necesarios para la elaboración del presente informe. Estando también presentes las personas que a continuación se relacionan:

**JEFE DE EMERGENCIAS**

D. RUBEN ROMERO

**JEFE DE INTERVENCION**

D<sup>a</sup>. NIEVES IBAÑEZ

Según indicaciones dada por D<sup>a</sup>. Nieves Ibañez se avisó previamente de la realización a los delegados de prevención D. José Antonio Alcaine y D. Sergio Tafalla.

Cabe indicar que previamente a la realización del simulacro se hizo un charla de información a algunos de los miembros de las brigadas de emergencias para realizar una explicación de los cometidos de cada uno de los grupos y como recordatorio de las actuaciones y uso de los medios contra incendios.

El simulacro se realizó el día 04/07/2023 a las 11:08 horas.

## 2. Descripción del simulacro.

El procedimiento de actuación fue el siguiente:

En la zona del taller de producción en la sección de PROTOTIPOS/AUX MAQUINA cerca de la máquina CORTADORA LASER de TUBOS es donde se inicia un fuego (simulación) a las 11:08 h.

Un trabajador de la sección D. Mariano Fariñas, detecta el incendio y mediante un Walkie Talkie (que esta disponible en la mesa del ordenador de la sección) avisa al miembro de primera intervención (EPI) de la zona que es D. Manuel Ruiz.



A las 11:09 Se acerca el miembro del EPI D. Manuel Ruiz e intenta apagarlo con los medios disponibles que es un extintor de polvo que se encuentra en las inmediaciones



Como ve que no puede apagarlo y que el fuego se extiende (simulación) avisa telefónicamente al Jefe de Intervención D<sup>a</sup>. Nieves Ibañez, informándole de la incidencia detectada y de la zona afectada para que se acerque a la zona y valore la evacuación de la empresa.

A las 11:12 se acerca a la zona del siniestro D<sup>a</sup> Nieves Ibañez como jefe de Intervención al decirle que efectivamente hay fuego y humo (simulación) intenta contactar por teléfono o Walkie Talkie con el jefe de emergencia D. Rubén Romero para decretar la evacuación.



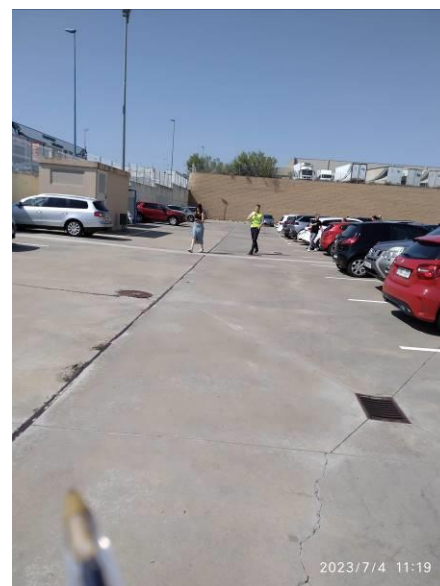
Después de varios intentos y al no poder contactar con el Jefe de emergencias la persona D<sup>a</sup> Nieves Ibañez indica a las 11:15 h la necesidad de evacuación y avisa a los miembros de las brigadas de emergencias EAE de forma verbal que evacuen la planta y se dirijan al punto de reunión en el exterior de la fábrica.

Los integrantes de las brigadas de emergencia EAE y EPI dirigen al resto del personal a las salidas más cercanas y avisan verbalmente de la obligación de abandonar las instalaciones.

Una vez que se sale de observa que una parte de los miembros de la plantilla de la empresa de la sección de puestos de montaje ya se habían dirigido al punto de reunión sin esperar el aviso de evacuación indicado por el Jefe de emergencia o de intervención.



Van llegando el resto del personal de la fábrica: personal de oficinas, taller , almacenes, etc. y las 11:19h van saliendo la totalidad de la plantilla



El personal externo (personal de visitas externas, etc.) que se encontraba en las instalaciones ha sido informado por los miembros de las brigadas de emergencia de la evacuación de las instalaciones y de la necesidad de acudir al punto de reunión.



A las 11:20 h se inicia el recuento por parte de D. Mariano Gil con el listado del personal de oficinas y se comprueba si están todas las personas presentes en las instalaciones .



Se comunica la conclusión del simulacro y se vuelve a los puestos de trabajo sobre las 11:25 h

Nota:

El listado con el que se cuenta consta de:

- Personal de Ind. Hid. Pardo que ha fichado en el acceso a las instalaciones (tanto oficinas como nave de producción).
- Personal de ETT que realiza de manera habitual su trabajo en el recinto. Estas personas están contempladas en un listado aparte.
- Personal externo que realiza visitas comerciales, proveedores, etc. y que anota su nombre, empresa a la que pertenece, persona a la que visita y horas de entrada y salida al recinto en la recepción.
- En los almacenes de nivel cero y expediciones se dispone de hoja de control en el que se anota el personal externo (transportistas) a los que se está realizando carga-descarga del camión.

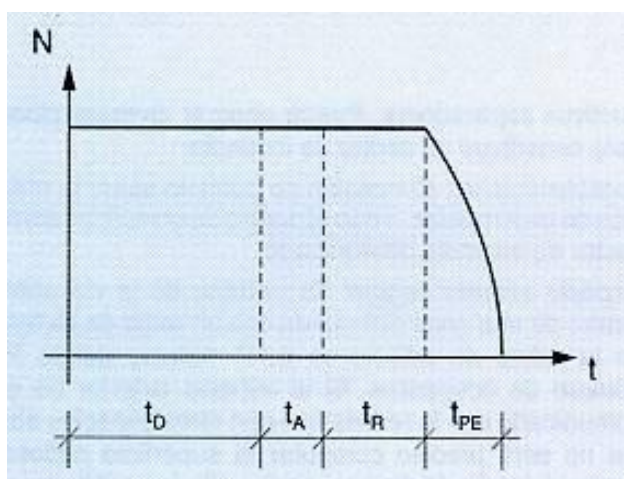
Una vez realizado el recuento se constata que hay personal perteneciente a Ind. Hid. Pardo y que no consta en ningún listado por algún problema en el fichaje.

## 3. Metodología.

La metodología utilizada en la valoración del simulacro de emergencia realizado en la empresa INDUSTRIAS HIDRAULICAS PARDO SL ha sido:

### **NTP del INSHT 436 Cálculo estimativo de vías y tiempos de evacuación.**

En el desalojo por incendio o emergencia en un local o edificio se pueden considerar cuatro tiempos diferenciados de la evacuación: el tiempo de detección  $t_D$ , el de alarma  $t_A$ , el de retardo  $t_R$  y el tiempo propio de evacuación  $t_{PE}$ , según se indica en la **figura 1**.



**Figura.1 : Relación entre el número de personas evacuadas y el tiempo de evacuación.**

La suma de todos es el tiempo de evacuación. Este y sus diferentes componentes está en función del grado de implantación del plan de emergencia.

$$t_E = t_D + t_A + t_B + t_{PE}$$

Donde:

El **tiempo de detección**,  $t_D$ , comprende desde el inicio del fuego o emergencia hasta que la persona responsable inicia la alarma.

El **tiempo de alarma**,  $t_A$ , es el propio de emisión de (los mensajes correspondientes) por los medios de megafonía, luces o sonidos codificados.

El **tiempo de retardo**,  $t_B$ , es el asignado para que el colectivo de personas a evacuar asimilen los mensajes de alarma e inicien el movimiento hacia los itinerarios correspondientes de salida.

El **tiempo propio de evacuación**,  $t_{PE}$ , se inicia en el momento que las primeras personas usan las vías de evacuación con intención de salir al lugar seguro previamente indicado. Se puede contar aproximadamente desde la salida del primer evacuado.





## 4. Cuadro de resultados.

Los tiempos diferenciados de evacuación contabilizados durante el desarrollo del simulacro fueron los siguientes:

El **tiempo de detección** puede considerarse 10 sg, tiempo desde que se ve el fuego hasta que se inicia la secuencia de actuaciones para la emergencia. Ya que donde se consideró el fuego estaba presente un trabajador quien rápidamente dio aviso a un miembro de las brigadas que estaba cerca.

El **tiempo de alarma**, puede considerarse 10 sg ya se dispone de pulsadores de alarma cercanos para dar el aviso para alarma general para informar a los trabajadores de cada sección (taller , oficinas, almacén mat primas, montaje, etc) .

Nota: Cabe indicar que en el simulacro no se efectuó el disparo de la alarma.

El **tiempo de retardo** es de 10 sg, que son los transcurridos desde que se da la alarma general hasta que comienza la evacuación de las primeras personas.

El **tiempo propio de evacuación** es aprox de 10 minutos desde que se inicia la evacuación de las primeras personas hasta que se termina con el recuento del personal y se estima la finalización del simulacro.

Todos estos valores dan un tiempo total de evacuación de:

$t_E = t_D + t_A + t_B + t_{PE} =$  aprox 17 min. (se añade el tiempo de demora transcurrido en el aviso al jefe de emergencia y al jefe de intervención)



## 5. Incidencias detectadas en el simulacro.

En el siguiente checklist se recogen las incidencias detectadas durante el desarrollo del simulacro de emergencia. Sirviendo de base para la propuesta de las correspondientes propuestas de mejora.

**EMPRESA:** INDUSTRIAS HIDRAULICAS PARDO SL  
**CENTRO:** C/ Los Angeles nº5 POLIG CENTROVIA La MUELA (Z)  
**FECHA:** Julio 2023

### INCIDENCIAS DETECTADAS EN EL SIMULACRO

ASPECTOS EVALUADOS	VALORACIÓN		
	SI	NO	NP
Los pulsadores de alarma funcionaron correctamente.			X
La sirena funcionó correctamente y se escuchó en todas partes.			X
Se avisa verbalmente o mediante teléfono interno a todas las dependencias de la empresa.	X		
Una vez dada la alarma se dio aviso al jefe de intervención para comunicarle el hecho y que acudiera a la zona afectada.	X		
Tras valorar la situación jefe de intervención se dirige a la zona control para coordinar la emergencia.	X		
Tras valorar la situación jefe de intervención junto al equipo de intervención intentan sofocar el incendio con extintor.	X		
Ante la activación general el equipo de intervención procedió según las zonas adjudicadas.	X		
Ante la activación general el equipo de evacuación procedió según las zonas adjudicadas.		X	

**EMPRESA:** INDUSTRIAS HIDRAULICAS PARDO SL  
**CENTRO:** C/ Los Angeles nº5 POLIG CENTROVIA La MUELA (Z)  
**FECHA:** Julio 2023

**INCIDENCIAS DETECTADAS EN EL SIMULACRO**

ASPECTOS EVALUADOS	VALORACIÓN		
	SI	NO	NP
Ante la activación general el equipo de primeros auxilios procedió según las zonas adjudicadas.			X
El equipo de evacuación dirige correctamente al personal de la empresa por las vías de evacuación hasta el punto de reunión.	X		
Las consignas por la organización de las emergencias y el personal no crearon dudas al personal a evacuar.		X	
Los medios de extintores /detección funcionaron correctamente.			X
Las puertas (RF) de sectorización del fuego, se cerraron cuando se pulsó la alarma.			X
Las puertas (RF) de sectorización del fuego, se cerraron cuando se cortó el suministro eléctrico.			X
Los ascensores se bloquearon sin problemas.			X
Acude todo el personal a evacuar, al punto de reunión fijado.	X		
Todas las vías de evacuación se encontraban despejadas	X		
Las puertas de evacuación están despejadas de obstáculos y no estaban cerradas con llave o candados	X		

**NP** no procede.



## 6. Conclusiones.

A la vista de los resultados obtenidos en la empresa INDUSTRIAS HIDRAULICAS PARDO SL podemos hacer las siguientes valoraciones:

1º.- Se deberá indicar a los miembros de las Brigadas que para valorar la evacuación de las instalaciones es necesario que previamente se haya avisado al Jefe de intervención (Dª. Nieves Ibañez) para que se persone en el lugar del siniestro y sea quien valore la circunstancia de la evacuación una vez puesto en contacto con el Jefe de Intervención (D. Rubén Romero)

2º.- Se ha observado que no ha sido posible la comunicación entre el Jefe de Intervención Dª Nieves Ibañez y el Jefe de Emergencias D. Rubén Romero por lo que ha tenido que tomar la decisión de evacuación sin haber podido consultarle.

Además, como no hay un sistema de megafonía o alarma que permita un preaviso para poder llamar a los miembros de los EPI y el Jefe de Intervención se ha constatado que se ha demorado en exceso el tiempo transcurrido entre que el aviso y su personación en la zona del conato . (Además se ha comprobado que el listado de extensión de teléfono no era exacto).

Por lo que se deberá estudiar la posibilidad de disponer de un sistema de megafonía que permita el avisar de una forma rápida a los miembros de las brigadas y posteriormente en el aviso de evacuación.

Se deberá realizar una revisión y actualización en la extensiones de contacto telefónico de forma que se pueda llamar entre los miembros de las brigadas.

3º- Se deberá disponer de un sistema de aviso fuerte para el aviso sonoro en la zona del taller/ producción ya que según indicaciones dadas por los trabajadores puede que no se oiga si están empleando protectores auditivos o si el propio ruido de las máquinas es más elevado. (en este simulacro no se hizo el disparo de la alarma de evacuación pero de otros años se constató esta deficiencia)

Aunque, cabe indicar que dado que también se ha avisado por walkie-talkie a los responsables, encargados y personal de almacén el aviso a todo el personal ha sido rápido.

4º.- Una vez realizado el recuento del personal mediante el listado se ha comprobado que hay casos puntuales de personal que no aparecen. Por lo que se deberá subsanar esta deficiencia para que aparezcan todo el personal presente en las instalaciones. Y se recomienda que en el caso por ejemplo de los comerciales propios cuya presencia es puntual se establezca un listado donde puedan registrarse para conocer su presencia.

5º.- Se ha comprobado que algunos de los extintores que están situados en columnas, zonas de estanterías, etc aunque se ha colocado una señalización vertical de su ubicación al no ser de tipo banderola no se observa fácilmente su ubicación y hace que no se puedan coger con rapidez para poder actuar para apagar el fuego. Se recomienda el colocar las señalización de tipo banderola (que permita su visibilidad por ambos lados)

#### Ejemplo



Además, será necesario que la empresa continúe o establezca medios para:

- a) Revisar periódicamente la señalización de evacuación, de medios de extinción y funcionamiento de alumbrado de emergencia.
- b) Comprobar el funcionamiento correcto de los sistemas de detección y extinción de incendios en caso de corte en el suministro eléctrico.
- c) Realizar reuniones formativas y explicativas de la actuación del Equipo de Emergencia.
- d) Llevar un seguimiento de la composición del Equipo de Emergencia y las personas asignadas.

- e) Realizar periódicamente cursos de formación para los trabajadores que incluyan la prevención y extinción de incendios y cómo actuar en caso de emergencia.
- f) Realizar reuniones informativas periódicas para recordar las funciones del equipo de emergencia.
- g) Entregar a todo el personal unas medidas de emergencia con las características del establecimiento y con las acciones a realizar en caso de emergencia.
- h) Se recomienda que los miembros de evacuación dispongan de etiquetas o distintivos que sirvan para colocar en las zonas ya revisadas, de forma que quede constancia de las zonas ya examinadas y que no existe personal en su interior.
- i) En la explanada delantera de acceso a la empresa se dispone de una zona de aparcamiento para vehículos, se deberá controlar que no entorpezcan el paso a los equipos de bomberos, de forma que puedan acceder hasta el interior si es preciso. Además, se deberá hacer hincapié en que los trabajadores no intenten sacarlos en caso de emergencias y puedan entonces bloquear las entradas a la empresa.
- j) Así mismo, se deberá indicar que nada más que se inicie la fase de alarma se deberá pulsar para que la puerta o cancela de entrada permanezca abierta para el acceso de los bomberos o personal externo. En caso de fallo eléctrico se realizará manualmente.
- k) Realizar simulacros periódicamente
- l) Distribuir el recuento del personal entre varios integrantes del equipo de evacuación para agilizar el conocimiento de las personas presentes en el punto de encuentro

El presente informe no tiene en cuenta que algún trabajador pueda estar encuadrado en algún supuesto específico de protección. En estos casos, el Médico del Trabajo encargado de la Vigilancia de la Salud de los trabajadores podrá proponer medidas individuales de prevención o de protección adicionales para cada trabajador en particular, prevaleciendo así las conclusiones emitidas por el área de Medicina del Trabajo en el ejercicio y desarrollo de la actividad de Vigilancia de la Salud de los trabajadores, en cumplimiento del **artículo 22 de la Ley 31/1995**, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales y **artículo 37 del Real Decreto 39/1997**, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.

Se recuerda a la empresa el deber de dar información a los representantes de los trabajadores de los resultados del presente informe.

Por último, **MAS Prevención, Servicio de Prevención, S.L.U.**, quiere agradecer a la empresa INDUSTRIAS HIDRAULICAS PARDO SL así como a Dña. Nieves Ibañez la colaboración y apoyo prestado para elaborar el presente informe, y se pone a su entera disposición para cuantas consultas y aclaraciones consideren necesarias.



A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Jose Miguel Pena Zapata".

**Fdo: JOSE MIGUEL PENA ZAPATA**

**Técnico Superior de PRL en Seguridad, Higiene Industrial, Ergonomía y Psicosociología Aplicada**



# **ANEXO 1. DESIGNACIÓN DE EQUIPO DE EMERGENCIA.**



EMPRESA: INDUSTRIAS HIDRAULICAS PARDO SL

FECHA: 4/07/2023

DESIGNACIÓN EQUIPO DE EMERGENCIA:

EQUIPO	MIEMBROS INTEGRANTES	PUESTO	SUSTITUTO
JE	RUBEN ROMERO	Jefe de Emergencia	LORENA MINGUILLON
JI	NIEVES IBAÑEZ	Jefe de Intervención	ALMENIA ABRIL
EPI 1	JESSICA PALACIOS	Jefe del EPI	DIEGO LANGARITA
	JAIME TERREU	Componente EPI	CESAR MATIAS
	MANUEL RUIZ	Componente EPI	CARLOS TORRECILLA
EPI 2	YANDRY ACUÑA	Componente EPI	MARIANO FARIÑAS
	JOAQUÍN CAUSAPÉ	Componente EPI	MARCOS AGUIRAN
	CARLOS HERNANDEZ	Componente EPI	J ANGEL PEREZ
	ROBERTO NAVARRO	Componente EPI	JOSÉ LUIS MARCO
EPI 3	MARTA HERNÁNDEZ	Componente EPI	JOSE ANTONIO ALCAINE
	IGNACIO ALONSO	Componente EPI	DAVID CARDIEL
EPI 4	EMILIO VERA	Componente EPI	DAMIAN DIAZ
	MANUEL REQUENA	Componente EPI	SERGIO TAFALLA
EAE 1 (almacén)	RICARDO SANZ	Componente EAE	JAVIER HERNANDEZ
	CLARA SANZ RANGIL	Componente EAE	JULIAN MONTOYA
EAE 2 (oficinas)	MARIANO GIL	Componente EAE	ADOLFO GAUDES
	MIGUEL A. GIL LÓPEZ	Componente EAE	FABIAN DIAZ
EA	ANGEL HERNANDEZ	Equipo Auxiliar	MARIO MOTA
	CHRISTIAN CERDAN	Equipo Auxiliar	IVAN LORENZO

Fecha revisión: Julio 2023



## ANEXO 2. PLANIFICACIÓN DE LA PREVENCIÓN.

En el presente anexo se desarrolla la "Planificación de la Prevención" resultante de este informe, reflejando los riesgos y la propuesta de medidas correctoras que deberán realizarse. En ella, se deberán determinar los medios humanos y materiales así como la asignación de recursos económicos (**artículo 9, Real Decreto 39/1997**, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención).

Se recomienda que INDUSTRIAS HIDRAULICAS PARDO SL a través de la persona designada Dña. Nieves Ibañez planifique dichas medidas en función de la prioridad asignada.

- 1. Prioridad inmediata.** Situación de riesgo inminente. Debe subsanarse con carácter inmediato.
- 2. Prioridad alta.** Son situaciones de riesgo grave que deben ser subsanadas a la mayor brevedad posible.
- 3. Prioridad media.** Representa situaciones de riesgo que deben ser subsanadas.
- 4. Prioridad baja.** La probabilidad de que cause un accidente es baja. No es una situación de riesgo grave.

**MAS Prevención, Servicio de Prevención, S.L.U.**, ofrece a la INDUSTRIAS HIDRAULICAS PARDO SL la gestión de las mejoras propuestas en el presente informe. Mediante este servicio se compromete a proporcionar una relación de proveedores y los correspondientes presupuestos para que INDUSTRIAS HIDRAULICAS PARDO SL opte por el que considere más oportuno y, posteriormente, realizar un seguimiento de la implantación de la mejora para finalmente, dar el visto bueno y proceder a la actualización del presente informe.

PLANIFICACIÓN DE LA PREVENCIÓN. SIMULACRO DE EMERGENCIAS.

EMPRESA: **INDUSTRIAS HIDRAULICAS PARDO SL**

CENTRO: C/ Los Angeles nº5 POLIG CENTROVIA La MUELA (Z)

Fecha Evaluación:

4/07/2023

RIESGO/ASPECTO DEFICIENTE	PRIORIDAD	MEDIDA PROPUESTA	FECHA PREVISTA APLICACIÓN	PRESUPUESTO	FECHA DE REALIZACIÓN	RESPONSABLE
No hay un sistema eficaz de aviso de las alarmas y avisos de emergencias	2	Disponer de Walkie talkie repartidos en las zonas de montaje, almacén, soldadura/taller para que los operarios puedan avisar a los miembros de los EPI.				
		Estudiar la posibilidad de disponer de un sistema de megafonía que permita el avisar de una forma rápida a los miembros de las brigadas y posteriormente en el aviso de evacuación.				
La señalización de los extintores no es visible desde varios puntos y no permite una rápida ubicación	3	Se deberá despejar el acceso a lo medios de extinción y se deberá disponer de señalización tipo banderola que permita que puedan conocer su ubicación de una forma más efectiva.				
Se tarda demasiado en realizar el recuento del personal en el punto de reunión (se ha realizado con una sola persona)	4	Se recomienda el separar el recuento entre varias personas de forma que sea más rápido y eficaz				

PLANIFICACIÓN DE LA PREVENCIÓN. SIMULACRO DE EMERGENCIAS.

EMPRESA: **INDUSTRIAS HIDRAULICAS PARDO SL** CENTRO: C/ Los Angeles nº5 POLIG CENTROVIA La MUELA (Z) Fecha Evaluación: 4/07/2023

RIESGO/ASPECTO DEFICIENTE	PRIORIDAD	MEDIDA PROPUESTA	FECHA PREVISTA APLICACIÓN	PRESUPUESTO	FECHA DE REALIZACIÓN	RESPONSABLE
En la zona de Taller/producción es posible que en ocasiones no se oiga muy bien la sirena de alarma de evacuación	3	Disponer de una sirena con un volumen de sonido de alarma más alto				
El listado de contactos telefónicos de los miembros de las brigadas no es exacto	2	Se deberá realizar una revisión y actualización en la extensiones de contacto telefónico de forma que se pueda llamar entre los miembros de las brigadas.				
Las brigadas de emergencias en la zona de montaje ha decretado la evacuación sin la indicación Jefe de Intervención.	3	Se deberá indicar a los miembros de las Brigadas que para valorar la evacuación de las instalaciones es necesario que previamente se haya avisado al Jefe de intervención (D <sup>a</sup> . Nieves Ibañez) para que se persone en el lugar del siniestro y sea quien valore la circunstancia de la evacuación una vez puesto en contacto con el Jefe de Intervención (D. Rubén Romero)				
Realizar los simulacros de forma periódica	-	Continuar con la realización de los simulacros de forma anual				

PLANIFICACIÓN DE LA PREVENCIÓN. SIMULACRO DE EMERGENCIAS.

EMPRESA: **INDUSTRIAS HIDRAULICAS PARDO SL** CENTRO: C/ Los Angeles nº5 POLIG CENTROVIA La MUELA (Z) Fecha Evaluación: 4/07/2023

RIESGO/ASPECTO DEFICIENTE	PRIORIDAD	MEDIDA PROPUESTA	FECHA PREVISTA APLICACIÓN	PRESUPUESTO	FECHA DE REALIZACIÓN	RESPONSABLE
---------------------------	-----------	------------------	---------------------------	-------------	----------------------	-------------

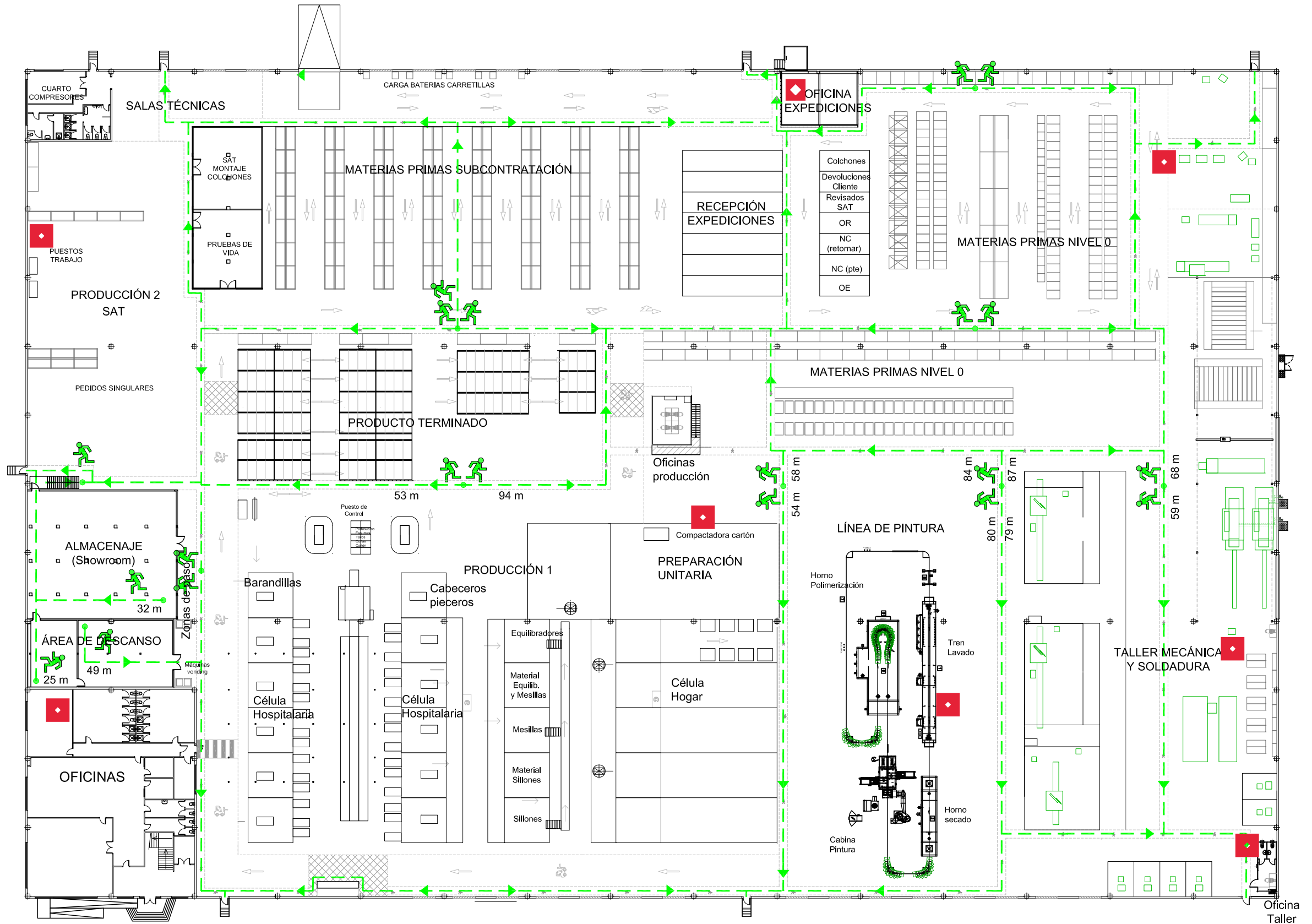
Alternativas a las medidas propuestas

APROBADO POR

Fecha:

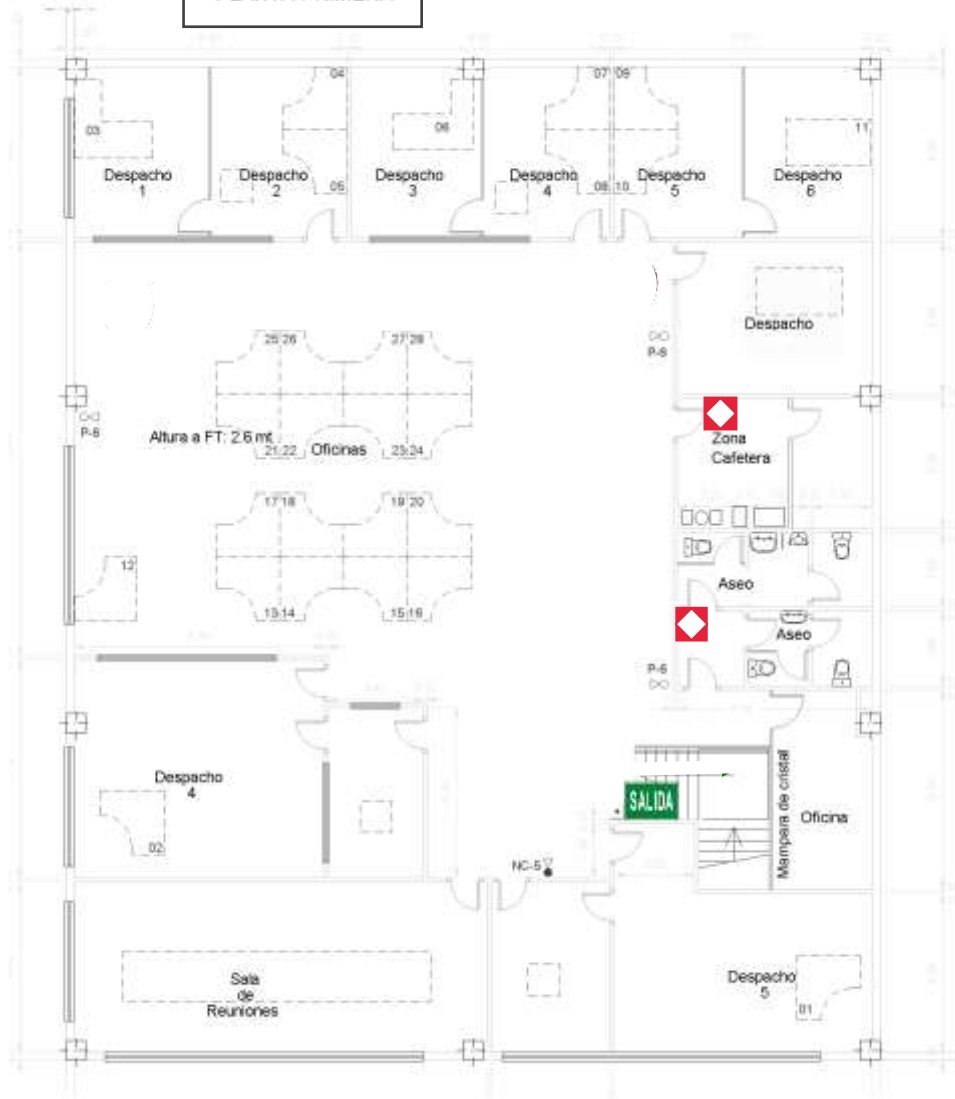


# BOTIQUINES





PLANTA PRIMERA



SALIDA

Salida de emergencia



BOTIQUINES

## BOTIQUINES

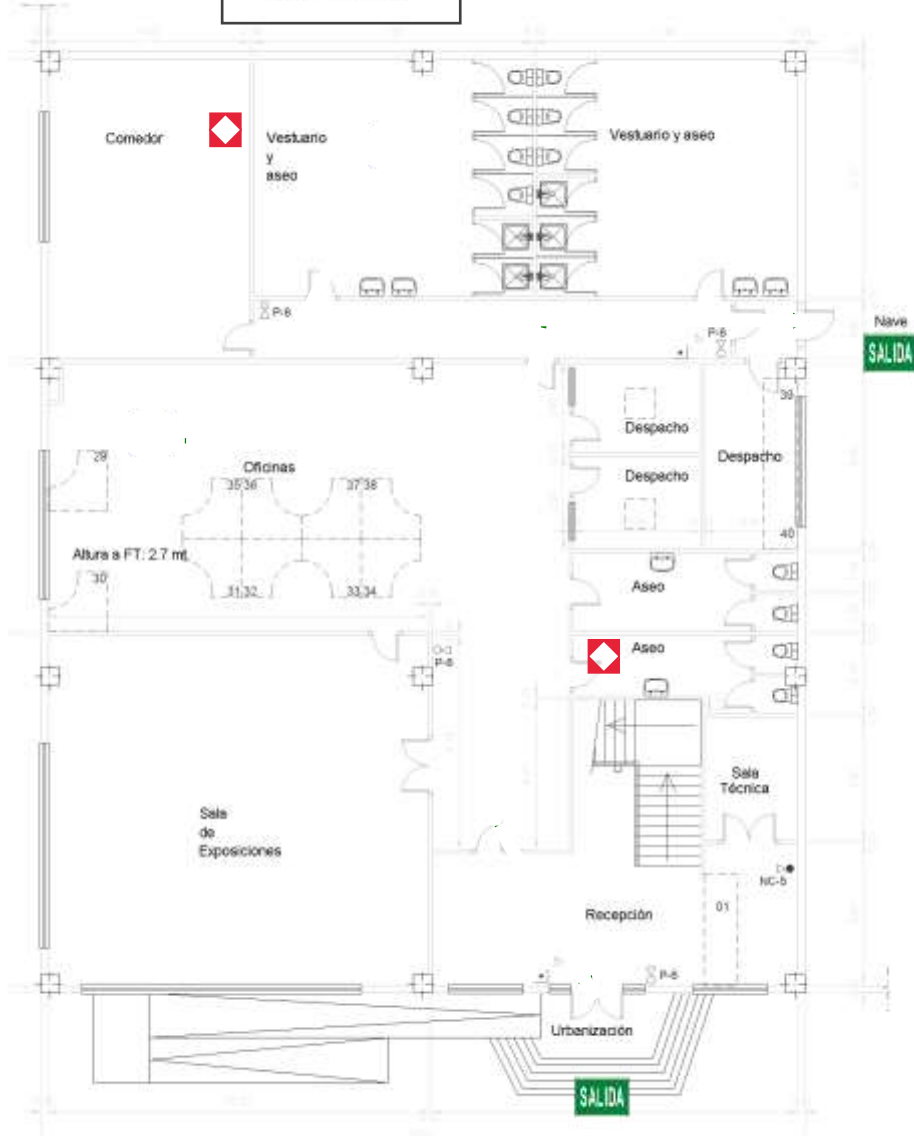
Fecha: Julio 2023

Emplazamiento: POLIG CENTROVIA





PLANTA BAJA



SALIDA

Salida de emergencia

 BOTIQUINES

 PUNTO REUNIÓN

## BOTIQUINES

Fecha: Julio 2023

Emplazamiento: POLIG CENTROVIA

**MAS**  
PREVENCIÓN





**COORDINACIÓN DE  
ACTIVIDADES EMPRESARIALES.  
CAE**

Cód: P-7.07

Rev: 00

Fecha: 14/03/23

Página 1 de 5

Revisión N°:	Descripción:	Fecha:
00	Elaboración de la documentación	14/03/23

	Copia Controlada:	N°:
--	-------------------	-----

Realizado por: Dpto. Calidad y MA	Revisado por: Dpto. Calidad y MA	Aprobado por: Dirección General
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha: 14/03/23	Fecha: 14/03/23	Fecha: 14/03/23



## COORDINACIÓN DE ACTIVIDADES EMPRESARIALES. CAE

Cod: P-7.07

Rev.: 00

**Objeto:** Establecer los criterios que se conforman en la organización para la gestión de la coordinación de actividades empresariales. CAE.

Fecha: 14/03/23

**Alcance:** Todas las actividades de Industrias Hidráulicas Pardo, S.L.

Página 2 de 5

### 1. MOTIVACIÓN DEL CAE

Origen	Desarrollo y Responsabilidades		Documentación aplicable
	Dirección y Dpto. de Calidad, MA y SST	Empresa que realiza CAE, Dpto. Afectado y D. SST	
<p>✓ Necesidad de coordinar las actividades de I.H. Pardo con las de otras empresas y/o subcontratas que realizan actividades en las instalaciones de la primera.</p>	<p>Establecer los criterios que se conforman en la organización para la gestión de la coordinación de actividades empresariales. CAE.</p>	<p>✓ Visitas <b>comerciales, consultorías y otras que no son subcontratación de servicios.</b></p> <p>✓ Registro de la visita en la recepción y entrega de triptico con información de la instalación, emergencias y otras de MA y SST.</p> <p>✓ Seguimiento de la visita y confirmación de salida en el registro de recepción.</p> <p>✓ <b>Subcontratación de servicios.</b></p> <p>✓ Envío de información, riesgos y medidas emergencia, mediante enlace a la plataforma CAE de intercambio de información y solicitud de documentos.</p> <p>✓ Revisión y validación de la documentación. ✓ <b>Concesión de acceso. Nota 2</b></p> <p>✓ Control periódico de actividades y documentación.</p>	<p>Información y documentación de normas, riesgos y medidas de emergencia.</p> <p>IT-7.02.07 Coordinación actividades empresariales. CAE</p>

#### Observaciones:

**Nota 1:** Deberá existir control de accesos desde la recepción de la organización. (Implica a todas las actividades)

**Nota 2:** La documentación solicitada en regla y completa será motivo de acceso, de lo contrario no se puede acceder.



## COORDINACIÓN DE ACTIVIDADES EMPRESARIALES. CAE

**Objeto:** Establecer los criterios que se conforman en la organización para la gestión de la coordinación de actividades empresariales. CAE.

**Alcance:** Todas las actividades de Industrias Hidráulicas Pardo, S.L.

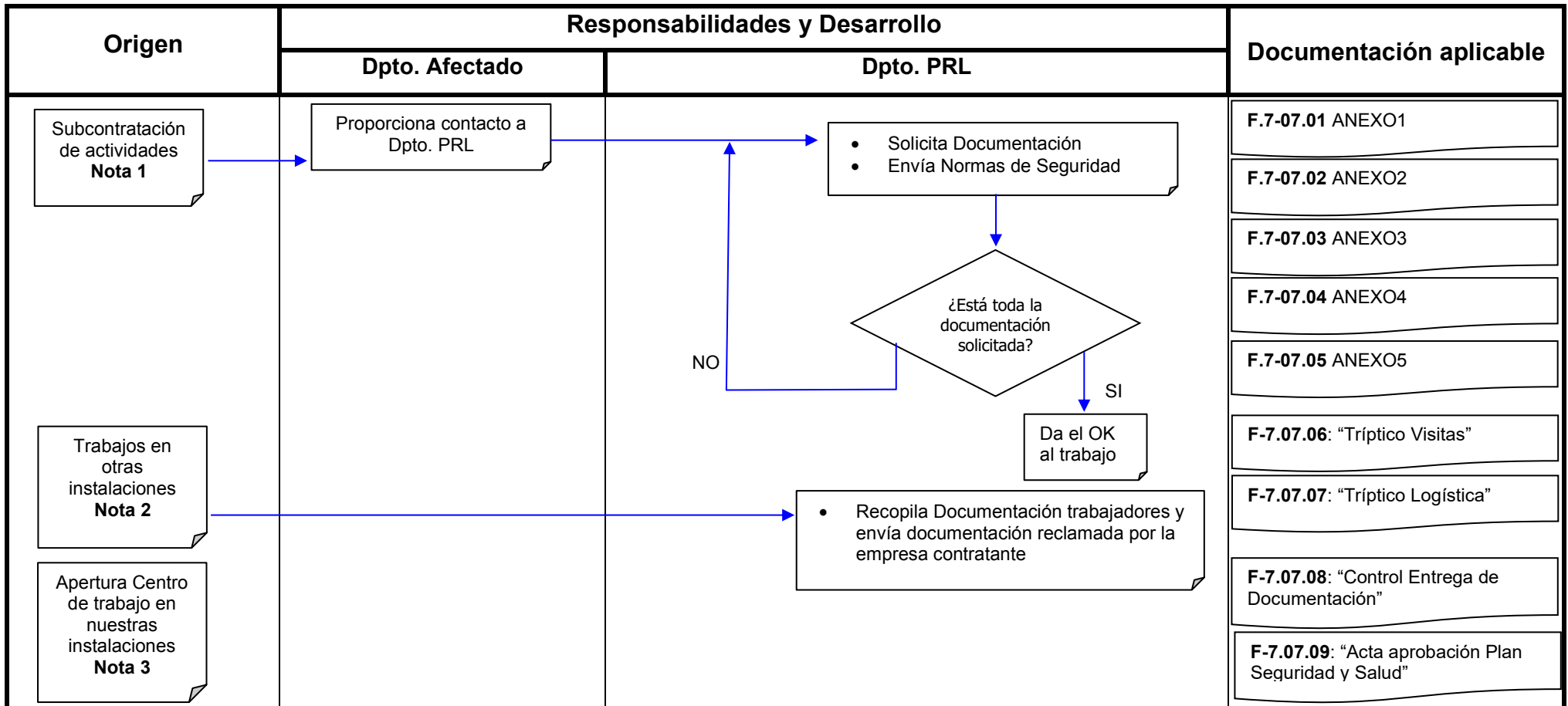
Cod: P-7.07

Rev.: 00

Fecha: 14/03/23

Página 3 de 5

### 2. TIPOLOGÍA DE CAE



**Observaciones:**

**Nota 1:** En el caso de que se realice una Visita de un Cliente o Proveedor, se le entregará el Tríptico de Visitas (F-7.07.06) y si se trata de un Proveedor, o subcontrata de ese proveedor, se le entregará el Tríptico de Logística (F-7.07.07) En ambos casos, y en la 1ª Entrega firmará en el F-7.07.08. Control de Entrega de documentación.

**Nota 2:** Si los trabajos se realizan por una subcontrata, se le pedirá la documentación reclamada por la empresa contratante, y se revisará correcta antes de enviar.

**Nota 3:** La empresa subcontratista debe enviar el Plan de Seguridad y Salud al responsable de Seguridad y Salud y debe ser enviada un acta de Aprobación del Plan F-7.07.09 previa al inicio de las actividades, siempre y cuando estas tareas están realizadas de forma interna por Pardo. En caso de ser asumidos por una empresa externa contratada por Pardo, la actividad de seguridad y salud será sustituida por la documentación de dicha entidad.



## COORDINACIÓN DE ACTIVIDADES EMPRESARIALES. CAE

Cod: P-7.07

Rev.: 00

**Objeto:** Establecer los criterios que se conforman en la organización para la gestión de la coordinación de actividades empresariales. CAE.

Fecha: 14/03/23

**Alcance:** Todas las actividades de Industrias Hidráulicas Pardo, S.L.

Página 4 de 5

### 3. INICIO OPERATIVA DE CAE

Origen	Responsabilidades y Desarrollo		Documentación aplicable
	Recepción	Dpto. Afectado	
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Acceso de personas <b>Nota 1</b></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Rellena los datos del personal que quiere acceder a la empresa.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Da el OK a su entrada.</li><li>✓ Acompaña al visitante durante toda la visita.</li></ul>	<b>F-7.04.02:</b> Hoja control visitas
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Acceso de vehículos <b>Nota 1</b></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Avisa al departamento afectado</li></ul>		

**Observaciones:**

**Nota 1:** Para su acceso al departamento afectado, debe tener la confirmación por el Dpto. de Calidad, MA y SST que dispone del permiso, al estar toda su documentación correcta.



## COORDINACIÓN DE ACTIVIDADES EMPRESARIALES. CAE

Cod: P-7.07

Rev.: 00

**Objeto:** Establecer los criterios que se conforman en la organización para la gestión de la coordinación de actividades empresariales. CAE.

Fecha: 14/03/23

**Alcance:** Todas las actividades de Industrias Hidráulicas Pardo, S.L.

Página 5 de 5

### 4. CASOS ESPECIALES DE CAE. TRABAJADORES ETT

Origen	Responsabilidades y Desarrollo			Documentación aplicable
	Dpto. Afectado	Dpto. PRL	Trabajador	
<p>Incorporación empleado a través de ETT</p>	<p>Pide Evaluación Riesgos Puesto a cubrir</p>	<p>Envía a la ETT la Evaluación de Riesgos del puesto y el Acuse de Recibo de ER y EPIs y Ropa Trabajo <b>Nota 1 y Nota 2</b></p> <p>Realiza Formación Emergencias <b>Nota 3</b></p> <p>Entrega EPIs a trabajador <b>Nota 4 y Nota 5</b></p>	<p>Entrega Firmados los Acuses de Recibo y ETT los devuelve</p> <p>Firma Acuse de Recibo de Formación</p>	

**Observaciones:**

**Nota 1:** El acuse de recibo de la Evaluación de Riesgos debe ser devuelto firmado por el trabajador

**Nota 2:** Según La evaluación de riesgos del puesto, se le entrega al trabajador la ropa de trabajo.

**Nota 3:** Se entrega Manual de Bienvenida y se realiza formación el primer día sobre Emergencias.

**Nota 4:** Los EPIs deben cumplir con el RD que regula las condiciones de comercialización de éstos y con el fabricante obtiene la certificación con el marcado CE.

**Nota 5:** Se entregan EPIs de protección y la ropa (dependiendo del contrato firmado con ETTs).



## Objeto

Establecer las normas para todas las empresas y trabajadores autónomos que realicen sus trabajos en el interior de las instalaciones.

- Requisitos documentales relativos a la coordinación de actividades empresariales, previo al inicio de los trabajos

## Alcance

Se gestionará la documentación relativa al acceso de empresas y trabajadores, así como al empleo de equipos de trabajo móviles en el interior de las instalaciones de Industrias Pardo.

## Responsabilidad

### Responsable del departamento que contrata a empresa externa

El departamento que contrata a empresa externa envía correo tipo a la contrata con las instrucciones para que pueda darse de alta en la plataforma destinada a la coordinación de actividades empresariales <https://contrataspardo.grupopikolin.com/>

### Departamento de calidad y medio ambiente

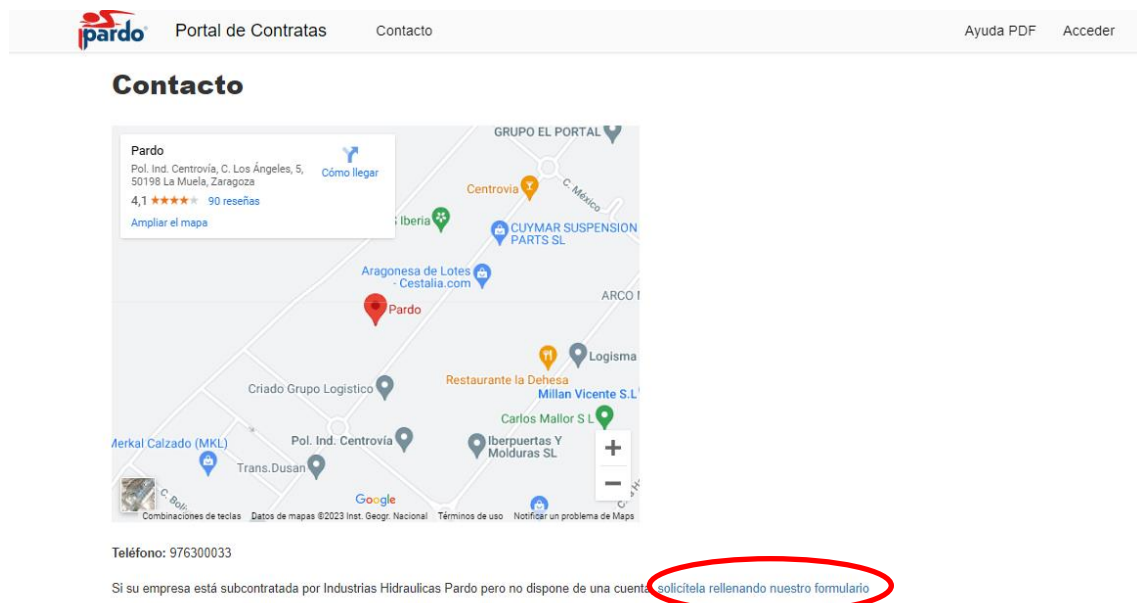
Evaluación de la documentación aportada por el contratista/subcontratista para la realización de los trabajos.

## Desarrollo

El departamento que contrata a empresa externa envía el modelo anexo con los datos relativos a la empresa y zona en la que se realizan los trabajos contratados:

- Empresa
- Teléfono
- E-mail
- Nave
- Sección
- Descripción trabajo contratado
- Medios técnicos previstos
- Fecha inicio
- Fecha fin
- Horario
- N° trabajadores

Se informa a la empresa vía e-mail o telefónicamente sobre la web de contrata de IND.PARDO a la que tiene que acceder (<https://contrataspardo.grupopikolin.com/>)



Formulario inicial:





## Formulario de solicitud de acceso

Si su empresa va a realizar obras en Industrias Hidráulicas Pardo, rellene este formulario y se le mandarán los datos de acceso a su correo

**E-mail**

Correo del solicitante

**Nombre**

Nombre del solicitante

**Empresa**

Nombre de la empresa

**Actividad empresarial**

Indique la actividad o actividades a las que se dedica su empresa

**Actividad a realizar en  
Industrias Hidráulicas Pardo**

Indique la actividad o actividades que su empresa realizará en Industrias Hidráulicas Pardo



## PROCEDIMIENTOS DE ACTUACIÓN GENERALIZADA

DPTO. DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE  
COORDINACIÓN DE ACTIVIDADES EMPRESARIALES

CÓDIGO: \_\_\_\_\_

REV.: \_\_\_\_\_

FECHA ACT.: \_\_\_\_\_

Página 4 de 14

C.I.F.

C.I.F. del solicitante

Convenio laboral

Convenio laboral de aplicación de la empresa

Dirección

Dirección de la empresa

Teléfono

Teléfono del solicitante

Persona con la que contrata los trabajos en

Industrias Hidráulicas Pardo

¿Va a subcontratar a otras empresas/autónomos?

¿Van a intervenir autónomos pertenecientes a su empresa?

Enviar

Clickar en enviar



El departamento de calidad y medio ambiente de IND. PARDO, como administrador de la plataforma, da de alta a la empresa en la plataforma interna HELPNEX, asociando la empresa a una obra concreta, y en la WEB de CONTRATAS con los documentos exigidos por empresa, trabajador y equipo móvil utilizado por la empresa contratada en las instalaciones.

El usuario recibe un mensaje en la dirección e-mail facilitada en su solicitud.

## Datos de acceso al Portal web de Contratas de IND.PARDO

[prevencion@pardo.es](mailto:prevencion@pardo.es)

Para: **xxx xxxxxxx xxxx**

Nombre de solicitante indicado en formulario de solicitud de acceso

Éstos son sus datos de acceso al Portal web de Contratas de IND.PARDO:

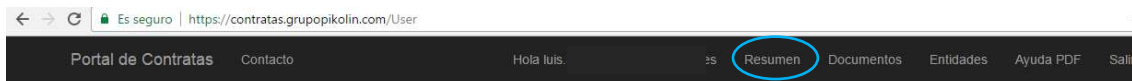
Usuario: xxxxxxx@xxx

Dirección e-mail indicada en formulario de solicitud de

Contraseña: **xxXyyY**

Contraseña inicial facilitada por el administrador de la plataforma a cada

El usuario accede a la web <https://contrataspardo.grupopikolin.com/> con su usuario y contraseña



Resumen Empresa **NOMBRE EMPRESA**

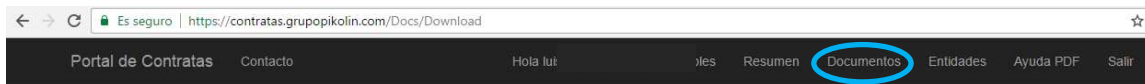
**Errores: 11**

**Número de documentos totales solicitados a la empresa**

Obras				Activas: 1 / 1
Nombre	Inicio	Fin	Activa	
GENERAL	28/03/2018		✓	

Documentos Empresa	<b>Nº de documentos solicitados relativos a la empresa</b>	<b>11</b>
Empleados	<b>Nº de documentos solicitados relativos a trabajador que se desplaza a Ind. Pardo</b>	<b>Errores: 0</b>
Vehiculos	<b>Nº de documentos relativos a vehículo/máquina utilizado en las instalaciones</b>	<b>Errores: 0</b>



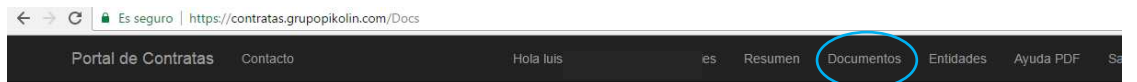
### Documentos descargables

Nombre del documento	Fecha de creación	
ANEXO1.doc		Descargar
ANEXO2.doc		Descargar
ANEXO3.doc		Descargar
ANEXO5.doc		Descargar
ANEXO9.doc		Descargar
DOCUMENTO MEDIO AMBIENTE.pdf		Descargar
DOSSIER CAE PK2 SUBCONTRATAS.pdf		Descargar
Documentación contratas.pdf		Descargar

Documentos que debe descargar la empresa y que son información que debe trasladar a sus empleados o que debe rellenar y subir a la página web de contratas IND.PARDO

- Anexos contratista
- Anexo subcontratista/trabajador autónomo (si va a su vez a contratar a otras empresas para el desarrollo de los trabajos en las instalaciones de Ind.Pardo)
- Manual básico de seguridad y planos de emergencia y evacuación

El usuario adjunta los documentos requeridos relativos a su empresa a través de la web de contratas.



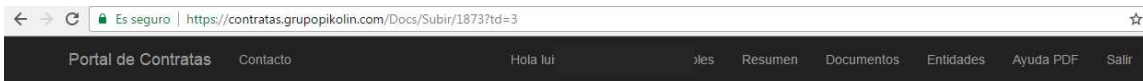
### Documentos

Buscar: Nombre:  Tipo:

Entidad	Tipo	Documento	Estado	Error	Documentos
<b>NOMBRE EMPRESA</b>	U. Empresa	Certificado Seg-Social corriente pago	Sin documento	✘	Subir
	U. Empresa	Anexo 1	Sin documento	✘	Subir
	U. Empresa	Anexo 2	Sin documento	✘	Subir
	U. Empresa	Anexo 3	Sin documento	✘	Subir
	U. Empresa		Sin documento	✘	Subir
	U. Empresa		Sin documento	✘	Subir
	U. Empresa		Sin documento	✘	Subir
	U. Empresa		Sin documento	✘	Subir
	U. Empresa		Sin documento	✘	Subir
	U. Empresa	Anexo 9	Sin documento	✘	Subir

Clickar en subir cada documento

Relación de documentos que debe adjuntar la empresa



### Subir documento

Empresa MAS Preve   **NOMBRE**  
Documento Anexo 1  
Descripción Firmado por la empresa

Fecha de inicio 23/11/2018

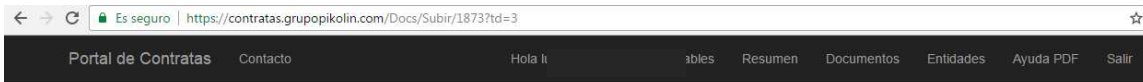
Fecha de caducidad No caduca

Observaciones

Archivo Elegir archivos   Ningún arch...eleccionado

Subir

Elegir



### Subir documento

Empresa **NOMBRE**   nción, S.L.U.  
Documento **NOMBRE**  
Descripción Firmado por la empresa

Fecha de inicio 23/11/2018

Fecha de caducidad No caduca

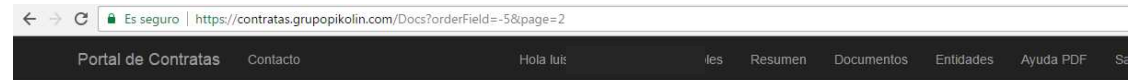
Observaciones

Archivo Elegir archivos   ANEXO1 mas...encion.pdf

Subir

Archivo

Clickar en subir



### Documentos

Buscar:   Nombre:   Tipo:   Filtrar   Borrar filtro

Entidad	Tipo	Documento	Estado	Error	Documentos
<b>NOMBRE EMPRESA</b>	.U.	Empresa	Certificado Hacienda	Correcto	Subir   Detalles +
	.U.	Empresa	Póliza Responsabilidad Civil	Correcto	Subir   Detalles +
	Empresa	Recibo Póliza RC	Correcto		Subir   Detalles +
<b>NOMBRE EMPRESA</b>	Empresa	Anexo 1	Sin validar	!	Detalles +

El departamento de calidad y medio ambiente revisa la documentación adjuntada por el usuario de la empresa y la valida o rechaza a través de la plataforma HELPNEX. Si se rechaza, se adjunta el motivo del rechazo.

Tipo Documento	Tipo Entidad	Entidad	Caducidad	Estado	P
Certificado Hacienda	Empresa	NOMBRE EMPRESA	28/05/2019	Correcto	
Póliza Responsabilidad Civil	Empresa	NOMBRE EMPRESA	31/12/2018	Correcto	
Recibo Póliza RC	Empresa	NOMBRE EMPRESA	30/12/2018	Correcto	
Anexo 1	Empresa		No caduca	Sin validar	✓
Certificado Seg-Social corriente pago	Empresa			Sin documento	
Anexo 2	Empresa			Sin documento	
Anexo 3	Empresa			Sin documento	
Evaluación Riesgos Laborales	Empresa			Sin documento	
ITA	Empresa			Sin documento	
Modalidad de gestión preventiva	Empresa			Sin documento	
Anexo 5	Empresa			Sin documento	
Anexo Medio Ambiente	Empresa			Sin documento	
Anexo 9	Empresa			Sin documento	
Recibo modalidad preventiva	Empresa			Sin documento	

Introduzca la información

**Editar documento**

Imagen: 1 / 1 Añadir

Ver + Nuevo X Eliminar Editar

Tipo de documento: Anexo 1

Entidad asociada: \_\_\_\_\_

Fecha de inicio: 23-11-2018

Fecha de caducidad: No caduca

Estado: Sin validar

Observaciones: \_\_\_\_\_

Subido por: luis.alf

Validado por: \_\_\_\_\_

Se revisa el documento subido por el usuario a la web contrata's

Aceptar Cancelar

Introduzca la información

**Editar documento**

Imagen: 1 / 1 Añadir

Ver + Nuevo X Eliminar Editar

Tipo de documento: Anexo 1

Entidad asociada: \_\_\_\_\_

Fecha de inicio: 23-11-2018

Fecha de caducidad: No caduca

Estado: Correcto

Observaciones: **Correcto**

Subido por: Rehusado

Validado por: Sin documento, Sin validar

Estado de revisión en el que se encuentra el documento aportado por el usuario

Aceptar Cancelar

Inicio Gestión de doc...

**Gestión de documentos**  
- Documentos: Permite gestionar los documentos asociados a las diferentes entidades de las contratas

Tipos de documento

Etiquetas

Documentos

Entidades

Actividades

Filtro

Entidad:  Obra  Empresa  Empleado  Vehículo Tipo/Entidad \_\_\_\_\_

Empresa \_\_\_\_\_ do \_\_\_\_\_  Hay error  Hay pendientes

Documentos Edita

Tipo Documento	Tipo Entidad	Entidad	Caducidad	Estado	P
Anexo 1	Empresa	<b>NOMBRE EMPRESA</b>	No caduca	Correcto	
Certificado Hacienda	Empresa	<b>NOMBRE EMPRESA</b>	28/05/2019	Correcto	
Póliza Responsabilidad Civil	Empresa	<b>NOMBRE EMPRESA</b>	31/12/2018	Correcto	
Recibo Póliza RC	Empresa	<b>NOMBRE EMPRESA</b>	30/12/2018	Correcto	
Anexo 2	Empresa	<b>NOMBRE EMPRESA</b>	No caduca	Sin validar	✓
Certificado Seg-Social corriente pago	Empresa	<b>NOMBRE EMPRESA</b>		Sin documento	
Anexo 3	Empresa	<b>NOMBRE EMPRESA</b>		Sin documento	
Evaluación Riesgos Laborales	Empresa	<b>NOMBRE EMPRESA</b>		Sin documento	
ITA	Empresa	<b>NOMBRE EMPRESA</b>		Sin documento	
Modalidad de gestión preventiva	Empresa	<b>NOMBRE EMPRESA</b>		Sin documento	
Anexo 5	Empresa	<b>NOMBRE EMPRESA</b>		Sin documento	
Anexo Medio Ambiente	Empresa	<b>NOMBRE EMPRESA</b>		Sin documento	
Anexo 9	Empresa	<b>NOMBRE EMPRESA</b>		Sin documento	
Recibo modalidad preventiva	Empresa	<b>NOMBRE EMPRESA</b>		Sin documento	

Introduzca la información

**Editar documento**

Imagen: 1 / 1 Añadir

Ver + Nuevo X Eliminar Editar

Tipo de documento: Anexo 2

Entidad asociada: \_\_\_\_\_

Fecha de inicio: 23-11-2018

Fecha de caducidad: No caduca

Estado: Rehusado

Observaciones: **No se incluye relación de trabajadores**

Subido por: luis.alc

Validado por: \_\_\_\_\_

Comentario del motivo del rechazo de la documentación aportada

Aceptar Cancelar

**Gestión de documentos**  
- Documentos: Permite gestionar los documentos asociados a las diferentes entidades de las contratas

Filtro

Entidad:  Obra  Empresa  Empleado  Vehículo Tipo/Entidad \_\_\_\_\_

Empresa \_\_\_\_\_ do \_\_\_\_\_  Hay error  Hay pendientes

Tipo Documento	Tipo Entidad	Entidad	Caducidad	Estado	P
Anexo 1	Empresa		No caduca	Correcto	
Certificado Hacienda	Empresa	<b>NOMBRE EMPRESA</b>	28/05/2019	Correcto	
Póliza Responsabilidad Civil	Empresa		31/12/2018	Correcto	
Recibo Póliza RC	Empresa		30/12/2018	Correcto	
<b>Anexo 2</b>	<b>Empresa</b>		<b>No caduca</b>	<b>Rehusado</b>	
Certificado Seg-Social corriente pago	Empresa			Sin documento	
Anexo 3	Empresa			Sin documento	
Evaluación Riesgos Laborales	Empresa			Sin documento	
ITA	Empresa			Sin documento	
Modalidad de gestión preventiva	Empresa			Sin documento	
Anexo 5	Empresa			Sin documento	
Anexo Medio Ambiente	Empresa			Sin documento	
Anexo 9	Empresa			Sin documento	
Recibo modalidad preventiva	Empresa			Sin documento	

En la plataforma web de contratas el usuario puede ver el estado de revisión en el que se encuentra la documentación aportada relativa a su empresa, trabajadores y vehículos/maquinaria.





# PROCEDIMIENTOS DE ACTUACIÓN GENERALIZADA

DPTO. DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE  
COORDINACIÓN DE ACTIVIDADES EMPRESARIALES

CÓDIGO: \_\_\_\_\_

REV.: \_\_\_\_\_

FECHA ACT.: \_\_\_\_\_

Página 11 de 14

Es seguro | https://contratas.grupopikolin.com/User

Portal de Contratas | Contacto | Hola lt | Resumen | Documentos | Entidades | Ayuda PDF | Salir

Resumen Empresa: **NOMBRE EMPRESA**

Errores: 10

Documento	Inicio	Fin	Estado
Anexo 1	23/11/2018	No caduca	Correcto
Certificado Hacienda	29/05/2018	28/05/2019	Correcto
Póliza Responsabilidad Civil	26/07/2018	31/12/2018	Correcto
Recibo Póliza RC	26/07/2018	30/12/2018	Correcto
Anexo 2	23/11/2018	No caduca	Rehusado
Certificado Seg-Social corriente pago			Sin documento
Anexo 3			Sin documento
Evaluación Riesgos Laborales			Sin documento
ITA			Sin documento
Modalidad de gestión preventiva			Sin documento
Anexo 5			Sin documento
Anexo Medio Ambiente			Sin documento
Anexo 9			Sin documento
Recibo modalidad preventiva			Sin documento

Empleados Errores: 0

Vehículos Errores: 0

Documentos aceptados o rechazados por el Administrador desde la plataforma Helpnex

El usuario recibe en su dirección e-mail un correo con las incidencias detectadas en la documentación relativa a su empresa.

Resumen de incidencias Recibidos x

preencion@pikolin.com 9:18 (hace 16 minutos)

Éstas son las incidencias actuales relacionadas con la empresa MAS Prevención, Servicio de Prevención, S.L.U. en el Portal web de Contratas de PIKOLIN.

Las siguientes entidades tienen errores:

Entidad	Tipo	Documento	Error
NOMBRE EMPRESA	Empresa	Certificado Seg-Social corriente pago	Sin documento
	Empresa	Anexo 2	Rehusado
	Empresa	Anexo 3	Sin documento
	Empresa	Evaluación Riesgos Laborales	Sin documento
	Empresa	ITA	Sin documento
	Empresa	Modalidad de gestión preventiva	Sin documento
	Empresa	Anexo 5	Sin documento
	Empresa	Anexo Medio Ambiente	Sin documento
	Empresa	Anexo 9	Sin documento
	Empresa	Recibo modalidad preventiva	Sin documento
NOMBRE EMPLEADO	Empleado	DNI/Pasaporte	Sin documento
	Empleado	Formación en el puesto de trabajo	Sin documento
	Empleado	Reconocimiento médico	Sin documento
	Empleado	Entrega de equipos de protección individual	Sin documento
	Empleado	Información de riesgos	Sin documento
Empleado	Autorización uso de maquinaria	Sin documento	

Los siguientes documentos han sido rechazados:

Entidad	Documento	Subido	Caduca	Motivo
MAS Prevención, Servicio de Prevención, S.L.U.	Anexo 2	23/11/2018	09/09/9999	No se incluye relación de trabajadores

Debe solucionar cuanto antes estas incidencias; de lo contrario, las entidades implicadas no tendrán acceso a las obras de PIKOLIN.

Si su empresa va a permanecer un tiempo sin trabajar en las obras de PIKOLIN y por tanto no desea ser notificado de las incidencias, puede acceder a la página web del portal de Contratas y desactivar la participación de su empresa en las obras correspondientes. Tenga en cuenta que, para que el personal de su empresa pueda volver a acceder a las obras, deberá reactivar la participación de su empresa en las mismas y solucionar las incidencias pendientes.

El usuario, para solicitar el acceso al recinto de operarios y vehículos/equipos de trabajo móviles automotores debe, primero, darlos de alta en la web de contratas.

Portal de Contratas   Contacto   Descargables   Resumen   Documentos   **Entidades**   Ayuda PDF   Salir

### Entidades

Buscar:   Nombre:    Tipo:      

Nombre	Tipo	Errores	LOPD
MAS Prevención, Servicio de Prevención, S.L.U.	Empresa	10	<input type="button" value="Detalles"/>

**Pulsar sobre nuevo**

Datos relativos al operario que desea acceder a las instalaciones de Ind Pardo. Información sobre la Ley de protección de datos.

Portal de Contratas   Contacto   Descargables   Resumen   Documentos   Entidades   Ayuda PDF   Salir

### Crear Empleado

Nombre    **Datos necesarios**

Apellido 1

Apellido 2

Empresa

NIF o Pasaporte

Fecha de nacimiento

E-mail

Teléfono móvil

N.S.S.

Observaciones

Aviso Legal  He leído y acepto

  **Obligatorio**

### Aviso Legal

Las partes reconocen que la legislación sobre protección de datos personales (LOPD) establece una serie de obligaciones en el tratamiento de datos de carácter personal, entre las que destaca la prohibición de realizar cesiones de datos de carácter personal sin la correspondiente autorización del titular de los datos personales. A tal efecto, cada una de las partes:

- Únicamente accederá a los datos personales de clientes y demás personas físicas relacionadas con la otra parte si tal acceso fuese necesario para cumplir con los servicios objeto del presente contrato.
- Se compromete a:
  - Utilizar los datos de carácter personal a los que tenga acceso única y exclusivamente para cumplir con sus obligaciones contractuales.
  - Observar y adoptar cuantas medidas de seguridad sean necesarias para asegurar la confidencialidad, secreto e integridad de los datos de carácter personal a los que tenga acceso, así como a adoptar en el futuro cuantas medidas de seguridad sean exigidas por las leyes y reglamentos destinadas a preservar el secreto, confidencialidad e integridad en el tratamiento automatizado de datos personales.
  - A no ceder en ningún caso a terceras personas los datos de carácter personal a los que tenga acceso, ni tan siquiera a efectos de su conservación.

Las obligaciones establecidas para ambas partes por la presente cláusula serán también de obligado cumplimiento para sus posibles empleados, colaboradores, tanto externos como internos, y subcontratistas, por lo que ambas partes responderán si tales obligaciones son incumplidas por tales empleados, colaboradores y subcontratistas.

El incumplimiento de cualquiera de las obligaciones establecidas en la anterior cláusula de Confidencialidad y en ésta de Tratamiento de Datos de Carácter Personal, generará una indemnización como resarcimiento de los perjuicios que le sean causados.

La duración de las obligaciones de confidencialidad establecidas en el presente contrato será indefinida, manteniéndose en vigor con posterioridad a la finalización, por cualquier causa, de la relación entre ambas partes.

Portal de Contratas Contacto Hola Luis Resumen Documentos Entidades Ayuda PDF

### Documentos

Buscar: Nombre:  Tipo: Empleado

Entidad	Documento	Estado	Error	Documentos
	DNI/Pasaporte	Sin documento	✘	<input type="button" value="Subir"/>
	Formación en el puesto de trabajo	Sin documento	✘	<input type="button" value="Subir"/>
	Reconocimiento médico	Sin documento	✘	<input type="button" value="Subir"/>
	Entrega de equipos de protección individual	Sin documento	✘	<input type="button" value="Subir"/>
	Información de riesgos	Sin documento	✘	<input type="button" value="Subir"/>
	Autorización uso de maquinaria	Sin documento	✘	<input type="button" value="Subir"/>

De igual forma que los documentos adjuntados sobre empresa, el usuario sube a la plataforma web de contratas la documentación relativa al trabajador/a. El administrador debe validar/rechazar a través de HELPNEX dicha documentación.

Portal de Contratas Contacto Hola Luis Resumen Documentos Entidades Ayuda PDF Salir

### Entidades

Buscar: Nombre:  Tipo:

Nombre	Tipo	Errores	LOPD
<b>NOMBRE EMPRESA</b>	Empresa	10	<input type="button" value="Detalles"/>
	Empleado	6	<input type="button" value="Detalles"/> <input type="button" value="Editar"/>

Portal de Contratas Contacto Hola Luis Resumen Documentos Entidades Ayuda PDF Salir

### Crear Vehículo

Matricula:

Modelo:

Color:

Conductor:

Observaciones:

Portal de Contratas Contacto Hola Luis Resumen Documentos Entidades Ayuda PDF Salir

### Entidades

Buscar: Nombre:  Tipo:

Nombre	Tipo	Errores	LOPD
<b>EMPRESA</b>	Empresa	10	<input type="button" value="Detalles"/>
<b>TRABAJADOR</b>	Empleado	6	<input type="button" value="Detalles"/> <input type="button" value="Editar"/>
<b>VEHICULO/MAQUINARIA</b>	Vehículo	0	<input type="button" value="Detalles"/> <input type="button" value="Editar"/>



## PROCEDIMIENTOS DE ACTUACIÓN GENERALIZADA

DPTO. DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE  
COORDINACIÓN DE ACTIVIDADES EMPRESARIALES

CÓDIGO: \_\_\_\_\_

REV.: \_\_\_\_\_

FECHA ACT.: \_\_\_\_\_

Página 14 de 14

Las empresas que han adjuntado la documentación requerida a la web contratas y se les ha validado a través de la plataforma HELPNEX, tienen el acceso autorizado a las instalaciones.

En función de la complejidad de los trabajos contratados o del área de intervención, puede ser necesaria una reunión inicial entre responsables de la empresa contratada y de los departamentos de Ind. Pardo afectados (departamento que realiza la contratación, planta en la que se ejecuta el trabajo, departamento de prevención).



## PROCEDIMIENTO DE COORDINACIÓN DE ACTIVIDADES EMPRESARIALES

Con objeto de dar cumplimiento al artículo 24 de la Ley 31/95, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, y al R.D. 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla dicho artículo en materia de coordinación de actividades empresariales, le solicitamos que nos envíe la documentación que le indicamos a continuación y que la actualice de manera periódica cuando sea necesaria.

También estará disponible para su descarga el manual básico de seguridad, donde se recoge la descripción de la actividad, los riesgos propio del centro de trabajo y las medidas de prevención de dichos riesgos, las medidas de emergencia y las instrucciones ante dicha situación así como los planos de emergencia y evacuación.

La vía para la realización de la coordinación de actividades empresariales es a través de nuestra plataforma [contrataspardo.grupopikolin.com](http://contrataspardo.grupopikolin.com)

Se le solicitará que se descargue y firme los siguientes ANEXOS:

- ANEXO 1 Información empresa
- ANEXO 2 Información trabajadores
- ANEXO 3 Responsable seguridad
- ANEXO 4 Información subcontratas
- ANEXO 5 Trabajadores autónomos

Se le solicitará que haga entrega de:

- Certificado de Hacienda
- Póliza de Responsabilidad Civil + Recibo de la póliza
- Certificado Seguridad Social Corriente de Pago
- Informe Trabajadores en Alta (ITA)
- En caso de tener trabajadores autónomos, se solicitará el ALTA y el recibo mensual del pago de las cuotas



Evaluación de Riesgos Laborales y Planificación de la actividad preventiva

Modalidad de gestión preventiva + Certificado Corriente de pago del Servicio de Prevención

- Acta de constitución de un servicio de prevención propio o mancomunado.
- Certificado de contrato de servicio de prevención ajeno.

De cada trabajador de nueva incorporación:

- Formación sobre prevención de riesgos laborales en el puesto de trabajo.
- Certificado de Aptitud del reconocimiento médico.
- Equipos de protección individual (EPIS).
- Formación en el uso de equipos de trabajo (Plataformas elevadoras, carretillas etc).
- Autorización de uso de equipos de trabajo (Plataformas elevadoras, carretillas etc).

COMUNICACIÓN SEGURIDAD PARA TRABAJOS A REALIZAR POR CONTRATAS

1.- EMPRESA CONTRATADA:

2.- TELÉFONO DE CONTACTO:

3.- E-MAIL:

4.- SECCIÓN:

5.- TRABAJO A REALIZAR:

6.- FECHA DE INICIO DEL TRABAJO:

7.- FECHA PREVISTA DE FIN DEL TRABAJO:

8.- HORARIO (coincidente con producción IH.PARDO /no coincidente con producción IH. PARDO):

Descripción del trabajo contratado

TRABAJOS ESPECIALES PROGRAMADOS		EQUIPOS DE TRABAJO EMPLEADOS CON INCIDENCIA A TERCEROS	
SOLDADURA		ANDAMIOS	
USO DE RADIAL		ESCALERAS DE MANO	
CORTE DE SUMINISTRO ELÉCTRICO		PLATAFORMAS ELEVADORAS	
CORTE DE SUMINISTRO AGUA		CARRETILLAS	
INTERRUPCIÓN DE VIAL PERIMETRAL		CAMIÓN-GRÚA	
OTROS (indicar)		MANIPULADOR TELESCÓPICO	
		GRÚA MÓVIL	
		OTROS (indicar)	

Anexos, si proceden: fotos/planos

Nombre persona PARDO que contrata trabajos:

Fecha :

## COMUNICACIÓN VISITA

Desde el departamento de PRL nos ponemos en contacto con vosotros para avisaros de la próxima visita que se realizara en nuestras instalaciones con motivo de la Evaluación de puestos y con fecha 12/05/2023, cumpliendo así con los derechos de los delegados de prevención, en materia de coordinación de actividades empresariales definidas en el artículo 15 del RD 171/2004, de 30 de Enero, ampliado lo que establece la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

Recibí el 11 de Abril del 2023,

Delegado de prevención





## FLUJOGRAMA DE ACTUACIÓN

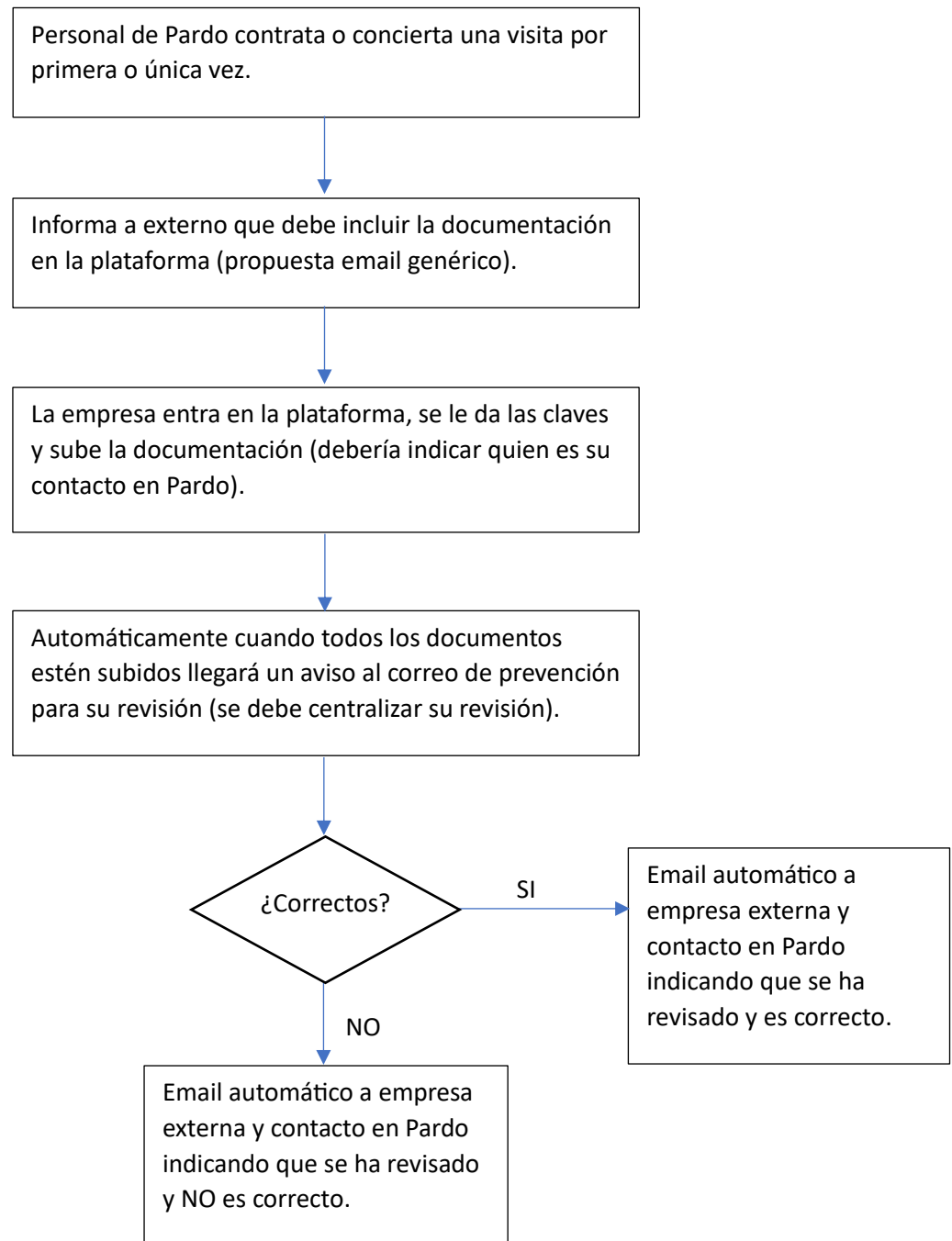
DPTO. DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE  
COORDINACIÓN DE ACTIVIDADES EMPRESARIALES

CÓDIGO: \_\_\_\_\_

REV.: \_\_\_\_\_

FECHA ACT.: \_\_\_\_\_

Página 1 de 2





## FLUJOGRAMA DE ACTUACIÓN

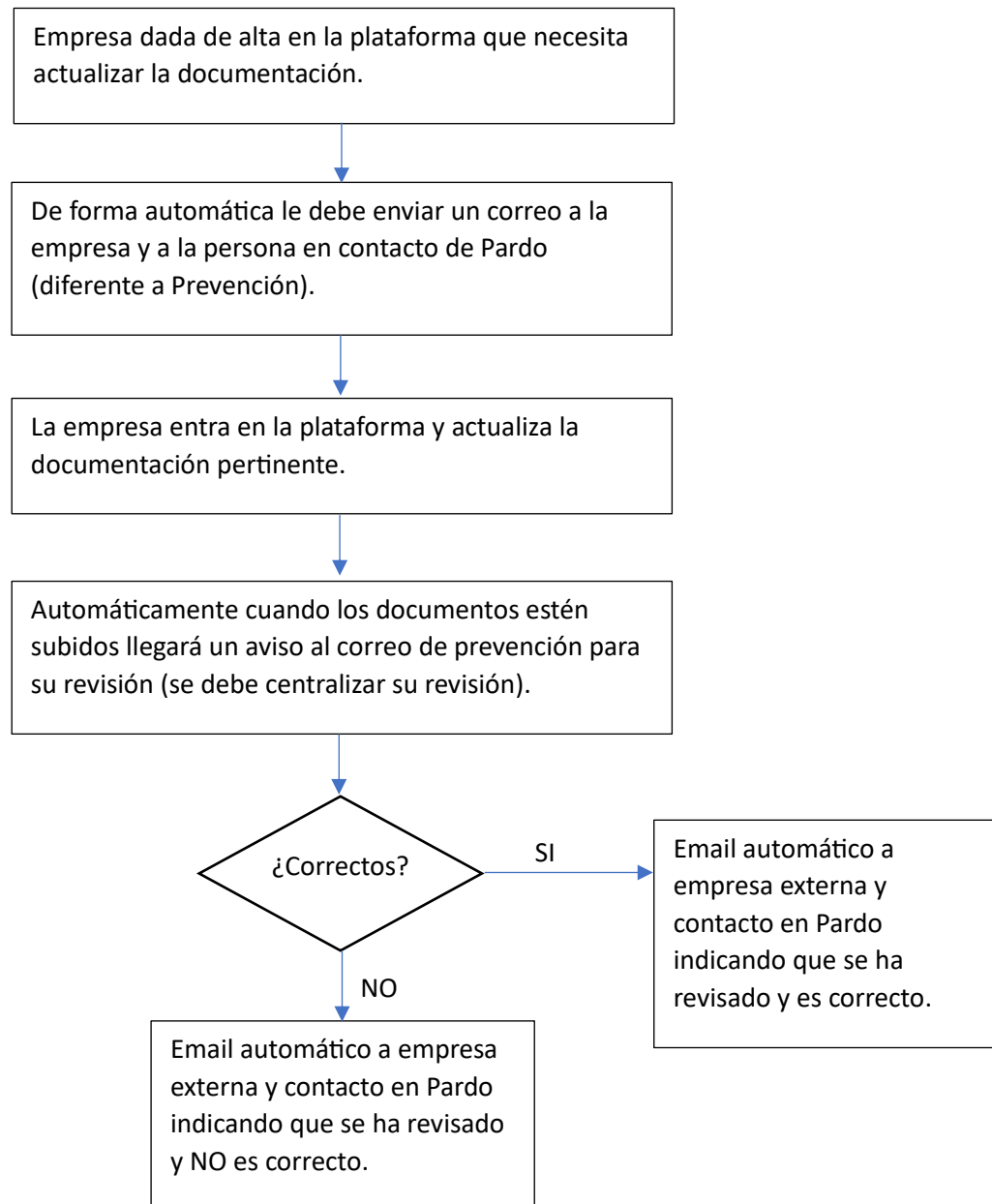
DPTO. DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE  
COORDINACIÓN DE ACTIVIDADES EMPRESARIALES

CÓDIGO:

REV.:

FECHA ACT.:

Página 2 de 2





## ANEXO 1

En Zaragoza, a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 202\_\_.

### REUNIDOS

De una parte Daniel Álvarez Palomero, mayor de edad, con DNI número 17726445-T que actúa como Director General de la compañía mercantil IND HIDRAULICAS PARDO, SL, sociedad domiciliada en La Muela, Polígono Centrovía. C/. Los Ángeles 5 50198, con CIF número B50057322, que en lo sucesivo y a efectos de este documento se denominará IND HIDRAULICAS PARDO, SL

De otra parte, D. \_\_\_\_\_, con DNI número \_\_\_\_\_, que actúa en su calidad de \_\_\_\_\_ de la compañía mercantil \_\_\_\_\_, domiciliada en \_\_\_\_\_, con CIF número \_\_\_\_\_, que en lo sucesivo y a los efectos de este documento se denominará por su nombre o como empresa contratista.

Las personas arriba indicadas intervienen, reconociéndose todos ellos la capacidad legal suficiente para la firma de este **DOCUMENTO**, en el que libre y de forma espontánea

### MANIFIESTAN

**PRIMERA.-** IND HIDRAULICAS PARDO, SL declara haber informado a la empresa contratista de los riesgos del entorno en donde ella o sus trabajadores van a desarrollar su actividad laboral.

A estos efectos, se acompañan la información/documentación correspondiente a los centros en donde van a desarrollar su trabajo.

**SEGUNDA.-** La empresa contratista certifica que los trabajadores desplazados a cualquiera de los centros de trabajo de IND HIDRAULICAS PARDO, SL, poseen la cualificación profesional requerida así como la formación suficiente y adecuada para desarrollar normalmente su puesto de trabajo.

Declara, asimismo, haber facilitado a sus trabajadores todo el equipo y material necesario para el desempeño de su trabajo de una manera adecuada y haberles trasladado toda la información que le ha facilitado IND HIDRAULICAS PARDO, SL acerca de las características propias del entorno en donde van a desarrollar su trabajo.

En prueba de conformidad con cuanto antecede, suscriben el presente documento por duplicado, en la fecha y lugar arriba indicados.

Firma Contrata: \_\_\_\_\_

Firma I.H.Parde: \_\_\_\_\_



Industrias Hidráulicas Pardo, S.L.  
NIF B-50057322  
C/. Los Angeles, 5 - P.I. Centrovía  
50198 LA MUELA (Zaragoza)  
Tel. 976 300 033 - Fax 976 320 647  
www.pardo.es

**INDUSTRIAS PARDO S.L.**  
POL. INDUSTRIAL CENTROVÍA  
C/ Los Angeles 5 · 50198 - La Muela  
Aptdo. de Correos 658, 50080 (Zaragoza)  
Tel. +34 976 300 033 · Fax. +34 976 320 647  
[www.pardo.es](http://www.pardo.es)





## ANEXO 2

### A CUMPLIMENTAR POR LA EMPRESA CONTRATISTA/SUBCONTRATISTA

D \_\_\_\_\_.

En calidad de \_\_\_\_\_.

De la empresa: \_\_\_\_\_.

con domicilio social de la empresa en \_\_\_\_\_.

#### **Declara:**

Que los siguientes trabajadores han sido informados de los riesgos inherentes al trabajo que va a desempeñar, así como de los existentes en los centros de trabajo de IND HIDRAULICAS PARDO, SL en La Muela, y de las medidas de prevención, protección y emergencias, que en cada caso deberán seguirse según el Manual Básico de Seguridad.

(Añadir según número de trabajadores)

NOMBRE	APELLIDOS	DNI

Que el trabajador ha recibido Formación en materia de Prevención de Riesgos Laborales, previamente al inicio de su actividad.



Que el trabajador dispone, cuando su actividad lo requiere, de equipos de protección individual para minimizar los riesgos profesionales durante el trabajo a realizar y que conoce su uso.

Y para que conste, expido y firmo la presente declaración

En \_\_\_\_\_, a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 202\_\_.

Firma y sello de la empresa.

## F.7-07.02 ANEXO2

**INDUSTRIAS PARDO S.L.**  
POL. INDUSTRIAL CENTROVÍA  
C/ Los Ángeles 5 · 50198 - La Muela  
Aptdo. de Correos 658, 50080 (Zaragoza)  
Tel. +34 976 300 033 · Fax. +34 976 320 647  
[www.pardo.es](http://www.pardo.es)





**ANEXO 3**

D \_\_\_\_\_.

En calidad de \_\_\_\_\_.

De la empresa: \_\_\_\_\_.

con domicilio social de la empresa en \_\_\_\_\_

comunica que la persona designada por esta empresa como **Responsable de Seguridad y Salud**, en relación con los trabajos que se han de realizar en IND HIDRAULICAS PARDO, SL es:

D \_\_\_\_\_ con D.N.I. nº \_\_\_\_\_

La formación en Prevención de Riesgos Laborales de la persona designada como responsable es :

NINGUNA .....

NIVEL BASICO .....

NIVEL INTERMEDIO .....

NIVEL SUPERIOR .....

Industrias Hidráulicas Pardo S.L. o N.I.F. ES-B50057322 - Ins. R.M. Zaragoza T.333- Gral.212 - Sec.3º Folios 79 y 82 Hoja 5.041 - Inscs 1º y 2º de fecha 4-7-81





Industrias Hidráulicas Pardo S.L. o N.I.F. ES-B50057322 - Ins. R.M. Zaragoza T.333. Gral.212. Sec.3º Folios 79 y 82 Hoja 5.041. Inscs 1º y 2º de fecha 4-7-81

Sello y firma:

Fecha:

F.7-07.03 ANEXO 3

**INDUSTRIAS PARDO S.L.**  
POL. INDUSTRIAL CENTROVÍA  
C/ Los Ángeles 5 · 50198 - La Muela  
Apto. de Correos 658, 50080 (Zaragoza)  
Tel. +34 976 300 033 · Fax. +34 976 320 647  
[www.pardo.es](http://www.pardo.es)





## ANEXO 4

### INFORMACION DE LA CONTRATA A LA SUBCONTRATA:

EMPRESA PRINCIPAL/TITULAR: **IND HIDRAULICAS PARDO, SL**

EMPRESA CONTRATISTA:

EMPRESA SUBCONTRATISTA:

La empresa contratista  declara haber informado a la subcontratista  de los riesgos del entorno donde ella o sus trabajadores van a realizar su actividad laboral en los centros de trabajo de IND HIDRAULICAS PARDO, SL se le ha entregado el manual básico de seguridad informativo correspondiente de IND HIDRAULICAS PARDO, SL en donde aparecen los riesgos propios de los centros de trabajo y/o área de trabajo, medidas de prevención de dichos riesgos, medidas de emergencia, instrucciones para la prevención de riesgos existentes en el centro de trabajo y las instrucciones que deberán seguirse ante situaciones de emergencia.





Firma y sello del Responsable de la empresa contratista:

D. \_\_\_\_\_

Fecha:

F.7-07.04 ANEXO 4

**INDUSTRIAS PARDO S.L.**  
POL. INDUSTRIAL CENTROVÍA  
C/ Los Ángeles 5 · 50198 - La Muela  
Aptdo. de Correos 658, 50080 (Zaragoza)  
Tel. +34 976 300 033 · Fax. +34 976 320 647  
[www.pardo.es](http://www.pardo.es)





## ANEXO 5

### A CUMPLIMENTAR POR :

### EMPRESAS CON EMPLEADOS AUTONOMOS

D. \_\_\_\_\_, con Dni nº \_\_\_\_\_, como representante legal de la Empresa \_\_\_\_\_, con CIF: \_\_\_\_\_.

#### Declara que:

D. \_\_\_\_\_, Dni nº \_\_\_\_\_

D. \_\_\_\_\_, Dni nº \_\_\_\_\_

Los citados trabajadores forman parte de esta empresa, estando dados de alta en el Régimen de Autónomos de la Seguridad Social.

Y para que conste, expido y firmo la presente declaración.

En \_\_\_\_\_, a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 202\_\_.

Firma Representante.

F.7-07.05 ANEXO 5

**INDUSTRIAS PARDO S.L.**  
POL. INDUSTRIAL CENTROVÍA  
C/ Los Ángeles 5 · 50198 - La Muela  
Aptdo. de Correos 658, 50080 (Zaragoza)  
Tel. +34 976 300 033 · Fax. +34 976 320 647  
[www.pardo.es](http://www.pardo.es)





## NORMAS DE PREVENCIÓN

### VISITAS (ACOMPAÑADOS EN TODO MOMENTO)



Está totalmente prohibido fumar en la totalidad del recinto, incluyendo los espacios exteriores no habilitados.



Se prohíbe hacer uso de dispositivos móviles que puedan hacer fotos, vídeos, etc., y que además puedan llevar al despiste



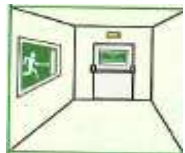
Prestar mucha atención al paso de vehículos del transporte interno



No alejarse del circuito que le indique el acompañante de Pardo



Utilizar las zonas de parking autoriza-



En el caso de proveedores, no dejar materiales en las vías de tránsito, en especial las de emergencia y las de acceso a los sistemas contra-incendios



Realizar el trabajo con orden, limpieza y respetando las normas de seguridad



No pasar nunca por debajo de cargas suspendidas



Respetar obligatoriamente toda la señalización de seguridad



No tocar ni ponerse al alcance de los equipos y/o máquinas de trabajo. Recuerde que los equipos parados pueden ponerse en marcha en cualquier momento



Si tiene alguna duda, consultar al responsable de Pardo que le acompañe antes de actuar

## BUENAS PRÁCTICAS MEDIOAMBIENTALES

- **Respetar las normas e instrucciones.**  
*Respect environmental rules and instructions*
- **Eres responsable de los residuos que generes, mínimízalos y respeta la sistemática de clasificación de Pardo.**  
*You are responsible of your waste, try to reduce it and respect Pardo classification practice.*
- **Minimiza el consumo de agua y energía, apaga las luces y maquinaria que no utilices. Cierra los grifos.**  
*Minimize consumption of wáter and energy, turn off lights and equipment when not in use. Turn off the taps.*
- **No verter productos químicos, combustibles o aceites en los registros y alcantarillas.**  
*Don't dump chemicals, fuel or oils down the sewers and culverts.*
- **Recoge los derrames de sustancias peligrosas con material absorbente.**  
*Clean up spills of hazardous substances with absorbent material.*
- **Si tiene dudas...consúltenos**  
*If you are not sure...consult us.*

## NORMAS DE SITUACIÓN



TELÉFONO INTERNO DE EMERGENCIAS: 112

TELÉFONO EXTERNO DE EMERGENCIAS: 976 30 00 33

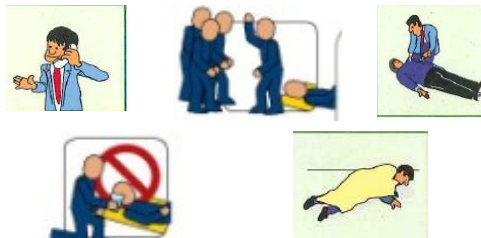
## NORMAS DE EMERGENCIA

- En caso de alarma de evacuación, avisar al número de teléfono de **PARDO (976 300 033-Centralita)**
- Mantener la calma en todo momento
- No se detenga a recoger objetos personales
- Atienda las instrucciones dadas por el personal de los Equipos de Emergencias
- No se detenga en las salidas. No intente volver atrás
- Si se encuentra rodeado de humo, agáchese y gatee
- Diríjase y permanezca en el punto de reunión hasta



## NORMAS EN CASO DE ACCIDENTE

- Informar al Responsable de la visita o a Centralita (**976 300 033**) para que avise al Servicio Médico
- Evitar aglomeraciones entorno al accidentado
- Si no conoce las técnicas de reanimación, no actúe por su cuenta.
- Mantenga inmóvil al accidentado
- Abrigar al accidentado, evitar que se enfríe



TELÉFONO INTERNO DE EMERGENCIAS: 112

TELÉFONO EXTERNO DE EMERGENCIAS: 976 30 00 33



**PROCEDIMIENTO/  
COORDINACIÓN  
ACTIVIDADES LOGÍSTICAS  
CARGA Y DESCARGA  
TRÁNSITO  
APARCAMIENTO**

**NORMAS DE SEGURIDAD  
OBLIGATORIAS:**

- ⇒ **CHÓFERES**
- ⇒ **PROVEEDORES**

TELÉFONO INTERNO DE EMERGENCIAS: 112

TELÉFONO EXTERNO DE EMERGENCIAS: 976 30 00 33



## ACTUACIÓN DELEGACIONES, SUCURSALES, CENTROS LOGÍSTICOS REGIO-

### NORMAS COMUNES



Respete las normas de circulación establecidas en el polígono. Además, debe respetar la prohibición de fumar o comer. En todo momento deben estar atentos al vehículo.



Respete el semáforo de tránsito a la zona de carga y descarga.



No utilizar NUNCA medios de manutención propiedad de INDUSTRIAS PARDO.



Todos los vehículos de carga deben aparcarse en las zonas delimitadas para ello, apagados y frenados, cualquiera que sea la actividad que van a realizar, y el tiempo previsto para la misma, contando que pueda existir cierta inclinación del suelo para el desalaje de aguas.



Si el chófer **NO ES DE INDUSTRIAS PARDO**, debe permanecer en la cabina del camión o en el área de la oficina de transporte. No debe acceder a la zona de carga ni a otras instalaciones salvo que tengan que colaborar en las tareas de carga o descarga. Nunca debe entrar saltando por el portón del muelle.



Si el chófer **ES DE INDUSTRIAS PARDO**, El chófer debe colaborar en la descarga del camión, siguiendo las directrices que se le indiquen desde los supervisores de Sucursal a tal efecto.



Todas las operaciones de carga/descarga deben hacerse con el vehículo apagado, frenado, con calzos y apoyos de la caja o plataforma colocados en el caso de camiones hasta que estén ce-

### NORMAS ESPECÍFICAS

#### TLD (Transporte de Larga Distancia)

- En las labores de carga/descarga debe tenerse en cuenta el manejo seguro de los productos.
- El chófer no puede transitar por el almacén, quedándose en la zona de muelle que le corresponda
- Llevar chaleco de alta visibilidad puesto
- Revisar el correcto estado de la jaula, suelo del muelle, y comprobar la ausencia de obstáculos.
- Retirarse a zona segura cuando llegue la carretilla.

#### CLIENTES / AUTÓNOMOS / POSTVENTA / PAQUETERÍA

- En las labores de carga/descarga debe tenerse en cuenta el manejo seguro de los productos.
- El chófer no puede transitar por el almacén, quedándose en la zona de muelle que le corresponda pudiéndose desplazar a la exclusivamente a la oficina.
- Llevar chaleco de alta visibilidad puesto
- Revisar el correcto estado de la jaula, suelo del muelle, y comprobar la ausencia de obstáculos.
- Retirarse a zona segura cuando llegue la carretilla.

#### PARTICULARES

- Las personas no pueden transitar por el almacén, quedándose en la zona de muelle que le corresponda.
- Llevar chaleco de alta visibilidad puesto
- Revisar el correcto estado de la jaula, suelo del muelle, y comprobar la ausencia de obstáculos.
- Retirarse a zona segura cuando llegue la carretilla.

#### OTROS PROVEEDORES (C.E. EMPLEO, PAQUETERÍA, PEQUEÑAS ENTREGAS, ETC.)

- Estacionar en el lugar indicado y delimitado para ello, o donde establezca el responsable de la planta de INDUSTRIAS PARDO.
- Dejar el vehículo apagado y frenado.
- Hacer la entrega al responsable designado en la entrada de la planta.
- No transitar por la planta.

## PREVENCIÓN



Está totalmente prohibido fumar en la totalidad del recinto, incluyendo los espacios exteriores no habilitados.



Se prohíbe hacer uso de dispositivos móviles que puedan hacer fotos, vídeos, etc., y que además puedan llevar al despiste.



Respetar obligatoriamente toda la señalización de seguridad.



Realizar el trabajo con orden, limpieza y respetando las normas de seguridad.



**Si tiene alguna duda, consultar al responsable de INDUSTRIAS PARDO antes de actuar.**









## ACTA APROBACIÓN PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD

F-7.07.09

Rev:00

Fecha: 23/06/23

**Denominación de la obra:**

**Emplazamiento y dirección:** C/LOS ÁNGELES N2 5, POLÍGONO INDUSTRIAL  
CENTROVÍA, 50006, LA MUELA, ZARAGOZA

**Promotor:** INDUSTRIAS HIDRÁULICAS PARDO, S.L.

**Autor / es del proyecto:**

**Autor del Estudio de Seguridad:**

**Director Facultativo:**

**Contratista titular del Plan de Seguridad en la obra:**

**Autor del Plan de Seguridad:**

D. \_\_\_\_\_, en su condición de Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra reseñada en el encabezamiento, ha recibido del representante legal de la empresa contratista, que así mismo ha quedado identificada, el **Plan de Seguridad y Salud** en el trabajo correspondiente a su intervención contractual en la obra.

Analizado el contenido del mencionado Plan de Seguridad y Salud en el trabajo, se hace constar que el Plan de Seguridad al que se refiere esta acta reúne las condiciones técnicas requeridas por el RD 1627/97, de 24 de octubre, *el Coordinador en materia de Seguridad y Salud* en el trabajo durante la ejecución de la obra que se suscribe procede a la **aprobación** formal del reseñado plan, del que se dará traslado por la empresa contratista a la Autoridad laboral competente. Igualmente se dará traslado al trabajador designado o al servicio de prevención constituido en la empresa o concertado por la misma, así como, a los representantes de los trabajadores a efecto de que puedan presentar por escrito y de forma razonada las sugerencias y alternativas al plan que estimen oportunas (Art. 7.4 del RD 1627/97).

Durante el transcurso de la obra, el Coordinador de Seguridad y Salud se reserva la potestad de solicitar a la empresa contratista la realización de **Anexos** al Plan de Seguridad de determinadas unidades de obra, que concreten, modifiquen o amplíen la información contenida en el Plan de Seguridad, si así lo considera oportuno. Así mismo, se advierte que, conforme a lo establecido en el Art. 7.4 del RD 1627/97, cualquier **modificación** que se pretenda introducir por la empresa contratista el Plan de Seguridad y Salud en el trabajo aprobado en el proceso de ejecución de la obra, de la evolución de los trabajos o de las incidencias que puedan surgir,



## ACTA APROBACIÓN PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD

F-7.07.09

Rev:00

Fecha: 23/06/23

requerirá la aprobación expresa del Coordinador en materia de Seguridad y Salud en el trabajo durante la ejecución de la obra y habrá de someterse al mismo trámite de información y traslado a los diversos agentes intervinientes reseñados en el párrafo anterior.

El Plan de Seguridad y Salud en el trabajo al que se refiere la presente Acta deberá **estar en la obra** en poder del contratista o persona que le represente a disposición permanente del Coordinador, de la Dirección Facultativa, del personal y servicios de prevención anteriormente citados, de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social y de los Órganos Técnicos en esta materia de la Comunidad Autónoma.

En Zaragoza, a 5 de octubre de 2023

El Coordinador en materia de Seguridad y de  
Salud en el trabajo durante la ejecución de la  
obra

Fdo. \_\_\_\_\_

Ind. Hidráulicas Pardo, S.L.





## PROCEDIMIENTO DE COORDINACIÓN DE ACTIVIDADES EMPRESARIALES

Con objeto de dar cumplimiento al artículo 24 de la Ley 31/95, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, y al R.D. 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla dicho artículo en materia de coordinación de actividades empresariales, le solicitamos que nos envíe la documentación que le indicamos a continuación y que la actualice de manera periódica cuando sea necesaria.

También estará disponible para su descarga el manual básico de seguridad, donde se recoge la descripción de la actividad, los riesgos propio del centro de trabajo y las medidas de prevención de dichos riesgos, las medidas de emergencia y las instrucciones ante dicha situación así como los planos de emergencia y evacuación.

La vía para la realización de la coordinación de actividades empresariales es a través de nuestra plataforma [contrataspardo.grupopikolin.com](http://contrataspardo.grupopikolin.com)

Se le solicitará que se descargue y firme los siguientes ANEXOS:

- ANEXO 1 Información empresa
- ANEXO 2 Información trabajadores
- ANEXO 3 Responsable seguridad
- ANEXO 4 Información subcontratas
- ANEXO 5 Trabajadores autónomos

Se le solicitará que haga entrega de:

- Certificado de Hacienda
- Póliza de Responsabilidad Civil + Recibo de la póliza
- Certificado Seguridad Social Corriente de Pago
- Informe Trabajadores en Alta (ITA)
- En caso de tener trabajadores autónomos, se solicitará el ALTA y el recibo mensual del pago de las cuotas



## **Manual básico de Seguridad en la empresa.**

Bienvenido a nuestras instalaciones. A través de este manual queremos informarle de:

- Nuestras Normas Básicas de Seguridad
- Nuestros Riesgos Generales y sus correspondientes recomendaciones
- Las instrucciones de actuación en caso de emergencia y el extracto de las consignas de seguridad

## **DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD**

La empresa IND HIDRAULICAS PARDO SL desarrolla su actividad a la fabricación de camas y mobiliario hospitalario, y proveedor de equipamiento para habitaciones para hospitales y residencias geriátricas.

La secuencia de las actividades del proceso de fabricación se pueden resumir en:

1º.- Recepción de mercancías (materias primas): La mercancía es descargada por camiones en los muelles de la nave todo ello es recepcionado y almacenado. Todo es colocado en distintos niveles de estanterías.

2º.- Procesos de fabricación de los conjuntos metálicos mediante la realización de tareas de soldadura robot o soldadura manual. Realizando también procesos de corte de los perfiles, mecanizado , taladrado, etc

3º.- Tareas de pintado de los bastidores de las camas, somieres, piecerio,etc en la línea de pintura electrostática.

4º.- Fabricación y montaje de los productos: Se dispone de varias líneas y puestos de producción donde de forma manual con ayuda de herramientas manuales se van montando los diferentes componentes que conforman los productos: camas, sillones, mesillas, etc

5º.- Expedición del género: Los productos son cargados mediante carretillas elevadoras a través de los muelles en camiones para su traslado a los clientes

Para el manejo de las cargas, equipos se hace uso de carretillas elevadoras y transpaletas eléctricas y manuales.

6º.- Se completa el proceso con labores de administración desarrolladas en la zona de oficinas: control de entrada y salida de material, administración, gestión de personal, tareas comerciales, etc.





Las medidas preventivas a adoptar deben tomarse como recomendaciones tendentes a evitar posibles accidentes.

A continuación se enumeran los riesgos generales de la planta y las recomendaciones dadas.

## EN TODA LA EMPRESA

Para evitar riesgos para su salud o la de sus compañeros

- \* Respete todas las instrucciones y normas de seguridad y medioambiente.
- \* Fume únicamente en aquellas zonas autorizadas para ello, utilice los ceniceros.
- \* Informe inmediatamente de cualquier Incidente o Práctica Peligrosa que usted crea que pudiera causar lesiones personales o daños materiales.
- \* Coloque las herramientas y útiles que emplee en su sitio; mantenga su área de trabajo limpia y ordenada.
- \* Evite distraer a su compañero.
- \* No lleve ropas holgadas o accesorios que puedan engancharse, recójase el pelo.

En los desplazamientos por la EMPRESA

- \* Preste atención al tráfico de carretillas, circule con precaución.
- \* No deberá permanecer en otros lugares distintos a aquellos en los que realice su trabajo.
- \* Nunca cruce las puertas cuando se estén cerrando, espere a que se abran de nuevo.
- \* Preste atención al entrar en los pasillos y no entre si está operando alguna carretilla. Nunca se ponga debajo de una carga suspendida.
- \* Camine atento al tráfico de carretillas, evitando circular por el centro del pasillo. No permanezca cerca de almacenes verticales de material durante más tiempo del estrictamente necesario.

## EN SU LUGAR DE TRABAJO

Con su equipo de trabajo:

- \* Emplee, ajuste, cambie y repare sólo cuando esté autorizado, sin alterar ningún resguardo o sistema de seguridad.
- \* Al iniciar su trabajo, revise las herramientas y los sistemas de seguridad asignados. Asegúrese de que las herramientas y el equipo son adecuados para el trabajo y úselos de modo seguro.
- \* Mantenga su equipo de protección en su estado original. Úselo correctamente.

## ACTUACIONES ANTE PRIMEROS AUXILIOS

- \* Actúe organizadamente, dando aviso al Servicio Médico o en su defecto al responsable de sección procurando la más rápida asistencia y evitando la aglomeración de personas no entrenadas alrededor del accidentado.
- \* Evite nuevas lesiones en el accidentado, no lo mueva. Vigílelo y protéjalo.

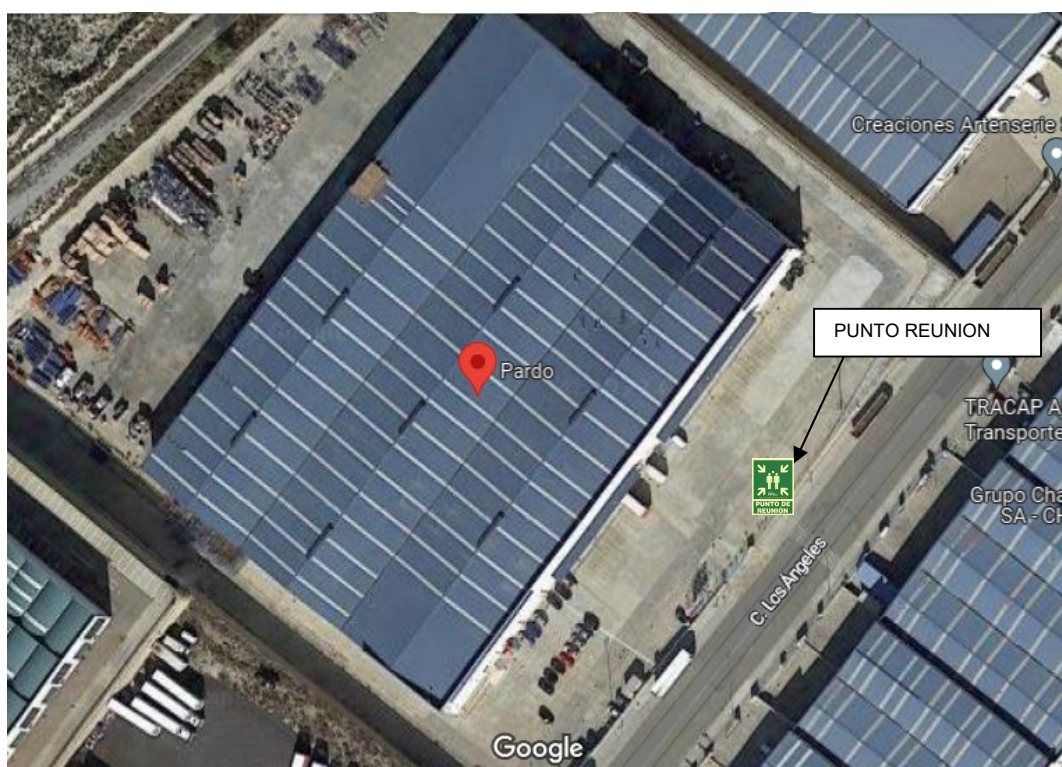
## ACTUACIONES ANTE UNA EMERGENCIA

1.- Si detecta la emergencia, avise al personal que haya más cercano. Proceda a la evacuación según el apartado 2.

*Si conoce el funcionamiento y uso de los medios de extinción, intente sofocar el incendio con la ayuda de los medios de extinción que tenga a su alcance, **mientras su vida no corra peligro**, junto con el resto del personal de la zona*







2.- Si escucha la señal de alarma (toque de sirena, viva voz,..) o la orden de evacuación por personal de la empresa, inicie la evacuación:

- ⇒ Pare o desconecte la máquina
- ⇒ Si se está trabajando con botellas de gases, ciérralas.
- ⇒ Diríjase al exterior por las salidas de emergencia más próximas sin detenerse en recoger objetos personales.
  - Camine, NO CORRA, hacia la salida más próxima.
  - NO EMPUJE a los demás, ya que la situación de emergencia se acaba de iniciar, y se dispone de tiempo suficiente para su control.
  - Si excepcionalmente hay humo en la vía de evacuación, agáchese y salga reptando.
- ⇒ Acuda al **Punto de Reunión** ( zona parking delantero exterior empresa)
- ⇒ Permanezca en el Punto de Reunión atendiendo las órdenes de los miembros del Equipo de Alarma y Evacuación (EAE).

















## CAIDAS AL MISMO NIVEL:

### LUGARES DE TRABAJO

-  Mantenga el orden y la limpieza en los lugares de trabajo.
-  Respete las vías de circulación y las salidas de emergencia (permanecerán libres de obstáculos).
-  Los desplazamientos que se realicen por la empresa se llevarán a cabo siempre por los pasillos y zonas de paso.
-  Respete la señalización existente en la empresa.
-  Use calzado de seguridad.
-  Delimite la zona de trabajo, en la medida de lo posible, del resto de puestos de trabajo o de instalaciones.

## CAIDAS A DISTINTO NIVEL

-  Acceda a las diversas partes de la instalación mediante las escaleras y escalas fijas.
-  Si debe realizar trabajos en altura use elementos de seguridad (andamios, barandillas, pasarelas de circulación, escaleras, redes de seguridad, plataforma elevadora o cesta, arnés de seguridad con cinturón (uso de líneas de vida, puntos de anclaje) ...).
-  Los elementos de seguridad se instalarán de conformidad con la normativa en vigor y con todas sus protecciones.
-  Si retira las barandillas, una vez realizada la tarea, colóquelas de nuevo.
-  Tenga especial cuidado al transitar por plataformas, sobretechos y escaleras.
-  Al trabajar sobre plataformas de servicio. Acuérdesse de ponerse un arnés si va a salir de las zonas pisables y en todo caso como medida de seguridad.
-  Respete en todo momento las protecciones ya existentes.
-  Vigile los desniveles existentes.
-  Si realiza trabajos a una altura superior a 2 metros utilice los equipos de protección individual necesarios.
-  Al trabajar sobre grúas o con jirafas recuerde que para operar con ellas debe estar autorizado.
-  Al trabajar con carretillas recuerde que queda totalmente prohibido elevar a personas mediante carretillas. Para esta operación utilice una plataforma especial.
-  Al trabajar con escaleras de mano:
  - ⇒ Aleje las escaleras metálicas de las instalaciones eléctricas.
  - ⇒ Evite colocar las escaleras o plataformas junto a zonas de paso.
  - ⇒ Antes de utilizar las escaleras, revise su estado.
  - ⇒ Queda prohibido el empleo de escaleras con una longitud superior a 5 m. y/o de construcción improvisada, así como el empleo simultáneo por más de una persona.
-  Al existir riesgo de caída de objetos al nivel inferior, balice la zona donde pueda existir peligro de impactos, comunicándoselo al mando encargado del área de trabajo
-  Al trabajar en andamios, estos deberán reunir las suficientes medidas de seguridad para evitar accidentes.

## CAIDAS DE OBJETOS POR DESPLOME O DERRUMBAMIENTO:



Respete en todo momento las zonas de apilamiento.



Si realiza apilamientos de material, éstos deberán ser estables y seguros.



Preste especial cuidado por las inmediaciones de los almacenes o lugares de apilamiento de materiales.

## GOLPES/CORTES POR OBJETOS O HERRAMIENTAS

### USO DE HERRAMIENTAS MANUALES



Seleccione la herramienta correcta para el trabajo a realizar.



Reciba instrucciones adecuadas para su empleo.



Use, transporte y mantenga correctamente las herramientas.



Almacénelas de forma que evite su desplome o caída.



Utilice equipos de protección personal (gafas de seguridad, guantes, etc)



No utilice las herramientas con otros fines que los suyos específicos, ni sobrepase las prestaciones para las que técnicamente han sido concebidas.



No trabaje con herramientas estropeadas.

## PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTÍCULAS



Use equipos de protección individual (gafas o pantallas faciales) certificados y con marcado CE cuando el trabajo lo requiera.

## CONTACTOS TÉRMICOS



Use equipos de protección individual (gafas o pantallas faciales) certificados y con marcado CE cuando el trabajo lo requiera.

## ATROPELLOS CON CARRETILLAS O CAMIONES



Circule por los pasillos y vías de circulación. Circule con precaución.



Preste atención en los cruces.







Extreme la prudencia al desplazarse por zonas de tránsito de carretillas y camiones.
















Respete las normas de circulación. Conduzca con prudencia.


## ATRAPAMIENTO EN MÁQUINAS

-  No manipule una máquina o instalación si no está debidamente autorizado.
-  No introduzca las extremidades en los órganos móviles de las máquinas, aunque estén paradas. Respete las protecciones existentes y las indicaciones de seguridad de la máquina.
-  No suprima, ni modifique los dispositivos de seguridad instalados en las máquinas.
-  Las operaciones de mantenimiento, ajuste, desbloqueo, revisión o reparación de los equipos de trabajo que puedan suponer un peligro para la seguridad de los trabajadores se realizarán siguiendo normas de seguridad .


## RIESGOS DE CONTACTOS ELÉCTRICOS

-  Los trabajos de mantenimiento eléctrico en las instalaciones siempre se realizarán sin tensión, atendiendo las normas de seguridad (Ver Anexo I).
-  No manipular las instalaciones eléctricas si no se está debidamente preparado y autorizado para ello.
-  Antes de utilizar un aparato o instalación eléctrica, asegurarse de su buen estado
-  Previamente al uso de un aparato informarse de las instrucciones de uso.
-  No se debe reparar un fusible, sino sustituirlo.
-  Desconectar los equipos eléctricos en caso de fallo o anomalía.
-  Si se conecta un equipo eléctrico mediante alargaderas, comprobar que la alargadera dispone de toma a tierra.
-  No realizar empalmes con cinta aislante, sustituir el cable o utilizar fichas de conexión en el interior de las cajas.
-  Los trabajos próximos a líneas aéreas o subterráneas se realizarán adoptando las precauciones reglamentarias.
-  Evitar conductores eléctricos por el suelo.
-  Nunca utilizar agua para apagar un fuego de origen eléctrico.
-  No manipular instalaciones o aparatos mojados o húmedos
-  Ante una persona electrizada, no tocarla directamente, quitar la corriente.







## RUIDO

-  Usar protectores auditivos certificados y con marcado CE en las zonas con ruido mayor de 90 dB(A) o cuando se realicen trabajos de alto nivel sonoro.











## **SOBRESFUERZOS**

 Usar medios mecánicos para el transporte de cargas pesadas.





### **PROCEDIMIENTO PARA LA MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS**

-  Situar la carga lo más próxima al cuerpo
-  Flexionar rodillas y caderas y mantener la espalda recta
-  Orientar los pies en la dirección que luego tomarán
-  Coger correctamente la carga con las dos manos, nunca con la punta de los dedos
-  Mantener los brazos y los codos lo más pegados posible al cuerpo.
-  Emplear la fuerza de las piernas para elevar la carga.

## **RIESGO DE INCENDIO O EXPLOSIÓN**

-  Cualquier trabajo que conlleve la producción de chispas o elevación de temperatura necesita, previa a su ejecución, **AUTORIZACIÓN POR ESCRITO: PERMISO DE FUEGO.**
-  Respetar las prohibiciones de fumar
-  No fumar cuando se manipulen sustancias inflamables como pinturas, disolventes, etc.
-  Mantener siempre libre de obstáculos los medios contra incendios y salidas de emergencia
-  Conocer las medidas de actuación en caso de incendio . Conocerá la situación del pulsador de alarma más cercano. Dispondrá de un extintor cercano mientras dure su trabajo
-  Observará la ausencia de material o suelos y paredes combustibles y/o líquidos inflamables, y en caso contrario procederá a protegerlos.
-  Cuando se realicen trabajos de soldadura en altura se impedirá la caída de chispas al nivel inferior, y si no es posible, se balizará la zona.
-  Al trabajar en depósitos, envases, conductos y chimeneas comprobará que las unidades están limpias de material combustible y que se han inertizado los envases de vapores inflamables. Se asegurará que no están en uso en el momento de trabajar en ellos y que están libres de gases tóxicos.
-  Todo el equipo a utilizar debe estar en condiciones seguras de uso: protecciones del grupo, aislamiento de cables sin fisuras y empalmes correctos.
-  Durante la interrupción del trabajo, y al finalizar la jornada, los equipos de soldadura deberán ser desconectados, comprobando la inexistencia de restos incandescentes.

## **USO DE BOTELLAS A PRESIÓN**

-  Las botellas se deben usar y almacenar siempre en posición vertical.
-  Utilizar cadenas para sujetar las botellas.
-  Almacenar las botellas llenas y vacías, en grupos separados.
-  Utilizar un medio de transporte adecuado para mover las botellas de sitio (carretillo especial).

## **Planos de emergencia y evacuación.**

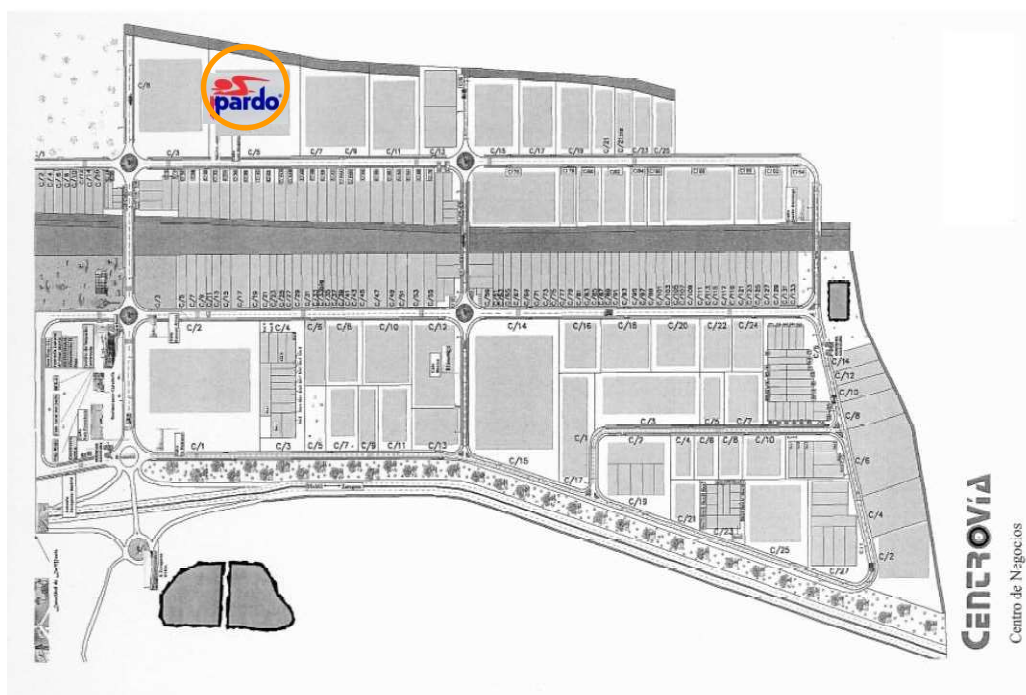


## UBICACIÓN Y EMPLAZAMIENTO

### Situación Polígono CENTROVIA en LA MUELA (Z)



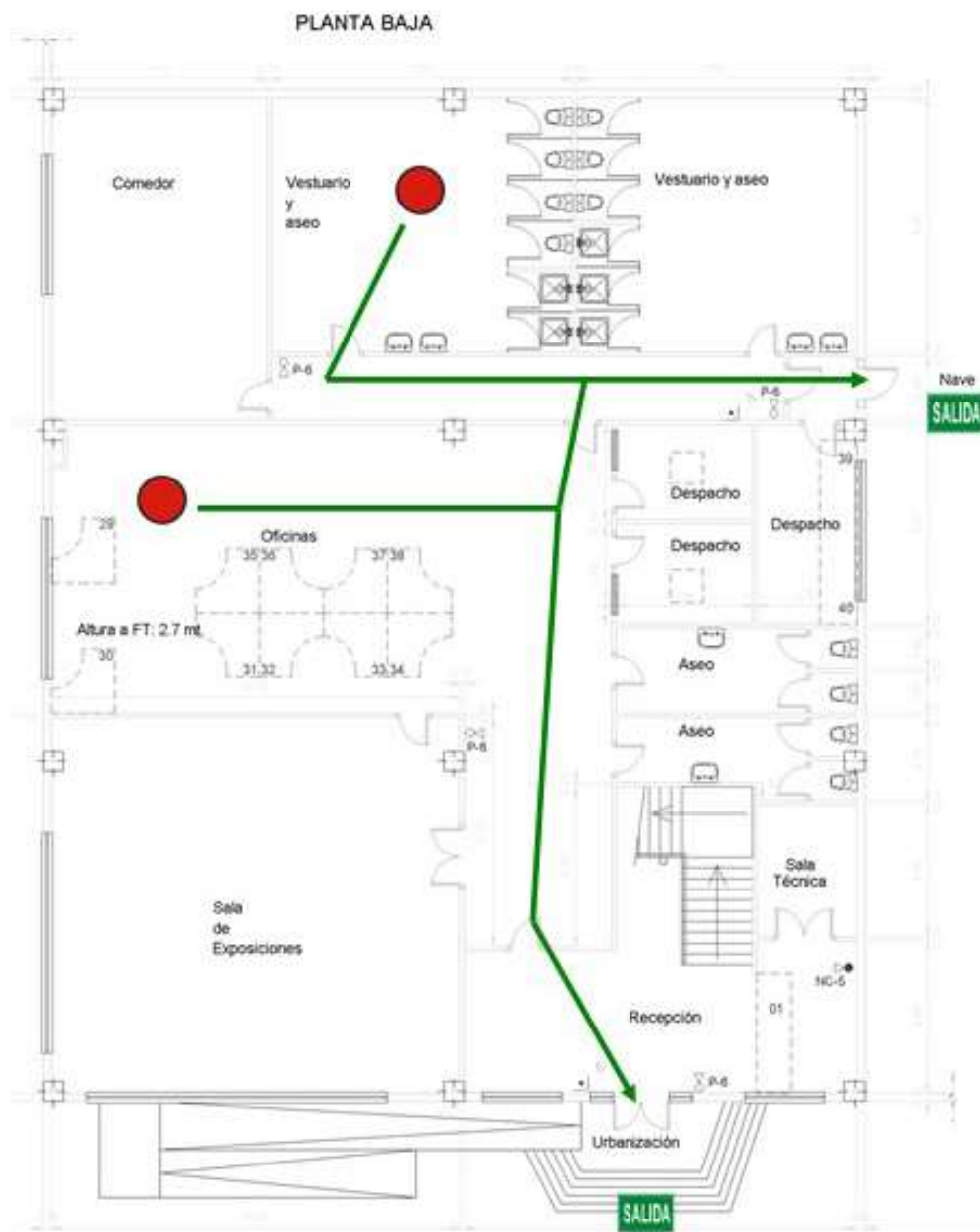
*Situación de la empresa*





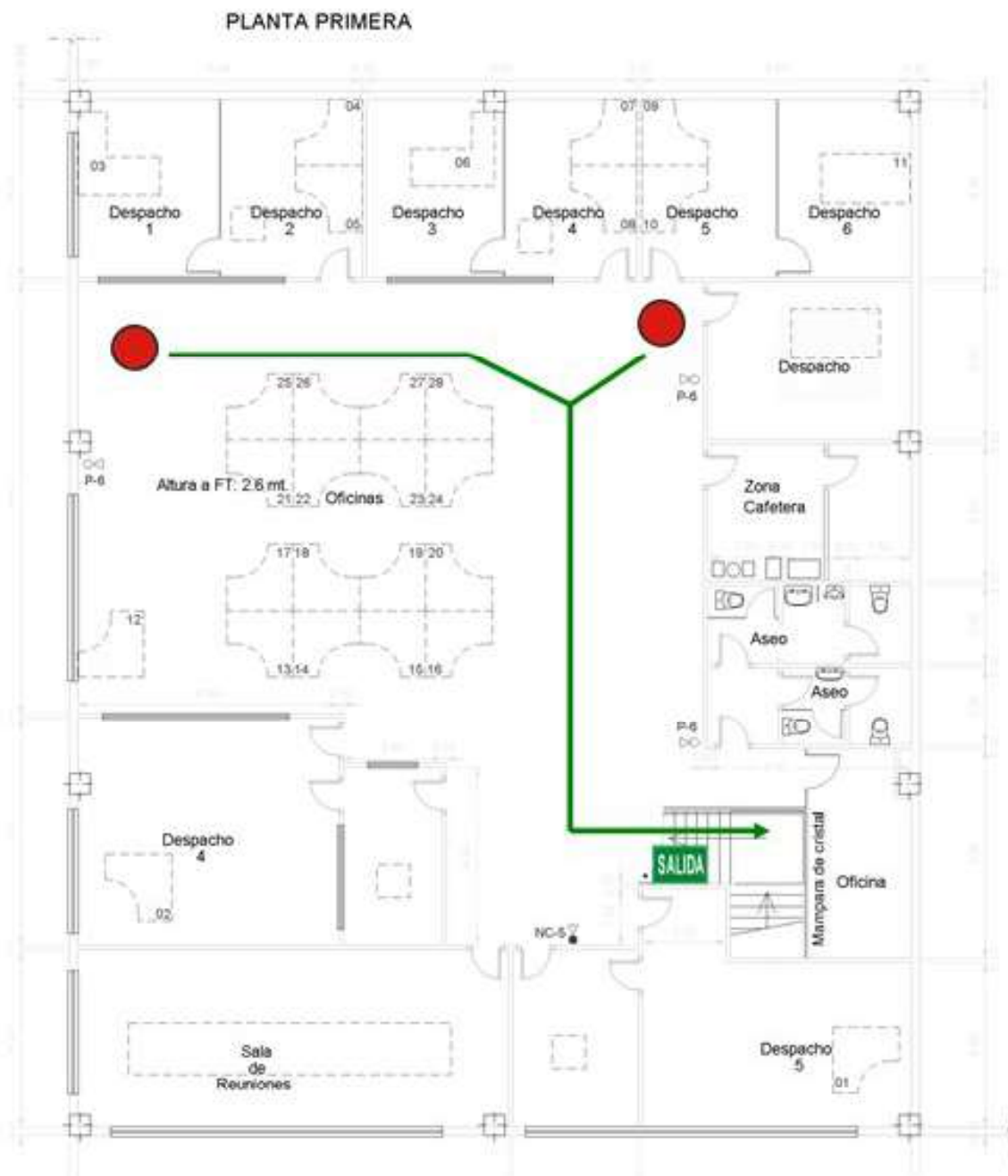
## VIAS DE EVACUACION.

### Oficinas Planta Baja:



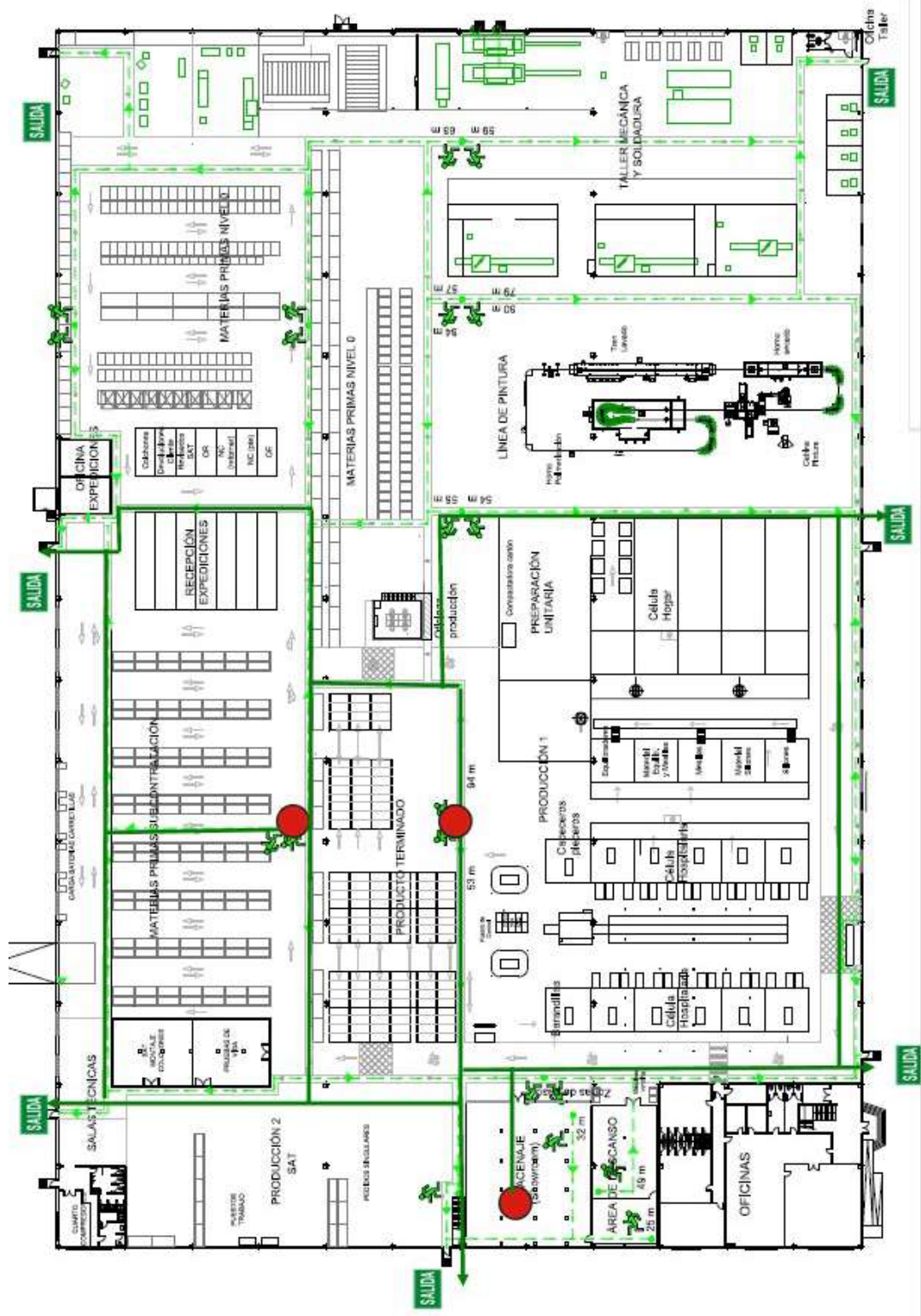
## VIAS DE EVACUACION.

### Oficinas Planta 1:



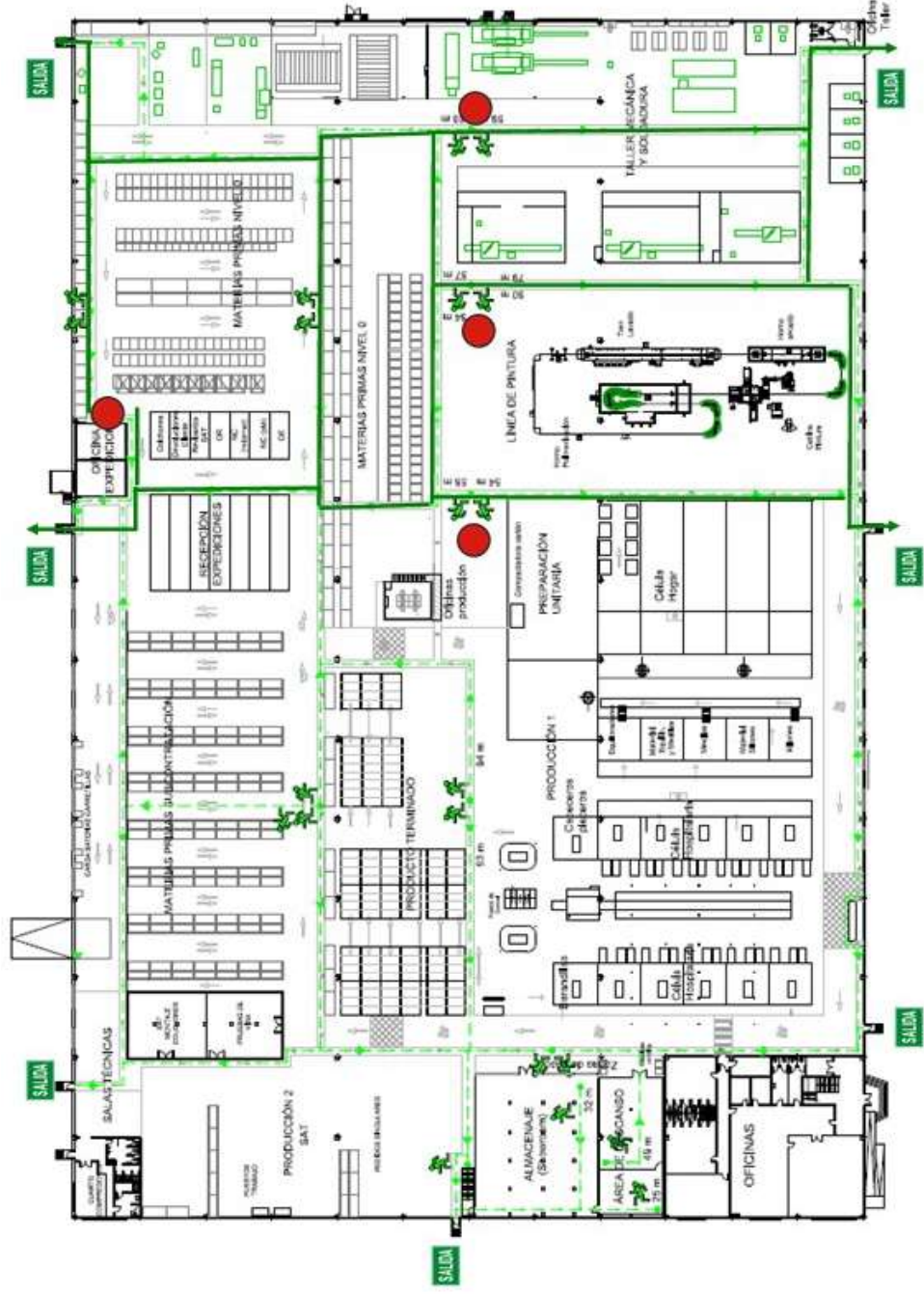
## VIAS DE EVACUACION.

Almacén y planta Producción :



**VIAS DE EVACUACION.**

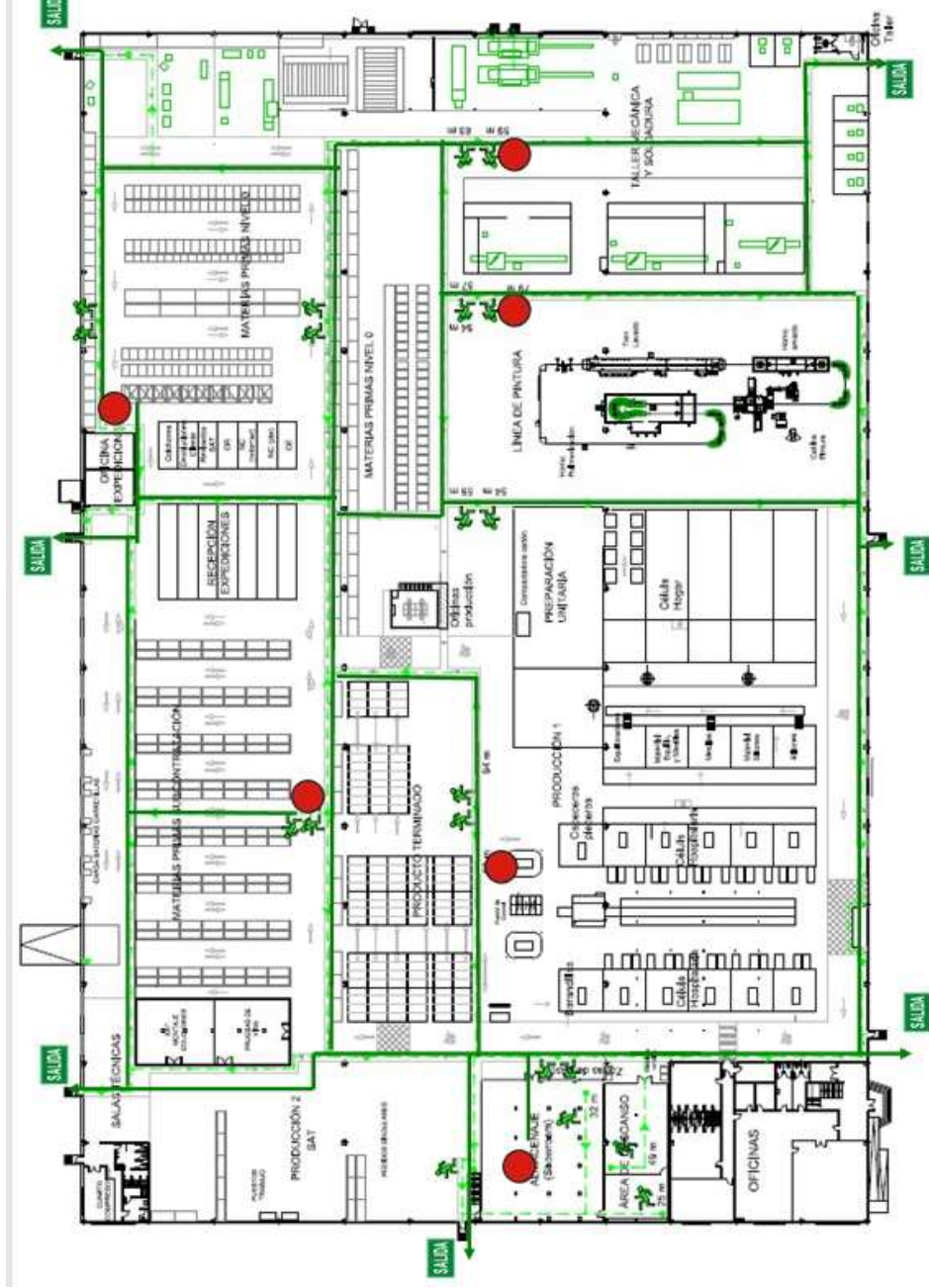
Almacén y planta Producción :





## VIAS DE EVACUACION.

Almacén y planta Producción :





## MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MÁQUINAS

Cód: P-3.03

Rev: 08

Fecha: 23/05/18

Página 1 de 3

Revisión N°	Descripción	Fecha
00	Elaboración de la documentación	06/06/13
01	Cambio metodología de trabajo	07/07/14
02	Inclusión IT's y F's para solucionar NC's	06/07/15
03	Inclusión IT-3.03.30	24/07/15
04	Modificación Nota 1	31/08/15
05	Inclusión Nota 2	04/12/15
06	Inclusión control y mantenimiento moldes	20/06/16
07	Revisión metodología	15/05/17
08	Revisión metodología	23/05/18

	Copia Controlada:	N°:
--	-------------------	-----

Realizado por: Dpto. Calidad y MA	Revisado por: Dpto. Calidad y MA	Aprobado por: Dirección General
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha: 23/05/18	Fecha: 23/05/18	Fecha: 23/05/18



## MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO DE MÁQUINAS

Cod: P-3.03

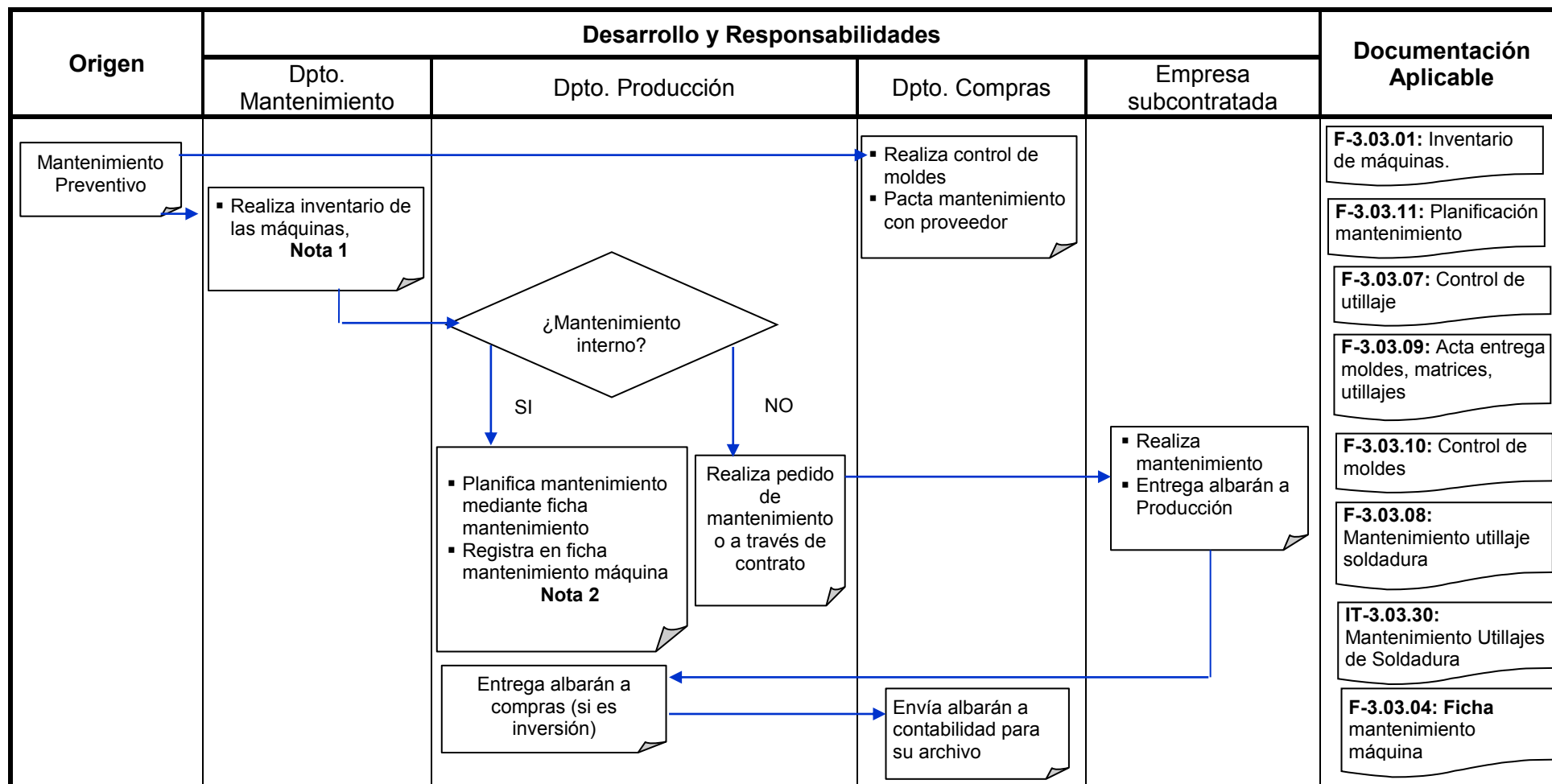
Rev: 08

**Objeto:** Gestionar el mantenimiento preventivo y correctivo de las máquinas de Industrias Hidráulicas Pardo

Fecha: 23/05/18

**Alcance:** A todas las máquinas que realizan actividades que afecten a la Calidad.

Página 2 de 3



**Observaciones:**

**Nota 1:** El inventario de utillajes se tiene en una hoja Excel y su responsable es Utillajes/Planificación. Compras se encarga de su gestión con los proveedores, pero de su control se encargará Utillajes. Los proveedores se encargan del mantenimiento de los utillajes de los que ellos disponen y el mantenimiento de los que están en Pardo. Los equipos informáticos los gestiona el departamento de informática de Pikolin en colaboración con operaciones. Se realiza plan de mantenimiento anual F-3.03.11

**Nota 2:** Mensualmente el personal de Mantenimiento rellenará el formato F-3.03.03. Máquinas vs Derrames con el número de derrames producidos en cada máquina.



## MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO DE MÁQUINAS

Cod: P-3.03

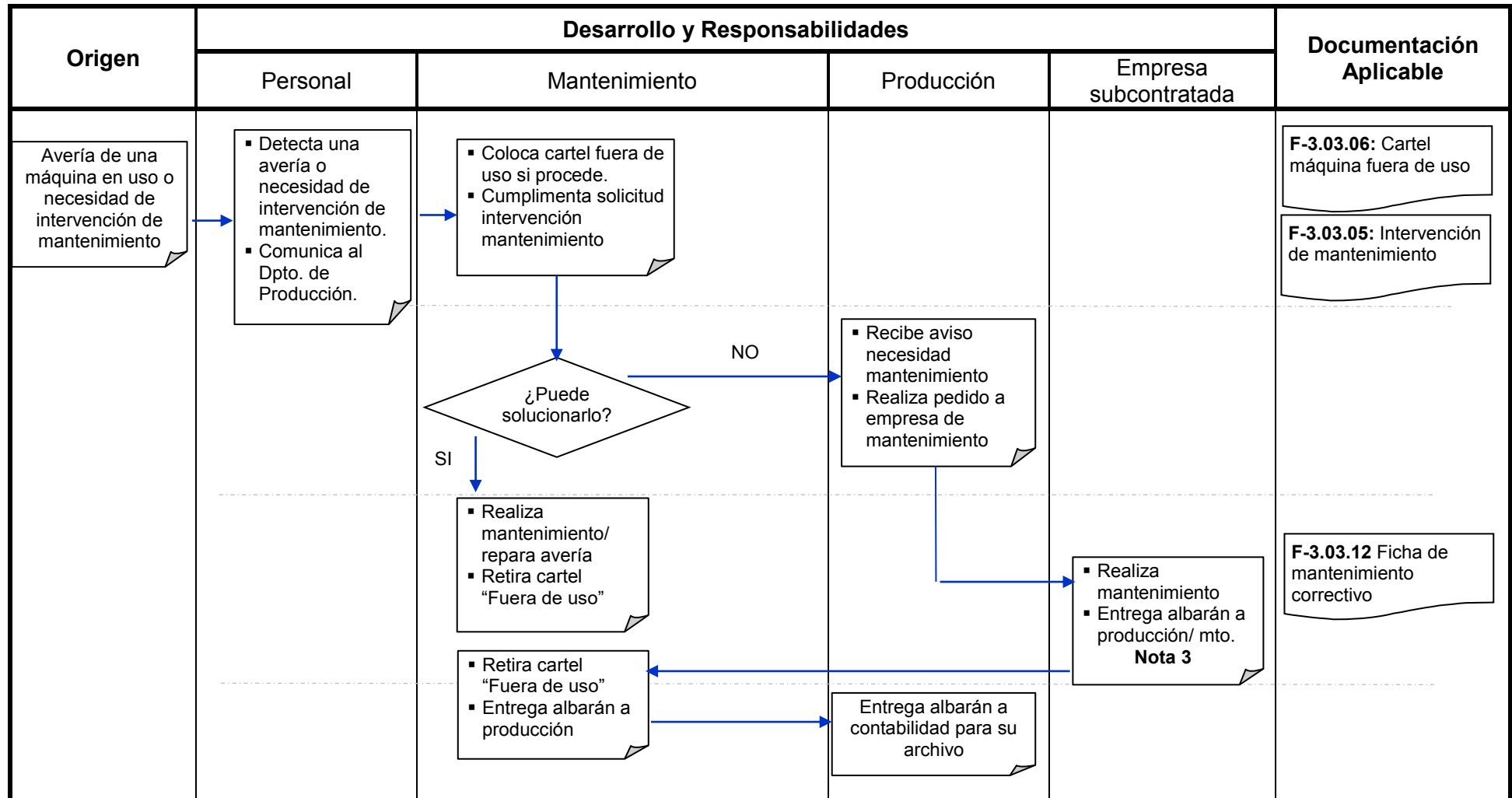
Rev: 08

**Objeto:** Gestionar el mantenimiento preventivo y correctivo de las máquinas de Industrias Hidráulicas Pardo

Fecha: 23/05/18

**Alcance:** A todas las máquinas que realizan actividades que afecten a la Calidad.

Página 3 de 3



**Observaciones:**

**Nota 3:** En caso de avería informática no se realiza pedido ni se coloca cartel de "Fuera de uso". Únicamente se avisa a IT SUPPORT de Pikolín.





Actualizado por:  
Fecha Actualización:

**LISTADO DE PRODUCTOS QUÍMICOS**

Nº	PRODUCTO	PROVEEDOR	TIPO
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			
32			
33			
34			
35			
36			
37			
38			
39			
40			
41			
42			
43			
44			
45			
46			
47			
48			
49			
50			

Nombre	Familia	Subfamilia	Categoría	Grupo Límite	Código	Precio	Localización	Marca	Referencia	Observaciones
Auricular Optime I H510	Proteccion Auditiva	Auriculares			30036426	0				
Filtro 3M 6051 A1	Proteccion Respiratoria	Filtros			3M6051	0				



## ENTREGA DE EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Cod: F-07.04.01

Rev.: 01

Fecha: 15/06/23

Página 1 de 1

**NOMBRE:**

**SECCIÓN:**

EPI ENTREGADO			FECHA DE ENTREGA	FIRMA	OBSERVACIONES
Tipo	Talla	N ud			

Esta empresa pone a su disposición los medios de seguridad necesarios para la realización de su trabajo a tenor de lo dispuesto en la Ley 31/95, de 8 de noviembre de Prevención de Riesgos Laborales y el Real Decreto 773/97 de disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual. Todos los equipos de protección que se le entregan están homologados y disponen del correspondiente marcado CE.



## PROTECCIONES INDIVIDUALES Y COLECTIVAS

Cód: P-07.04

Rev: 00

Fecha: 14/03/23

Página 1 de 4

Revisión N°:	Descripción:	Fecha:
00	Elaboración de la documentación	14/03/23

	Copia Controlada:	N°:
--	-------------------	-----

Realizado por: Dpto. Calidad y MA	Revisado por: Dpto. Calidad y MA	Aprobado por: Dirección General
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha: 14/03/23	Fecha: 14/03/23	Fecha: 14/03/23



## PROTECCIONES INDIVIDUALES Y COLECTIVAS

Cod: P-07.04

Rev.: 00

**Objeto:** Establecer los criterios que se conforman en la organización para la gestión de equipos de protecciones colectivas e individuales.

Fecha: 14/03/23

**Alcance:** Todas las actividades de Industrias Hidráulicas Pardo, S.L.

Página 2 de 4

### 1. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

Origen	Desarrollo y Responsabilidades		Documentación aplicable								
	Dirección, Responsable de Producción y Dpto. Calidad, MA y SST	Responsable de Producción y Dpto. de Calidad, MA y SST									
<p>Evaluación de riesgos laborales de la actividad de la organización</p>	<p>Establecer los criterios que se conforman en la organización para la gestión de equipos de protecciones colectivas e individuales.</p>	<table border="0"> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Identificación necesidades de <b>Protecciones Colectivas.</b></li> </ul> </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Identificación necesidades de <b>Protecciones Individuales, EPIs.</b></li> </ul> </td> </tr> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Identificación de equipos y/o medidas necesarias.</li> </ul> </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Identificación de EPIs por lugar de trabajo y por puesto.</li> <li>✓ Selección de EPIs</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Solicitud de adquisición.</li> <li>✓ Adquisición e instalación</li> </ul> </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Solicitud de adquisición.</li> <li>✓ Adquisición e inventario.</li> <li>✓ Entrega y puesta a disposición.</li> <li><b>Nota 1</b></li> </ul> </td> </tr> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Control operacional periódico y de mantenimiento.</li> <li><b>Nota 2</b></li> </ul> </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Control operacional periódico y de mantenimiento.</li> <li><b>Nota 3</b></li> </ul> </td> </tr> </table>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Identificación necesidades de <b>Protecciones Colectivas.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Identificación necesidades de <b>Protecciones Individuales, EPIs.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Identificación de equipos y/o medidas necesarias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Identificación de EPIs por lugar de trabajo y por puesto.</li> <li>✓ Selección de EPIs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Solicitud de adquisición.</li> <li>✓ Adquisición e instalación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Solicitud de adquisición.</li> <li>✓ Adquisición e inventario.</li> <li>✓ Entrega y puesta a disposición.</li> <li><b>Nota 1</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Control operacional periódico y de mantenimiento.</li> <li><b>Nota 2</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Control operacional periódico y de mantenimiento.</li> <li><b>Nota 3</b></li> </ul>	<p><b>Evaluación de Riesgos. Colectivos y por puesto</b></p> <p><b>Planificación actividad preventiva</b></p> <p><b>Manuales de instrucciones de equipos de protección colectivos e individuales.</b></p> <p><b>IT-7.02.04: Protecciones individuales y colectivas</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Identificación necesidades de <b>Protecciones Colectivas.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Identificación necesidades de <b>Protecciones Individuales, EPIs.</b></li> </ul>										
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Identificación de equipos y/o medidas necesarias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Identificación de EPIs por lugar de trabajo y por puesto.</li> <li>✓ Selección de EPIs</li> </ul>										
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Solicitud de adquisición.</li> <li>✓ Adquisición e instalación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Solicitud de adquisición.</li> <li>✓ Adquisición e inventario.</li> <li>✓ Entrega y puesta a disposición.</li> <li><b>Nota 1</b></li> </ul>										
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Control operacional periódico y de mantenimiento.</li> <li><b>Nota 2</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Control operacional periódico y de mantenimiento.</li> <li><b>Nota 3</b></li> </ul>										

**Observaciones:**

**Nota 1:** Deberá existir inventario de EPIs y sus características.

**Nota 2:** Se mantiene como registro las revisiones de los equipos de protección.

**Nota 3:** Deberá existir registro de entrega de EPIs.



## PROTECCIONES INDIVIDUALES Y COLECTIVAS

Cod: P-07.04

Rev.: 00

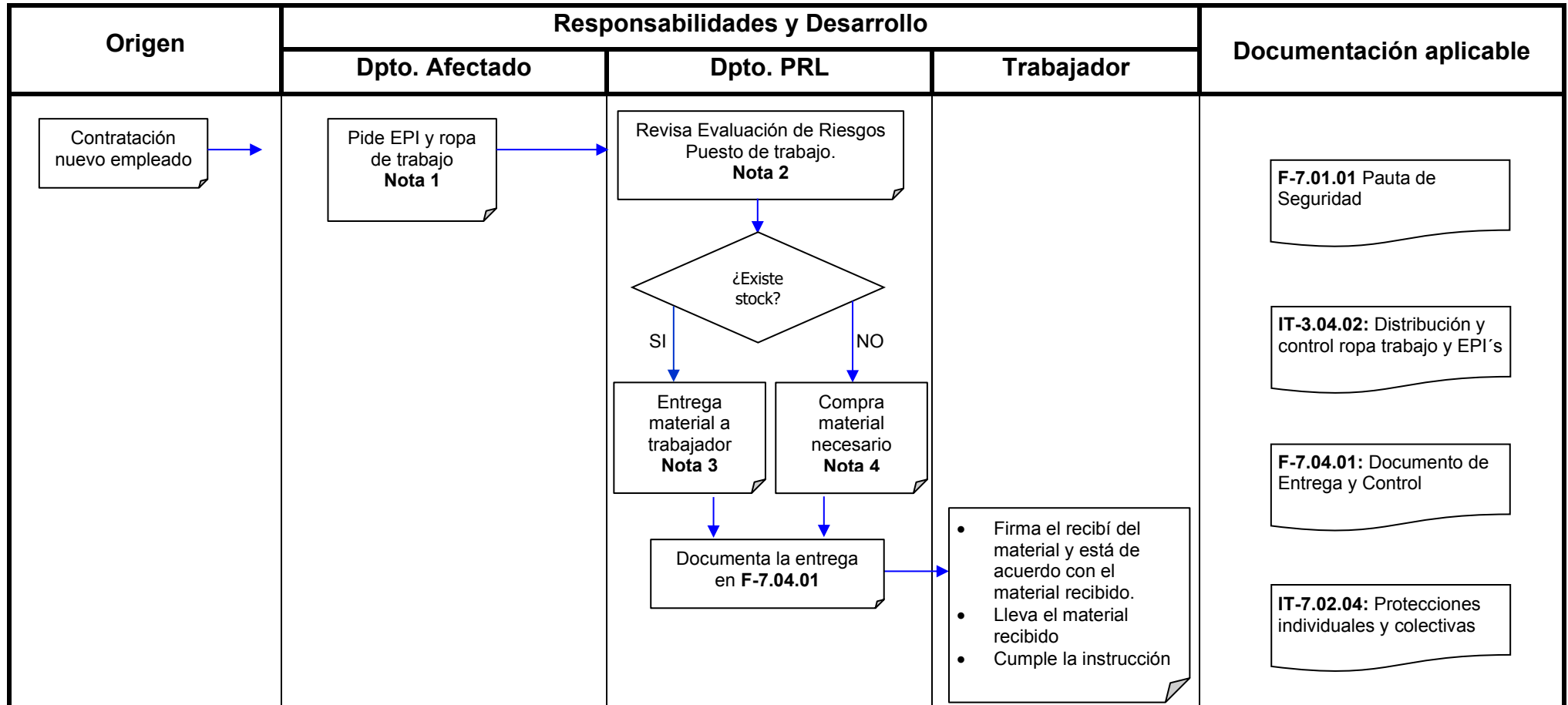
**Objeto:** Establecer los criterios que se conforman en la organización para la gestión de equipos de protecciones colectivas e individuales.

Fecha: 14/03/23

**Alcance:** Todas las actividades de Industrias Hidráulicas Pardo, S.L.

Página 3 de 4

### 2 OPERATIVA Y ACTIVIDADES A DESARROLLAR



**Observaciones:**

**Nota 1:** En caso de necesidad de gafas graduadas se facilitará el contacto para la realización de gafas de seguridad graduadas y se le facilitará Tarjeta Personal para EPIs en máquina Vending.

**Nota 2:** Según La evaluación de riesgos del puesto, se le entrega al trabajador la ropa de trabajo.

**Nota 3:** El material se entrega con la Documentación de Entrega y Control.

**Nota 4:** Los EPIs deben cumplir con el RD que regula las condiciones de comercialización de éstos y con el fabricante obtiene la certificación con el marcado CE.



## PROTECCIONES INDIVIDUALES Y COLECTIVAS

Cod: P-07.04

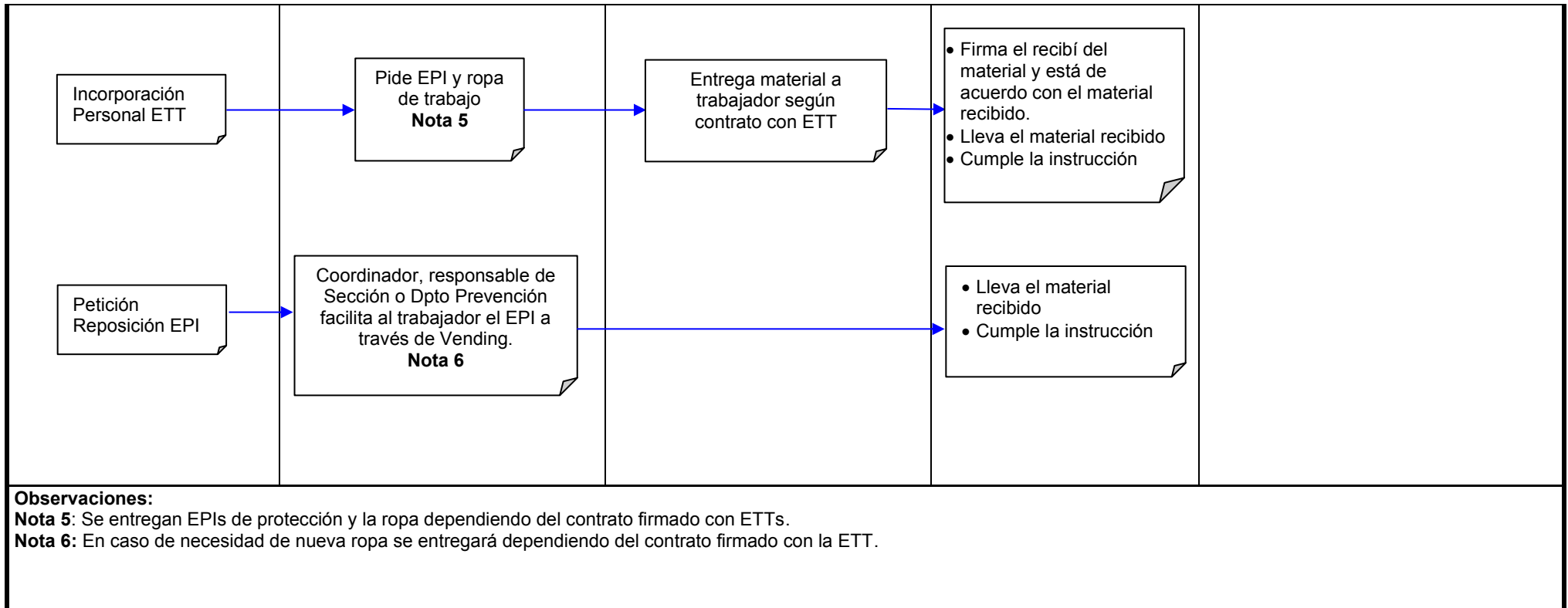
Rev.: 00

**Objeto:** Establecer los criterios que se conforman en la organización para la gestión de equipos de protecciones colectivas e individuales.

Fecha: 14/03/23



**Alcance:** Todas las actividades de Industrias Hidráulicas Pardo, S.L.

Página 4 de 4







PUESTOS	Gafas de protección ante proyecciones de partículas. UNE-EN 166	Gafas de protección para gotas y salpicaduras de líquidos. UNE-EN166	Guantes de protección resistentes a la abrasión. UNE-EN388.	Guantes de protección resistentes a productos químicos. UNE-EN 374	Guantes de protección resistentes al calor por contacto. UNE-EN 407	Guantes de protección resistentes al corte. UNE-EN388	Guantes aislantes para trabajos en tensión. UNE-EN 60903	Mandil de soldador. UNE-EN 11611	Mascarilla autofiltrante para partículas FFP1. UNE-EN 149	Mascarilla autofiltrante para partículas FFP2. UNE-EN 149 (línea pintura)	Mascarilla con filtro "A" para vapores orgánicos. UNE-EN 140 14387 (filtros)	Orejas de protección auditiva. UNE-EN 352-1	Polainas y manguitos de soldador. UNE-EN 11611	Tapones de protección auditiva UNE-EN 352-2
														
ALMACÉN MATERIAS PRIMAS y PRODUCTO TERMINADO		X	X	X		X								
CÉLULA CAMAS HOSPIT	X		X											X
CÉLULA CONTROL DE CALIDAD			X											
CELULA INDIV HOGAR GERATRIA	X		X									X		
COORDINADOR		X	X	X										
CORTADORA LASER 1 Y 2	X		X									X		
CURVADORA TEJERO	X		X									X		
DESCARGA Y MONTAJE CON CARRETILLA (CLIENTE)	X		X											
DESCARGA Y MONTAJE SIN CARRETILLA (CLIENTE)	X		X											
EMBALADORA VERTICAL			X											
LINEA CORTE AUT BEWO	X		X		X							X		
OP FAB UTILLAJES	X		X		X			X	X			X	X	
OP MANTENIMIENTO	X		X	X	X		X	X			X		X	X
OP MONT AMORTIGUADOR	X		X									X		
OP MONT BARANDILLAS PLAST	X		X											
OP MONT BARANDILLAS TUBO	X		X											
OP MONT CARCASAS	X		X									X		
OP MONT MECANIZADO CABECEROS			X											X
OP MONT MESILLAS/ATRILES/COMPLEMENTOS	X		X									X		
OP MONT SILLONES	X		X									X		
OP PREPARACIÓN CARROS			X											
OP PROTOTIPOS	X		X		X			X	X			X	X	
OP SOLDADOR MANUAL	X		X		X			X	X			X	X	
Línea Pintura	X					X				X				
Colgado - Descolgado Pintura	X		X											
PUNZONADORA PLEGADORA LOIRE			X											X
PUNZONADORA PERFILES			X									X		
RECEPCIÓN / VERIFICACIÓN PRIMERAS MATERIAS			X											
ROBOT FANUC SOLDADURA 1	X		X		X			X	X			X	X	
ROBOT FANUC SOLDADURA 2	X		X		X			X	X			X	X	
ROBOT FANUC SOLDADURA 3	X		X		X			X	X			X	X	
TALADRO VERTICAL ERLO	X		X			X						X		
TALADRO VERTICAL IBARMIA	X		X			X						X		
TÉCNICO SAT	X		X									X		
TORNO PARALELO WEISS	X		X			X						X		
TRONZADORA DISCO FALCON	X					X						X		

## EPIs: Equipos de Protección Individual

EPIs Imagen

Gafas de protección ante proyecciones de partículas. UNE-EN 166  
Gafas de protección para gotas y salpicaduras de líquidos. UNE-EN166



Orejeras de protección auditiva. UNE-EN 352-1



Calzado de seguridad con puntera reforzada. UNE-EN 20345



Guantes de protección resistentes a productos químicos. UNE-EN 374  
Guantes de protección resistentes a la abrasión. UNE-EN388.  
Guantes de protección resistentes al corte. UNE-EN388  
Guantes de protección resistentes al calor por contacto. UNE-EN 407  
Guantes aislantes para trabajos en tensión. UNE-EN 60903



Pantalla facial o de mano con filtro para soldadura. UNE-EN 175



Mascarilla con filtro "A" (vapores orgánicos). UNE-EN 140 - 14387 (filtros)  
Mascarilla autofiltrante para partículas FFP1. UNE-EN 149  
Mascarilla autofiltrante para partículas FFP2. UNE-EN 149 (línea pintura)



Mandil de soldador. UNE-EN 11611  
Polainas y manguitos de soldador. UNE-EN 11611



Chaleco reflectante de alta visibilidad. UNE-EN 20471



Tapones de protección auditiva UNE-EN 352-2



Casco de seguridad. UNE-EN 397



Arnés anticaídas. UNE-EN 361



Pantalla de protección frente al arco eléctrico. UNE-EN166



TIPOLOGIA	EPI	NORMA	CADUCIDAD	OBSERVACIONES
Calzado de seguridad	Calzado de seguridad con puntera reforzada.	20345	Bajo condiciones controladas	
Cascos de cabeza	Casco de seguridad.	397	7 años desde la fecha de fabricación	Se recomienda su cambio al cabo de tres años de uso, o si el casco ha recibido algún golpe
Chaleco	Chaleco reflectante de alta visibilidad.	20471	Máximo 25 lavados.	
Gafas de seguridad	Gafas de protección ante proyecciones de partículas.	166	Bajo condiciones controladas	
Gafas de seguridad	Gafas de protección para gotas y salpicaduras de líquidos.	166	Bajo condiciones controladas	
Guantes de protección	Guantes aislantes para trabajos en tensión	60903	Bajo condiciones controladas	
Guantes de protección	Guantes de protección resistentes a la abrasión.	388	Bajo condiciones controladas	
Guantes de protección	Guantes de protección resistentes a productos químicos	374	Bajo condiciones controladas	
Guantes de protección	Guantes de protección resistentes al calor por contacto	407	Bajo condiciones controladas	
Guantes de protección	Guantes de protección resistentes al corte.	388	Bajo condiciones controladas	
Mascarilla	Mascarilla autofiltrante para partículas FFP1.	149	1 solo uso	
Mascarilla	Mascarilla autofiltrante para partículas FFP2.	149	1 al día	
Mascarilla	Mascarilla con filtro "P" (vapores orgánicos).	140 (línea pintura)	Bajo condiciones controladas	Mascarilla
Mascarilla	Mascarilla con filtro "P" (partículas) <b>FILTROS</b>	14387 (línea pintura)	Cuando no permitan respirar cómodamente (depende de la apreciación de cada usuario)	Se recomienda mínimo una vez al mes.

TIPOLOGIA	EPI	NORMA	CADUCIDAD	OBSERVACIONES
Mascarilla	Mascarilla con filtro "A" (vapores orgánicos).	140	Bajo condiciones controladas	
Mascarilla	Mascarilla con filtro "A" (vapores orgánicos) <b>FILTROS</b>	14387	Bajo condiciones controladas Cuando no permitan respirar cómodamente (depende de la apreciación de cada usuario)	Se recomienda mínimo una vez al mes.
Material anticaída	Arnés anticaídas.	361	10 años de uso + 1 de almacenamiento desde vida útil	Si el equipo ya ha servido para detener una caída, debe ser retirado de uso inmediatamente
Material anticaída	Conector de acero con cierre manual tipo rosca.	362	Bajo condiciones controladas	
Material anticaída	Cuerda semiestática	354	10 años	Utilizarlas como elementos de sujeción. Al no incluir absorbedor de energía no pueden ser utilizadas como sistema anticaídas.
pantallas faciales	Pantalla de protección frente al arco eléctrico.	166	Bajo condiciones controladas	
pantallas faciales	Pantalla facial o de mano con filtro para soldadura.	175	Bajo condiciones controladas	Se recomiendan 10 años
Protectores auditivos	Orejeras de protección auditiva	352-1	Bajo condiciones controladas	
Protectores auditivos	Tapones de protección auditiva	352-2	Bajo condiciones controladas	Desechar si presenten daños o suciedad incluso después de lavarlos.
Ropa de soldadura	Mandil de soldador.	11611	Bajo condiciones controladas	
Ropa de soldadura	Manguitos de soldador.	11611	Bajo condiciones controladas	
Ropa de soldadura	Polainas de soldador.	11611	Bajo condiciones controladas	

‘bajo condiciones controladas’:

relacionada con las condiciones de uso y mantenimiento, se puede pedir cuando lo necesita el trabajador



## MÁQUINAS VENDING EPIS Y TARJETAS

Las máquinas de vending de EPIS las reponen semanalmente, ahora mismo, el proveedor Sumhiprot y ese mismo día envían el albarán en el que se indica el material repuesto, para lo que hay que hacer pedido y enviarles el número de pedido.

### ¿Cómo asignar a un trabajador una tarjeta?

Las tarjetas las proporciona el proveedor de la máquina, en este caso Selecta, y el contacto para pedir nuevas tarjetas es [javier.fraile@selecta.com](mailto:javier.fraile@selecta.com). Se le deben pedir tarjetas para poder asignar trabajadores.

Una vez con ella, accederemos a esta dirección

<http://epis.auto-bar-spain.net/semsivprotec/login.aspx?AspxAutoDetectCookieSupport=1>

El usuario es [calidad@pardo.es](mailto:calidad@pardo.es) y la contraseña 1234

Entraremos a la siguiente pantalla

**AVISO - Actualización del Chrome y el Edge que pueden hacer que no funcione el lector de tarjetas**  
A raíz de una actualización de algunos navegadores, el lector no se puede comunicar con la aplicación. El navegador en el que de momento funciona correctamente es **Mozilla Firefox**.  
Para solucionarlo hay que modificar una opción en los navegadores:  
En el navegador **Chrome**, hay que poner esto en la barra de direcciones: **chrome://flags/#block-insecure-private-network-requests**, y hay que poner como "disabled", la primera opción (la coloreada en azul) y vuelve a funcionar.  
**Block insecure private network requests**  
Prevents non-secure contexts from making sub-resource requests to more-private IP addresses. An IP address IP1 is more private than IP2 if 1) IP1 is localhost and IP2 is not, or 2) IP1 is private and IP2 is public. This is a first step towards full enforcement of CORS-RFC1918. <https://wiki.github.io/cors-rfc1918> - Mac, Windows, Linux, Chrome OS, Android  
[#block-insecure-private-network-requests](#)  
Disabled

En el **Edge** habría que poner esta dirección: **edge://flags/#block-insecure-private-network-requests** y poner como "disabled" la primera opción.

**Activación Envío Avisos Averías Maquinas**  
Activada la opción para el "Envío de avisos de Averías" de las máquinas a través de la Aplicación Web. Hemos creado una nueva pestaña "Envío de Averías". Pulsando sobre el icono de la máquina y rellenando formulario, el sistema enviará la incidencia a nuestro "Servicio de Atención al Cliente" quien pasará aviso a un Técnico para su resolución.

**Actualizado el Manual de Usuario con las últimas novedades**

- Acceso a referencias de Trabajadores reactivados que en su momento estuvieron dados de alta (Página 28 del manual).
- Funcionamiento de Máquinas Virtuales (Página 35 del Manual).

**AVISO - Actualización de Java**  
Antes de actualizar su versión de Máquina Virtual de Java, le recomendamos salir del programa de asignación de tarjetas (icono tarjeta al lado del reloj - botón derecho - exit). Si el programa está abierto, es posible que no pueda borrar los directorios antiguos y al reiniciar el equipo, no encuentre la nueva versión.

**Nueva opción en el listado de empleados**  
Muestra los límites de los diferentes productos del empleado seleccionado, indicando los consumidos dentro de las horas establecidas en su límite, y en caso de haber llegado al límite, muestra la fecha desde la cual...

En el menú de la izquierda utilizaremos 2 menús para asignar un trabajador a una tarjeta.

Si el trabajador existe ya y hay que asignarle una tarjeta porque la suya no funciona o porque no la tiene asignada se realizará de la siguiente manera:

1. Si la tarjeta no funciona y hay que asignarle nueva
  - a. Pincharemos en Empleados



Listado de Empleados				
Nombre	Apellidos	Código	Tarjetas	Lim. Eds. Bor.
ALMENIA	ABRIL	3142	614001344AA0974	
ISIDRO	AGUAVIVA	3232	0011F90100970300	
MARCOS	AGUIRAN	3168	85000015FB320976	
IVAN	ALVAREZ	3165	9480001C794E0978	
PATRICIA	ARGUEDAS		A0C0000B12E40979	
MIGUEL ANGEL	ARREGUI	3200	61400133158A0974	
COSME	BACALE		A0C0000A29A40979	
JUAN CARLOS	BAIGORRI	3119	614001342DCA0974	
CÉSAR	BERMUDEZ		A0C0000A29E40979	
DAVID	CAMPOS	3117	9480001C7A4E0978	
NOEMI	CAMPOS		8500000D89320976	
JULIÁN	CASTEJÓN	3227	94800003078E0978	
CESAR	CASTELREANAS	3157	614001340E0A0974	
JOAQUIN	CAUSAPE	3170	61400134150A0974	
CHRISTIAN	CERDAN		8E00001D44630977	
EDUARDO	COSO	3112	94800014560E0978	
DAMIAN	DIAZ	3141	614001340D8A0974	
EDGAR FABIAN	DIAZ		9F000015DD5B0979	
ABDOU	DIOP		A0C0000A29240979	
ABOU	DOUMBIYA		8500000D8C20976	
AINGUERU	ERIZ		6F4000A63F8E0975	
MARIANO	FARIÑAS	3110	8E00001D4AA30977	
JESÚS	FERRUZ		6F4000A6404E0975	
ADRIAN	FONTANA		A0C0000A2A240979	
PABLO	GALVEZ			

**b. Buscamos el empleado y en la 4ª columna presionáramos la X para eliminar la tarjeta y pulsamos en Aceptar**

epis.autobar-spain.net dice  
¿Desea eliminar la tarjeta nº 94800014554E0978 ?  
Aceptar Cancelar

Empleados

Gestión de Empleados

Buscar:

Listado de Empleados

Nombre	Apellidos	Código	Tarjetas
--------	-----------	--------	----------

**c. Introducimos una nueva tarjeta en el lector y pulsamos "Volver a leer tarjeta con el lector!"**

Modificación realizada correctamente.

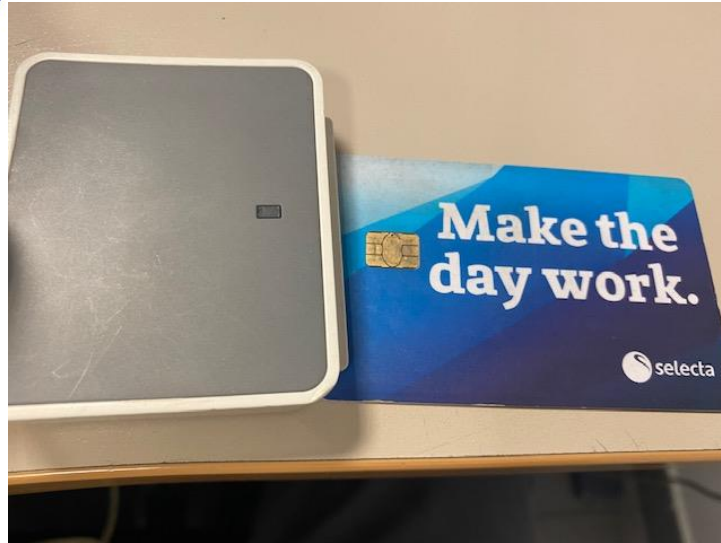
Listado de Empleados

Volver a leer tarjeta con lector

Volver a leer tarjeta manual

**d. Introducimos en el puerto USB el lector para introducir la tarjeta y la introducimos con el chip hacia el interior del lector**





- e. Saldrá la siguiente pantalla (si hay algún error con el lector ponerse en contacto con [alberto.alvarez@pelicanrouge.com](mailto:alberto.alvarez@pelicanrouge.com) )



- f. Pulsaríamos en asignar y buscaríamos en el listado al trabajador al que asignarla y pulsaríamos en Asignar Tarjeta y ya estaría asignada la tarjeta al trabajador nuevo.

2. Si el trabajador no existe y hay que crearlo se realizará de la siguiente manera:

- a. Presionamos en Empleados y saldrá el mismo listado de antes pero debajo del todo pone la opción de "Nuevo"

JOAQUIN	CAUSAPE	3170	61400134150A0974	
CHRISTIAN	CERDAN		8E00001D4A630977	
EDUARDO	COSO	3112	94800014560E0978	
DAMIAN	DIAZ	3141	614001340D8A0974	
EDGAR FABIAN	DIAZ		9F000015DD5B0979	
ABDOU	DIOP		A0C0000A29240979	
ABOU	DOUMBIYA		8500000D8CB20976	
AINQUERU	ERIZ		6F4000A63F8E0975	
MARIANO	FARIÑAS	3110	8E00001D4AA30977	
JESÚS	FERRUZ		6F4000A6404E0975	
ADRIAN	FONTANA		A0C0000A2A240979	
PABLO	GALVEZ			

Mostrar no activos

1 2 3 4

Nuevo

b. Presionamos y sale la siguiente pantalla y metemos todos los datos necesarios y pulsaremos Guardar.

Gestión de Usuarios

Nuevo Empleado - Industrias Hidráulicas Pardo, S.L.

Nombre:

Teléfono:

Email:

Sección:  Nuevo

Apellidos:

Móvil:

Código:

Otra Información:

Observaciones:

Guardar

c. Saldrá la siguiente pantalla en la que se podrá definir límites por EPIs si es necesario

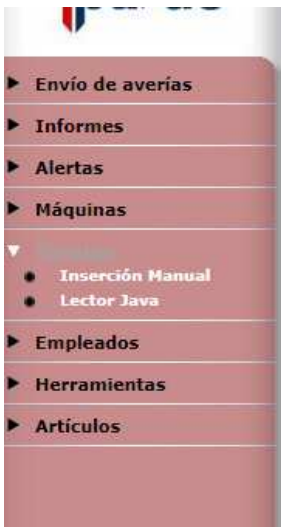
Artículo	Artículo (Código)	Límite		Consumidos (7 días)	Consumidos (30 días)	Cambiar Límite
		Cantidad	Horas			
Auricular Optime I H510	30036426	99	1	0	0	Cambiar Límite
Filtro 3M 6051 A1	3M6051	99	1	0	0	Cambiar Límite
Gafa Bolle Incolora BL13	BL13	99	1	0	0	Cambiar Límite
Gafa Panorámica 3M 2890	3M2890	99	1	0	0	Cambiar Límite
Guante Flor URO 15FVBR T/07	15FVBR-07	99	1	0	0	Cambiar Límite
Guante Flor URO 15FVBR T/08	15FVBR-08	99	1	0	0	Cambiar Límite
Guante Flor URO 15FVBR T/09	15FVBR-09	99	1	0	0	Cambiar Límite
Guante Flor URO 15FVBR T/10	15FVBR-10	99	1	0	0	Cambiar Límite
Guante GSO 916 BRPP T/Única	GSO916BRPP	99	1	0	0	Cambiar Límite
Guante Juba ECONIT 113131 T/L	113131-L	99	1	0	0	Cambiar Límite
Guante Juba ECONIT 113131 T/XL	113131-XL	99	1	0	0	Cambiar Límite
Guante Juba ECO-PU 141210 T/06	141210-06	99	1	0	0	Cambiar Límite
Guante Juba ECO-PU 141210 T/07	141210-07	99	1	0	0	Cambiar Límite
Guante Juba ECO-PU 141210 T/08	141210-08	99	1	0	0	Cambiar Límite
Guante Juba ECO-PU 141210 T/09	141210-09	99	1	0	0	Cambiar Límite
Guante Juba Nitrilo 9912 T/09	9912-09	99	1	0	0	Cambiar Límite
Guante Juba Nitrilo 9912 T/10	9912-10	99	1	0	0	Cambiar Límite
Guante Junit Nylon/Nitrilo 5150 T/09	5150-09	99	1	0	0	Cambiar Límite
Guante Junit Nylon/Nitrilo 5150 T/10	5150-10	99	1	0	0	Cambiar Límite
Guante Serraje GCL BULL R T/10	BULLR-10	99	1	0	0	Cambiar Límite
Guante TKE02 Nylon PU T/09	TKE02-09	99	1	0	0	Cambiar Límite
Mandil Delantal Serraje 90x60	Mand90x60	99	1	0	0	Cambiar Límite
Manguito Soldador LMA 553	LMA553	99	1	0	0	Cambiar Límite
Mascarilla 3M 8710 FFP1 S/Valvula	3M8710	99	1	0	0	Cambiar Límite
Mascarilla 3M 9925 FFP2 C/Valvula	3M6200	99	1	0	0	Cambiar Límite
Polainas C/Hebilla	PHebilla	99	1	0	0	Cambiar Límite
Semi Mascara 3M 6200	3M9925	99	1	0	0	Cambiar Límite
Tapon 3M 1271 C/Cordon	3M1271	99	1	0	0	Cambiar Límite

d. Y presionamos "Volver" en la parte inferior y volvemos a la pantalla del listado de trabajadores y buscamos al nuevo trabajador

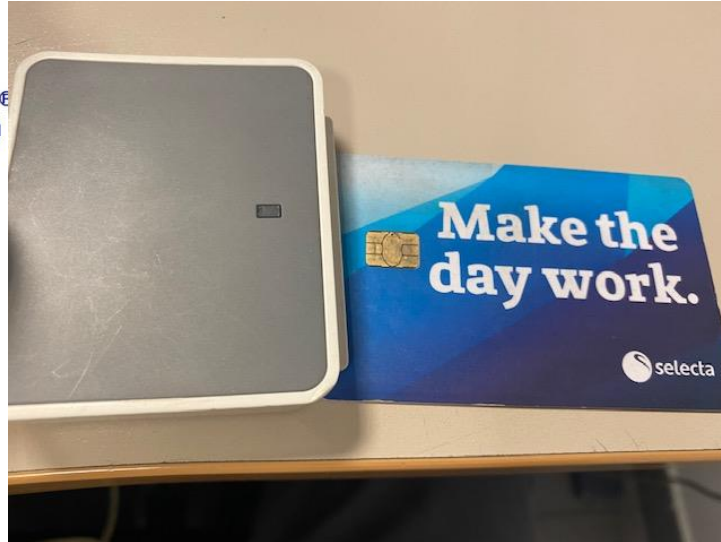


CESAR	BERMUDEZ		A0C0000A29E40979	
DAVID	CAMPOS	3117	9480001C7A4E0978	
NOEMI	CAMPOS		8500000D9320976	
JULIÁN	CASTEJÓN	3227	94800003078E0978	
CESAR	CASTELREANAS	3157	614001340E0A0974	
JOAQUIN	CAUSAPE	3170	61400134150A0974	
CHRISTIAN	CERDAN		8E00001D4A630977	
EDUARDO	COSO	3112	94800014560E0978	
Prueba	Creación			
EDGAR FABIAN	DIAZ		9F000015DD05B0979	
DAMIÁN	DIAZ	3141	614001340D8A0974	
ABDOU	DIOF		A0C0000A29240979	
ABOU	DOUMBIYA		8500000D8CB20976	
ATNGUFRU	FR17		6FA0000A3FRF007C	

- e. Iríamos al menú principal y pulsaríamos en el lateral, justo encima de Empleados, en Tarjetas y Lector Java



- f. Introducimos en el puerto USB el lector para introducir la tarjeta y la introducimos con el chip hacia el interior del lector



- g. Saldrá la siguiente pantalla (si hay algún error con el lector ponerse en contacto con [alberto.alvarez@pelicanrouge.com](mailto:alberto.alvarez@pelicanrouge.com) )



- h. Pulsaríamos en asignar y buscaríamos en el listado al trabajador al que asignarla y pulsaríamos en Asignar Tarjeta y ya estaría asignada la tarjeta al trabajador nuevo.

Listado de Empleados				
Nombre	Apellidos	Código	Tarjetas	
MIGUEL ANGEL	GIL		9F000015DF9B0979	Asignar Tarjeta
ANA ROSA	GIL		A0C00011B9A40979	Asignar Tarjeta
CARLOS	GRACIA	3150	A0C0000A37A40979	Asignar Tarjeta
ANDREI	GROZAV		A0C0000A29640979	Asignar Tarjeta
CARLOS	HERNANDEZ	3167	614001342BCA0974	Asignar Tarjeta
HECTOR	HERNANDEZ	3159	948000148D4E0978	Asignar Tarjeta
JAVIER	HERNANDEZ	3128	614001342CCA0974	Asignar Tarjeta
JOSE MANUEL	HERNANDEZ	3208		Asignar Tarjeta
ÁNGEL	HERNÁNDEZ	3230	6F4000A632CE0975	Asignar Tarjeta
NIEVES	IBÁÑEZ	3237	94800004608E0978	Asignar Tarjeta
ADRIAN	IONEL		A0C00011B9A40979	Asignar Tarjeta
MAMEN	LAFUENTE		A0C00011BA240979	Asignar Tarjeta
JOSE LUIS	LAFUENTE	3148	560003A966920973	Asignar Tarjeta
PASCUAL	LLEDO		A0C00011B9E40979	Asignar Tarjeta
JAVIER	LOMBARDO	3115	61400134088A0974	Asignar Tarjeta



# ENTREGA DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

## 1. OBJETO

Describir el sistema para dotar a los operarios de los E.P.I. (equipos de protección individual) descritos en las instrucciones de prevención y protección de los diferentes puestos de trabajo.

## 2. ALCANCE

Todos los trabajadores de la empresa susceptibles de precisar equipos de protección individual.

## 3. REFERENCIAS

Real Decreto 773/1997 sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

## 4. DEFINICIONES

EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL: equipo destinado a ser llevado o sujetado por el trabajador para que le proteja de uno o varios riesgos que puedan amenazar su seguridad o su salud, así como cualquier complemento o accesorio destinado a tal fin.

## 5. RESPONSABILIDADES

Departamento de calidad y medio ambiente gestiona la compra del material y organiza su distribución  
Operarios hacen uso correcto de los equipos facilitados

## 6. DESARROLLO

### 6.1 Equipos de protección individual

#### Equipos de protección individual distribuidos por máquinas de vending de husillos

En la planta de producción existen máquinas de vending a las que el operario puede acceder para retirar el equipo de protección individual que necesite (gafas, guantes, mascarillas, etc.) que por su pequeño tamaño puede contener las máquinas de husillos.

El trabajador solicita el material introduciendo su tarjeta personal de empleado.

#### 6.1.1 Obligaciones del empresario

Velar porque la utilización de los equipos se realice conforme a lo dispuesto en el Real Decreto 773/1997.

Dotar a los trabajadores de los equipos de protección individual definidos en la evaluación de riesgos.

#### 6.1.2 Obligaciones de los trabajadores

Utilizar y cuidar correctamente los equipos de protección individual

## INDUSTRIAS PARDO S.L.

POL. INDUSTRIAL CENTROVÍA

C/ Los Ángeles 5 · 50198 - La Muela

Apto. de Correos 658, 50080 (Zaragoza)

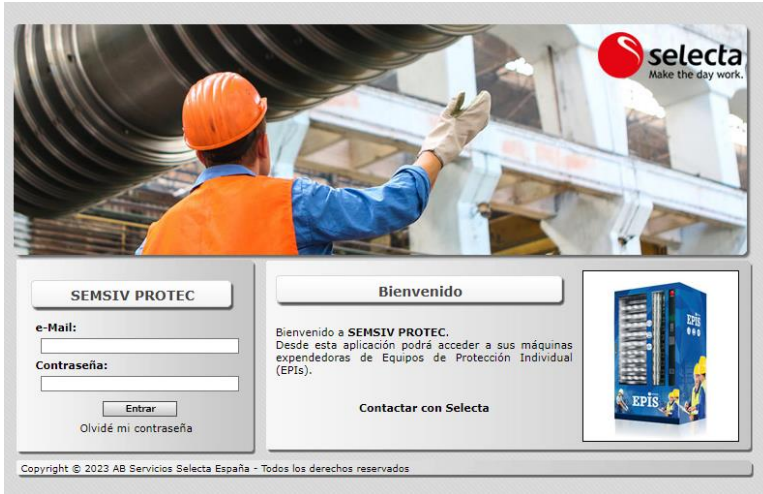
Tel. +34 976 300 033 · Fax. +34 976 320 647

[www.pardo.es](http://www.pardo.es)



## 7. REVISIÓN ENTREGA DE EPIS

Para saber el consumo de cada operario, deberemos entrar en la página web de Selecta



En la pestaña de “Informes” se tiene la posibilidad de sacar diferentes documentos en función de la información que necesitemos:

### Por empleado

- Transacciones por Empleado
- Consumos Totales por Empleado
- Límites por empleado
- Consumo y coste total
- Consumos de artículos por empleados
- Listado de Empleados

### Por transacciones

- Listado Completo
- Resumen Mes/Año





## ACCIDENTES E INCIDENTES

Cód: P-07.08

Rev: 00

Fecha: 14/03/23

Página 1 de 3

Revisión N°:	Descripción:	Fecha:
00	Elaboración de la documentación	14/03/23

	Copia Controlada:	N°:
--	-------------------	-----

Realizado por: Dpto. Calidad y MA	Revisado por: Dpto. Calidad y MA	Aprobado por: Dirección General
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha: 14/03/23	Fecha: 14/03/23	Fecha: 14/03/23



## ACCIDENTES E INCIDENTES

Cod: P-07.08

Rev.: 00

**Objeto:** Establecer la metodología para realizar la gestión de accidentes e incidentes del trabajo, su investigación y las medidas a adoptar.

Fecha: 14/03/23

**Alcance:** Todas las actividades de Industrias Hidráulicas Pardo, S.L.

Página 2 de 3

### 1. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

Origen	Desarrollo y Responsabilidades		Documentación aplicable
	Dirección RRHH	Dpto. de Calidad, MA y SST y SPA	
<p>✓ Accidentes e incidentes como consecuencia de la actividad de la organización.</p>	<p>Establecer la metodología para realizar la gestión de accidentes e incidentes del trabajo, su investigación y las medidas a adoptar.</p>	<p>(1) Comunicación al responsable superior y al Dpto. de Q, MA y SST.</p> <p>(2.A) Realizar categorización:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Incidente sin asistencia médica</li> <li>○ Envío urgente hospital</li> <li>○ Entrega de parte para asistencia a urgencias</li> </ul> <p><b>Nota 2</b></p> <p>(2.B) Investigar accidente.</p> <p>(2.C)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Establecer y tomar medidas por la relevancia del accidente.</li> <li>✓ Seguimiento de medidas.</li> <li>✓ Modificar si procede evaluación de</li> </ul> <p>(3) Notificación del accidente por Delt@ con los plazos de acuerdo al tipo de accidente. (Dpto. RRHH Grupo)</p>	<p>IT-7.02.08 Accidentes e incidentes</p> <p>Investigación de accidentes, SPA.</p> <p>Comunicación Delt@</p>

**Observaciones:**

**Nota 1:** La investigación del accidente únicamente la puede realizar un Técnico Superior de PRL y/o el SPA.

**Nota 2:** La categorización del accidente lo realiza el Dpto Calidad, MA y SST, o en su caso el responsable del trabajador.



## ACCIDENTES E INCIDENTES

Cod: P-07.08

Rev.: 00

**Objeto:** Establecer la metodología para realizar la gestión de accidentes e incidentes del trabajo, su investigación y las medidas a adoptar.

Fecha: 14/03/23

**Alcance:** Todas las actividades de Industrias Hidráulicas Pardo, S.L.

Página 3 de 3

### 2. OPERATIVA Y ACTIVIDADES A DESARROLLAR

Origen	Responsabilidades y Desarrollo			Documentación aplicable
	Accidentado o testigo	Dpto. Afectado	Dpto. PRL	
<p>✓ Accidente laboral</p>	<p>✓ Avisa al Delegado de Prevención más cercano o responsable.</p>	<p>✓ Indica al responsable del Departamento de PRL lo ocurrido</p>	<p>¿La primera cura ha solucionado el problema?</p> <p>SI</p> <p>✓ El trabajador vuelve a sus funciones</p> <p>NO</p> <p>✓ El responsable rellena el Boletín de Primera Asistencia <b>Nota 1</b></p> <p>✓ El responsable cumplimenta formato accidente y se realiza investigación de accidentes con baja y sin baja dependiendo de la gravedad y cumplimentará el formato de los reportes <b>Nota 2</b></p>	<p><b>F-7.08.01:</b> "Investigación accidentes"</p>

**Observaciones:**

**Nota 1:** Si el trabajador puede acudir por sus propios medios al Centro del SPA más cercano, se le enviará, sino, un trabajador le acompañará. En caso de necesidad, se llamará a una ambulancia (061). Cuando vuelva del centro, el trabajador hará llegar el informe médico al responsable de PRL. El parte se cumplimentará siempre que la gravedad y tipología de accidente lo permita.

**Nota 2:** El departamento de PRL determinará la gravedad a la hora de realizar investigación de accidentes sin baja. En el caso de accidentes con baja, la investigación de los mismos se hace con el técnico del SPA.





## ACCIDENTES E INCIDENTES LABORALES

Cod: IT-7.02.08

Rev.: 00

Fecha: 14/03/2023

Página 1 de 3

Revisión N°:	Descripción:	Fecha:
00	Elaboración de la documentación	14/03/2023

	Copia Controlada:	N°:
--	-------------------	-----

Realizado por: Dpto. Calidad y M.A	Revisado por: Dpto. Calidad y M.A	Aprobado por: Dirección General
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha: 14/03/2023	Fecha: 14/03/2023	Fecha: 14/03/2023



## ACCIDENTES E INCIDENTES LABORALES

Cod: IT-7.02.08

Rev.: 00

Fecha: 14/03/2023

Página 2 de 3

### 1. Objeto y alcance

Establecer la metodología de trabajo seguida para determinar las actuaciones a realizar en caso de accidente, así como la recogida de datos, análisis e investigación de sucesos ocurridos (accidentes de trabajo/enfermedades profesionales), o que tengan los trabajadores en la ejecución de las tareas propias de su trabajo, así como cuando lo realicen fuera de las instalaciones de la organización, con el objeto de facilitar el estudio de acciones a llevar a cabo para evitar la repetición del suceso.

Tiene también como objeto describir la metodología seguida para la comunicación de los citados sucesos.

El alcance es todos aquellos accidentes / incidentes de trabajo o enfermedades profesionales ocurridos en las instalaciones o como consecuencia de la prestación de servicios en INDUSTRIAS H. PARDO, S.L.

### 2. Método operativo

#### 2.1.- Protocolo de accidentes e incidentes

En el momento en el que se produce un accidente grave, los testigos que se encuentren deben de avisar inmediatamente al responsable correspondiente del área o dpto. y éste al Dpto de Calidad, MA y SST, para gestionar el accidente, y en caso de especial relevancia y precisarlo, llamar al teléfono 112 (Emergencias). Debemos recordar las siglas PAS: Proteger, alertar y socorrer, nunca tocaremos a un accidentado si no corre su vida peligro por las condiciones del entorno.

Si el accidente no es una emergencia, pero requiere de asistencia médica, el responsable correspondiente del área o dpto. o en su caso el Dpto de Calidad, MA y SST, entrega un Volante de Asistencia al accidentado para que asista y sea atendido en la consulta de la Mutua de Accidentes. Finalmente, el Dpto de Calidad, MA y SST comunica el accidente a la Dirección y realiza seguimiento del accidente de acuerdo con la presente instrucción.

El responsable correspondiente del área o dpto. o en su caso el Dpto de Calidad, MA y SST recabarán la información precisa del accidente y la comunicarán al SPA para realice la investigación.

En el caso de un incidente relevante o repetitivo (hecho que no tiene accidentado/s pero es relevante para se produzca un accidente a posteriori), los testigos que se encuentren en ese momento deben señalarlo, si procede, y avisar inmediatamente al Dpto de Calidad, MA y SST para adopte las medidas preventivas necesarias que eviten el riesgo, o bien comunique al SPA para reevalúe los riesgos y establezca las medidas necesarias.

#### 2.2.- Investigación de accidentes, medidas a adoptar y comunicaciones.

Un accidente, independiente de la categoría del mismo, debe de ser investigado. INDUSTRIAS H. PARDO, S.L. tiene contratado con el Servicio de Prevención Ajeno, SPA, la investigación de accidentes y para ello dispone del documento que facilita el propio SPA, y que totalmente cumplimentado y firmado, es la Investigación del accidente/incidente.

El responsable correspondiente del área o dpto. o en su caso el Dpto de Calidad, MA y SST recabarán la información precisa del accidente y la comunicarán al SPA para realice la investigación.

El Servicio de Prevención Ajeno, SPA, revisa la de la empresa y analiza las causas, proponiendo las medidas correctoras o de prevención en su caso. Concluido el documento envía al Dpto de Calidad, MA y SST la Investigación del accidente/incidente.

El Dpto de Calidad, MA y SST envía a Dirección de RRHH la Investigación del accidente/incidente, para gestione con @Delta la comunicación del accidente tanto grave en 5 días como leve en los 5 primeros días del mes siguiente.

El Servicio de Prevención Ajeno, SPA, y el Dpto de Calidad, MA y SST analizan periódicamente los accidentes/incidentes ocurridos con el objeto de observar las medidas propuestas, para adoptar si procede nuevas, en función de la evolución. Además, comunican a los trabajadores las recomendaciones y medidas correctoras indicadas para su implementación en plazo y forma.



## ACCIDENTES E INCIDENTES LABORALES

Cod: IT-7.02.08

Rev.: 00

Fecha: 14/03/2023

Página 3 de 3

De acuerdo con la envergadura del accidente, el Dpto de Calidad, MA y SST comunica, de forma inmediata, a Dirección de RRHH y Direcciones afectadas para su conocimiento y seguimiento.

El Dpto de Calidad, MA y SST comunica a los representantes de los trabajadores o bien en el Comité de Seguridad y Salud, si procede, el accidente y pone a disposición la Investigación de accidentes y las medidas propuestas para su participación y consulta.

De acuerdo con la envergadura del accidente el Coordinador de SST se pondrá a disposición de los organismos oficiales de la administración competente en sus demandas.

### 2.3.- **Análisis y seguimiento.**

El Dpto de Calidad, MA y SST dispone de los Índices de accidentalidad de INDUSTRIAS H. PARDO, S.L. a nivel global y segmentados. Realiza un seguimiento semestral y comunica resultados anualmente en la Revisión por Dirección con el objeto de analizar los datos y tomar decisiones.



## PARTE INVESTIGACIÓN ACCIDENTES

Cod.: F-7.08.01

REV: 0

Fecha:

Nº:

DATOS  
ACCIDENTADO

APELLIDOS Y NOMBRE:

PUESTO DE TRABAJO:

DATOS  
ACCIDENTE

FECHA Y HORA ACCIDENTE:

LUGAR ACCIDENTE:

GRADO LESIÓN:  LEVE  GRAVE  MUY GRAVE

CAUSA BAJA:  SÍ  NO

DESCRIPCIÓN DEL ACCIDENTE: (Emitido por D./Dña. \_\_\_\_\_)

Testigos:

CONDICIONES DE TRABAJO EXISTENTES EN EL MOMENTO DEL ACCIDENTE Y CAUSAS DETERMINANTES:

ACCIONES EMPRENDIDAS PARA EVITAR LA REPETICIÓN:

FECHA REALIZACIÓN:

PRESUPUESTO:

RESPONSABLE EJECUCIÓN:

REALIZADO POR:

DELEGADOS PREVENCIÓN:





**NOTIFICACIÓN INTERNA DE ACCIDENTE / INCIDENTE**

**OPERARIO:** .....

**PUESTO:** .....

**ACTIVIDAD REALIZADA DURANTE EL ACCIDENTE / INCIDENTE:** .....

.....

**DESCRIPCIÓN DEL ACCIDENTE / INCIDENTE:** .....

.....

.....

.....

**FECHA:**.....

**HORA:** .....

**TESTIGO(S), SI LOS HUBO:** .....

RESPONSABLE ÁREA

TRABAJADOR



**NOTIFICACIÓN INTERNA DE ACCIDENTE / INCIDENTE**

**OPERARIO:** .....

**PUESTO:** .....

**ACTIVIDAD REALIZADA DURANTE EL ACCIDENTE / INCIDENTE:** .....

.....

**DESCRIPCIÓN DEL ACCIDENTE / INCIDENTE:** .....

.....

.....

.....

**FECHA:**.....

**HORA:** .....

**TESTIGO(S), SI LOS HUBO:** .....

RESPONSABLE ÁREA

TRABAJADOR



## VIGILANCIA DE LA SALUD

Cód: P-07.05

Rev: 00

Fecha: 14/03/23

Página 1 de 3

Revisión N°:	Descripción:	Fecha:
00	Elaboración de la documentación	14/03/23

	Copia Controlada:	N°:
--	-------------------	-----

Realizado por: Dpto. Calidad y MA	Revisado por: Dpto. Calidad y MA	Aprobado por: Dirección General
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha: 14/03/23	Fecha: 14/03/23	Fecha: 14/03/23



## VIGILANCIA DE LA SALUD

Cod: P-07.05

Rev.: 00

**Objeto:** Establecer la metodología y realizar la Vigilancia de la salud de los trabajadores.

Fecha: 14/03/23

**Alcance:** Todas las actividades de Industrias Hidráulicas Pardo, S.L.

Página 2 de 3

### 1. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

Origen	Desarrollo y Responsabilidades		Documentación aplicable
	Dirección RRHH y Dpto. de Calidad, MA y SST	Dpto. de Calidad, MA y SST y SPA	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;">                     ✓ Necesidad de conocer y vigilar la salud de los trabajadores de la organización.                 </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;">                     Establecer la metodología y realizar la Vigilancia de la Salud de los trabajadores.                 </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;">                     ✓ Solicitud de citas al Servicio de Prevención Ajeno. <b>Nota 1</b> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin-top: 10px;">                     ✓ Comunicación de citas de reconocimiento médico considerando trabajadores especialmente sensibles. <b>Nota 3</b> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin-top: 10px;">                     ✓ Realización y seguimiento del plan de citas.                 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin-top: 10px;">                     ✓ Recepción de resultados.                 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin-top: 10px;">                     ✓ Tratamiento de trabajadores con aptitud condicionada o no aptos. <b>Nota 2</b> </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin-bottom: 20px;"> <b>Servicio Prevención Ajeno, SPA</b> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin-bottom: 20px;"> <b>IT-7.02.05:</b> Vigilancia de la salud                 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> <b>F-7.01.03:</b> Comunicación de resultado de reconocimiento médico                 </div>

**Observaciones:**

**Nota 1:** En coordinación con el SPA, se establecen el plan de citas y se consideran los trabajadores especialmente sensibles.

**Nota 2:** Los resultados con aptitud condicionada o no aptos requieren de comunicación al trabajador y a su superior/es. Se entregará el **F-7.01.03** debidamente cumplimentado.

**Nota 3:** Se delimitará y comunicará aquellos trabajadores que por su actividad deben realizar reconocimiento médico obligatorio y no pueden rechazarlo.





## VIGILANCIA DE LA SALUD

Cod: P-07.05

Rev.: 00

**Objeto:** Establecer la metodología y realizar la Vigilancia de la salud de los trabajadores.

Fecha: 14/03/23

**Alcance:** Todas las actividades de Industrias Hidráulicas Pardo, S.L.

Página 3 de 3

### 2 OPERATIVA Y ACTIVIDADES A DESARROLLAR

Origen	Responsabilidades y Desarrollo		Documentación aplicable
	Dpto. Afectado	Dpto. PRL	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">                     ✓ Contratación nuevo trabajador                 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">                     ✓ Reconocimientos periódicos                 </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">                     ✓ Comunica a RRHH de Pikolin y Dpto PRL de la contratación de nuevo trabajador y el puesto al que afecta                 </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">                     ✓ Solicita cita reconocimiento a vigilancia salud                 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">                     ✓ Comunica cita de reconocimiento al trabajador                 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">                     ✓ Organiza con vigilancia salud fechas y protocolos a tener en cuenta. <b>Nota 1 y Nota 2</b> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">                     ✓ Archivar los Reconocimientos Médicos                 </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <b>F-7.05.01:</b> Justificante Reconocimiento                 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <b>F-7.01.02:</b> No aceptación Reconocimiento Médico                 </div>

**Observaciones:**

**Nota 1;** El Responsable del Departamento de Prevención entregará al trabajador un justificante para entregar en el centro de salud y que devolverá sellado a la vuelta a su puesto de trabajo, el cual se enviará a RRHH de Pikolin para que quede constancia de la razón de salida y entrada o retraso de entrada del trabajador a su puesto de trabajo. Se hace entrega también de material para analíticas.

**Nota 2:** El trabajador deberá rellenar el formato **F-7.01.02** "No aceptación Reconocimiento Médico" en caso de que no vaya a realizarlo.



## VIGILANCIA DE LA SALUD

Cod: IT-7.02.05

Rev.: 00

Fecha: 14/03/2023

Página 1 de 6

Revisión N°:	Descripción:	Fecha:
00	Elaboración de la documentación	14/03/2023

	Copia Controlada:	N°:
--	-------------------	-----

Realizado por: Dpto. Calidad y M.A	Revisado por: Dpto. Calidad y M.A	Aprobado por: Dirección General
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha: 14/03/2023	Fecha: 14/03/2023	Fecha: 14/03/2023



## VIGILANCIA DE LA SALUD

Cod: IT-7.02.05

Rev.: 00

Fecha: 14/03/2023

Página 2 de 6

### 1. Objeto y alcance

El objeto de esta instrucción es establecer el mecanismo de actuación para garantizar el cuidado y vigilancia de la salud de los trabajadores. El principal objetivo de la vigilancia de la salud es comprender mejor el impacto que el trabajo tiene sobre la salud de los trabajadores, de tal forma que sea posible garantizar la protección de los trabajadores frente a los riesgos inherentes al trabajo (artículos 14 y 22 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales).

Las actividades de la vigilancia de la salud de los trabajadores están integradas en la actividad prestada por el Servicio de Prevención Ajeno (SPA), de conformidad con lo establecido en el artículo 15.2 del RD 39/1997, Reglamento de los Servicios de Prevención, y se realizan de acuerdo a los siguientes criterios:

- a) Serán adecuadas para la detección precoz de alteraciones de la salud.
- b) Permitirán agregar las informaciones obtenidas para su análisis epidemiológico.
- c) Mantendrán los criterios deontológicos de respeto a la intimidad y de no discriminación.
- d) Describirán el estado de salud, individual y colectivo, para sucesivas acciones de vigilancia y prevención, así como para el diseño y planificación de acciones de promoción de la salud en el trabajo.
- e) Valorarán la relación entre el estado de salud individual y colectiva en relación con la exposición a los riesgos en el trabajo.
- f) Suministrarán información para comprobar que las medidas preventivas repercuten realmente en una disminución de los daños a la salud de los trabajadores.
- g) Posibilitarán la identificación de situaciones de riesgo insuficientemente evaluadas, para adaptar el trabajo a las condiciones de salud de las personas.

Es de aplicación a todos los trabajadores de INDUSTRIAS H. PARDO, S.L.

### 2. Método operativo

**Vigilancia de la Salud:** Control y seguimiento del estado de salud de los trabajadores con el fin de detectar signos de enfermedades derivadas del trabajo y tomar medidas para reducir la probabilidad de daños o alteraciones posteriores de la salud.

**Factor de riesgo para la salud laboral:** Es todo objeto, sustancia, forma de energía o característica de la organización del trabajo que puede contribuir a provocar un accidente de trabajo, agravar las consecuencias del mismo o producir, aún a largo plazo, daños en la salud de los trabajadores.

**Enfermedad laboral:** Es la enfermedad ocasionada por la exposición repetitiva a determinados agentes ambientales que se presentan en los puestos de trabajo, como consecuencia del desarrollo de procesos y tareas en el transcurso del trabajo por cuenta ajena.

**Deterioro de la salud:** Condición física o mental identificable y adversa que surge y/o empeora por la actividad laboral y/o por situaciones relacionadas con el trabajo.

**Organización de los reconocimientos médicos:** De acuerdo con el artículo 37.3 del Reglamento de los Servicios de Prevención, se pueden clasificar las evaluaciones de salud en:

- a) Inicial: Con la incorporación de un trabajador a INDUSTRIAS H. PARDO, S.L.
- b) Asignación de nuevas tareas: tras la asignación de tareas específicas que supongan nuevos riesgos.
- c) Baja laboral: Tras una ausencia prolongada por motivos de salud que tengan una baja igual o superior a 60 días.
- d) Reconocimientos periódicos: Los que deben realizarse con una periodicidad determinada conforme quede establecido en el protocolo médico de acuerdo con los riesgos determinados por la evaluación de riesgos.



## VIGILANCIA DE LA SALUD

Cod: IT-7.02.05

Rev.: 00

Fecha: 14/03/2023

Página 3 de 6

**Periodicidad y Obligatoriedad:** La periodicidad y obligatoriedad de los reconocimientos médicos se establecerá en los protocolos médicos emitidos por el SPA para el personal de estructura y de la operativa.

**Trabajadores especialmente sensibles:** menores, trabajadores con discapacidades reconocidas o embarazadas, se realizará reconocimiento médico inicial para que se determine su especial sensibilidad.

- **Menores:** A efectos de la limitación o prohibición del trabajo de los menores deben tenerse en cuenta las restricciones impuestas por normativas específicas, las limitaciones que impone el artículo 6 del Estatuto de los Trabajadores, el Decreto de 26 de julio de 1957 y la directiva 94/133/CE del Consejo relativa a la protección de los jóvenes en el trabajo.
- **Personas con Discapacidad:** En aplicación del Art. 25.1 de la PRL, al trabajador se le comunicará la necesidad de aportar, en el momento del reconocimiento, su certificado de discapacidad acompañado de los expedientes e informes médicos que considere relevantes para una adecuada realización del reconocimiento.
- **Embarazadas y lactancia:** La vigilancia de la salud y las actuaciones que se deriven con respecto a las trabajadoras embarazadas o en situación de lactancia se llevará a cabo de acuerdo con protocolos especiales.

**Trabajadores de Puesta a Disposición - Contratados a través de una ETT:** se deberá facilitar a la ETT la protocolización del puesto que va a ocupar el trabajador, y posteriormente se recabará el certificado de aptitud. La empresa de Trabajo Temporal tiene la obligación de la vigilancia de la salud de sus trabajadores.

**Protocolos:** Para cada puesto de trabajo y en función de los riesgos laborales identificados en el documento de evaluación de riesgos, el SPA determina el protocolo o protocolos específicos que deben aplicarse a los trabajadores de ese puesto y que permitirán configurar el protocolo o examen de salud para ese puesto de trabajo.

Las actividades de vigilancia de la salud se llevarán a cabo de acuerdo con los documentos de protocolización médica por puesto de trabajo, emitidos por el SPA. De acuerdo con el artículo 37.3 del Reglamento de los Servicios de Prevención, la periodicidad y obligatoriedad de estas evaluaciones se determina en el protocolo médico que establece el SPA.

### 2.1.- Convocatoria de reconocimientos médicos.

La gestión de los reconocimientos médicos corresponde al Dpto de Calidad, MA y SST, que previa autorización y planificación con el SPA, organizará la convocatoria anual mediante la comunicación escrita a toda la plantilla para poner a disposición la oportunidad de realizar el reconocimiento médico y de acuerdo con los protocolos y exigencias que requiera el SPA.

La obligatoriedad del reconocimiento médico viene establecida por la legislación vigente y de acuerdo con los protocolos por puesto de trabajo, emitidos por el SPA, que deberán ser conocidos por los trabajadores.

La comunicación del ofrecimiento médico periódico es vía correo electrónico o a través de los canales de comunicación implementados en la empresa. El trabajador/a dejará constancia de su renuncia, si procede, de acuerdo con los protocolos por puesto de trabajo, emitidos por el SPA firmando el documento correspondiente.

Diferentes tipos de reconocimiento a considerar:

#### RECONOCIMIENTO MÉDICO INICIAL:

El Departamento contratante se comunica con el Dpto de Calidad, MA y SST que solicitará, en función del ámbito de trabajo, al SPA fecha y lugar para reconocimiento médico, preferiblemente durante los primeros quince días desde la firma del contrato por el trabajador. Igualmente comunicarán al SPA, si procede, aspectos necesarios del trabajador, la procedencia de las limitaciones, para la revisión (discapacidad, embarazada, ...).

#### RECONOCIMIENTO MÉDICO POR ASIGNACIÓN DE NUEVAS TAREAS:

Preferiblemente antes de la incorporación o bien durante los primeros treinta días hábiles tras la asignación de tareas específicas que supongan nuevos riesgos, el responsable del trabajador se comunica con el Dpto



## VIGILANCIA DE LA SALUD

Cod: IT-7.02.05

Rev.: 00

Fecha: 14/03/2023

Página 4 de 6

de Calidad, MA y SST, que comunicará al SPA el cambio de funciones y tareas del trabajador, solicitando el reconocimiento de la misma forma indicada para reconocimientos iniciales.

### RECONOCIMIENTO MÉDICO POR BAJA DE LARGA DURACIÓN:

Tras una ausencia prolongada por motivos de salud, el responsable del trabajador informará al Dpto de Calidad, MA y SST su reincorporación y se valorará a propuesta de la empresa y a criterio médico del SPA, un reconocimiento médico a los trabajadores que tengan una baja igual o superior a 2 meses.

- Se solicitará al SPA durante los primeros 30 días tras su reincorporación al trabajo.
- La empresa comunicará al área de vigilancia de la salud del SPA la reincorporación a la actividad laboral de todos los trabajadores que hayan superado el periodo indicado, ya sea por accidente de trabajo, enfermedad profesional o común.

### RECONOCIMIENTO MÉDICO PERIÓDICO:

El Dpto de Calidad, MA y SST planifica con el SPA y programarán para el personal de INDUSTRIAS H. PARDO, S.L. un reconocimiento médico anual, cuya convocatoria comunicada de acuerdo con los términos expuestos en este punto.

En el caso de trabajadores especialmente sensibles, trabajadores con discapacidades reconocidas o embarazadas, se solicitará reconocimiento médico inicial al SPA para que se determine su especial sensibilidad. Tendremos en cuenta:

- Personas con Discapacidad:

En aplicación del Art. 25.1 de la PRL, al trabajador se le comunicará la necesidad de aportar, en el momento del reconocimiento, su certificado de discapacidad acompañado de los expedientes e informes médicos que considere relevantes para una adecuada realización del reconocimiento. La no presentación de la documentación justificativa de la discapacidad podrá suponer una valoración de aptitud INCOMPLETO - NO VALORABLE a criterio de la unidad de vigilancia de la salud.

Respecto a otras circunstancias personales que puedan determinar, en cualquier trabajador, la especial sensibilidad a algún riesgo presente en su puesto de trabajo, y que en principio probablemente sea desconocida para la empresa, será responsabilidad del servicio médico determinar la especial sensibilidad de cada trabajador en el curso de los exámenes médicos, en función de la compatibilidad de su estado de salud con los riesgos presentes en su puesto de trabajo.

- Embarazadas y lactancia:

A partir de la Evaluación de Riesgos, el área de vigilancia de la salud determinará en los protocolos, los puestos exentos de riesgos para la situación de embarazo o lactancia natural. La trabajadora en situación de embarazo o lactancia natural podrá voluntariamente comunicar al empresario su situación.

Si los agentes, procedimientos y condiciones de trabajo identificados en la Evaluación de Riesgos pudieran influir negativamente en la salud de la trabajadora embarazada o en periodo de lactancia, la empresa deberá solicitar examen médico, especificando la circunstancia por riesgo en embarazo o lactancia natural, a la unidad de vigilancia de la salud del SPA, que emitirá informe de aptitud, con resultado de:

- APTO: Ausencia de agentes, procedimientos o condiciones de trabajo que puedan influir negativamente en tu salud, en la del feto o en el niño durante la lactancia natural. Según criterio médico indicado en informe de Aptitud, la trabajadora podrá continuar realizando las tareas del/los puesto/s para el que ha sido contratada. O bien,
- APTO CON LIMITACIONES o NO APTO TEMPORAL: Presencia de agentes, procedimientos o condiciones de trabajo que puedan influir negativamente en tu salud, en la del feto o en el niño durante la lactancia natural.

Si la adaptación de las condiciones o del tiempo de trabajo no resulta posible, o a pesar de la misma, las condiciones de su puesto de trabajo pueden influir negativamente en la salud de la trabajadora o del feto o del lactante, se propondría un cambio de puesto de trabajo compatible con su estado.

Si, tenida en cuenta la relación de los puestos de trabajo exentos de riesgos a los efectos de la protección de la maternidad, no resulta técnica u objetivamente posible el cambio de puesto de trabajo referido se



## VIGILANCIA DE LA SALUD

Cod: IT-7.02.05

Rev.: 00

Fecha: 14/03/2023

Página 5 de 6

informará a la interesada sobre la prestación por la que podrá declararse el paso de la trabajadora afectada a la situación de suspensión del contrato por riesgo durante el embarazo, durante el período necesario para la protección de su seguridad o de su salud y mientras persista la imposibilidad de reincorporarse a su puesto anterior o a otro puesto compatible con su estado.

En el caso de personas contratadas a través de una ETT: Si se diera el caso de contratar trabajadores a través de Empresas de Trabajo Temporal y previo al inicio de la prestación de servicios del trabajador, se deberá facilitar a la ETT la protocolización del puesto que va a ocupar el trabajador, o en su defecto la ER del puesto de trabajo que dicho/s trabajador/es va a desarrollar; posteriormente se recabará el certificado de aptitud de dicho/s trabajador/es para ese puesto de trabajo. La empresa de Trabajo Temporal tiene la obligación de la vigilancia de la salud de sus trabajadores.

En general, la periodicidad y obligatoriedad establecida de forma general para los puestos, podrá ser modificada individualmente a criterio médico en caso de que la situación de salud del trabajador que se detecte en el reconocimiento médico en relación con los riesgos derivados del trabajo así lo aconseje.

### 2.2.- Resultados de los reconocimientos médicos.

En base a la evaluación de la salud del trabajador, el servicio médico emitirá un criterio de aptitud coincidente con uno de los siguientes:

- APTO.
- APTO CON LIMITACIONES: el trabajador puede desarrollar las tareas fundamentales de su puesto, pero alguna no fundamental no podrá desempeñarla o sólo la podrá desarrollar de forma parcial.
- APTO EN OBSERVACIÓN: se utilizará cuando se sospecha la existencia de enfermedad profesional. El trabajador puede desarrollar su trabajo y se queda a la espera de la confirmación de la declaración de enfermedad profesional.
- NO APTO TEMPORAL: el trabajador no puede en el momento actual desarrollar las tareas fundamentales de su puesto de trabajo. Es una situación temporal y limitada en el tiempo.
- NO APTO: el trabajador no puede desarrollar las tareas fundamentales de su puesto de trabajo y no hay posibilidad de recuperación.
- INCOMPLETO. NO VALORABLE: este criterio será de aplicación cuando un trabajador no realiza todas las pruebas necesarias para emitir un criterio de aptitud sobre su reconocimiento.

Los resultados son comunicados por el SPA al trabajador con todas las evidencias de las pruebas realizadas. Es información confidencial.

La aptitud o no del trabajador es comunicada por el SPA al Dpto de Calidad, MA y SST mediante documento/certificado. El Dpto de Calidad, MA y SST archiva los documentos de aptitud o no en el sistema documental establecido.

En los casos que el documento/certificado emitido por el SPA sea diferente a APTO, el Dpto de Calidad, MA y SST, se pondrá en contacto con el interesado, así como con el Responsable superior para establecer de forma expresa las pautas de actuación que indique el resultado del reconocimiento. La comunicación se completa por escrito quedando constancia la firma del trabajador habiendo comprendido las pautas establecidas. El documento es archivado por el Dpto de Calidad, MA y SST en el sistema documental.

Además, el Dpto de Calidad, MA y SST realizará seguimiento de las acciones y pautas establecidas para su cumplimiento.

Cuando proceda, los resultados de los reconocimientos médicos son comunicados a Dirección.

### 2.3.- Gestión de archivo y documental.

El Dpto de Calidad, MA y SST gestiona un sistema de archivo y registros en un sistema de gestión documental.



## VIGILANCIA DE LA SALUD

Cod: IT-7.02.05

Rev.: 00

Fecha: 14/03/2023

Página 6 de 6

### **2.4.- Programaciones y memorias de vigilancia de la salud. Información del SPA a la empresa.**

Los resultados de la vigilancia de la salud serán supervisados, corroborados e informados por el médico responsable del SPA.

La Dirección INDUSTRIAS H. PARDO, S.L. y las personas u órganos con responsabilidades en materia de Prevención serán informados de las conclusiones y resultados estadísticos disponibles que se deriven de la vigilancia de la salud, y con indicación de la necesidad, o no, de introducir o mejorar las medidas de seguridad y salud en el trabajo.



## **NO ACEPTACIÓN DEL RECONOCIMIENTO MÉDICO**

D. ...., Trabajador de la empresa  
....., con categoría profesional de  
....., con DNI nº ....., en relación con la  
comunicación por la que se me da traslado de la fecha programada para mi  
reconocimiento médico específico

### **MANIFIESTO**


Que de conformidad con lo establecido en el artículo 22 de la Ley 31/95  
de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, **NO ACEPTO** el  
reconocimiento médico por no desear someterme al mismo.

Y para que así conste a los oportunos efectos legales, firmo la presente  
**NO ACEPTACIÓN** en lugar y fecha indicados,

En ....., a ... de ..... de .....

**Fdo.:** .....



	COMUNICACIÓN DE RESULTADO DE RECONOCIMIENTO MÉDICO	F-7.01.03
		REV 00
		Fecha: 14/03/23
		Pág. 1 de 1

Fecha: \_\_\_\_\_

Por la presente, Industrias Hidráulicas Pardo, S.L. le manifiesta que:

Habiendo realizado reconocimiento médico en la fecha: \_\_\_\_\_ y siendo el resultado:

\_\_\_\_\_.

Con el objeto de preservar su salud, las pautas para la realización de su actividad a partir de este momento son:

- 
- 
- 
- 
- 

El trabajador/a: \_\_\_\_\_ se manifiesta conocedor de las pautas establecidas y se compromete al cumplimiento de las mismas.

Firma:

**RECONOCIMIENTO MEDICO AÑO**

Fecha visita: 20/06/2023 en MAS PREVENCIÓN CENTROVÍA  
c/Buenos Aires, 59 B  
Polígono Centrovía - La Muela

Hora: 10:36

Trabajador	NAVARRO MELERO, ROBERTO CARLOS
Sección	TALLER
Causa de la visita:  Reconocimiento médico Año	
Hora de salida:	Sello MAZ:

# Informe técnico sobre la evaluación de equipos de trabajo.

(Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo modificado por RD 2177/2004 de 12 de noviembre).



## LIJADORA SUPERLEMA

**EMPRESA:** IND HIDRAULICAS PARDO, SL

**CENTRO:** Polígono Centrovía  
C/. Los Ángeles 5  
50198 – La Muela

**FECHA:** Mayo de 2023

## Índice

1. Introducción.....	3
2. Descripción de los equipos, deficiencias y propuestas de mejora.....	4
2.1.- Lijadora de banda/esmeril SUPERLEMA nº serie 11407122.....	4
3. Conclusiones.....	6
ANEXO 1. PLANIFICACIÓN DE LAS ADAPTACIONES DE LOS EQUIPOS.....	8
ANEXO 2. VALORACIÓN DE LOS EQUIPOS. LISTA DE COMPROBACIÓN.....	10
ANEXO 3. NORMATIVA ASOCIADA.....	17



# 1. Introducción.

El presente informe se realiza a petición de la empresa IND HIDRÁULICAS PARDO SL y en su nombre Dña. Nieves Ibáñez y tiene por objeto determinar las condiciones de seguridad de las máquinas indicadas en el apartado 2 del presente informe e indicar los contenidos de los **anexos I.1 y I.2 del Real Decreto 1215/1997** que pudieran verse incumplidos.

Se visitó la empresa con fecha 16 de mayo de 2023 en compañía de D. Ángel Hernández en calidad de trabajador de mantenimiento y Dña. Marta Bellido como coordinadora de prevención durante la cual se observaron las máquinas evaluadas y se entrevistó a las personas necesarias para recopilar toda la información necesaria para la elaboración del presente informe<sup>1</sup>.

Se recuerda a la empresa el deber de dar información a los representantes de los trabajadores de los resultados del presente informe.

---

<sup>1</sup> Entre otros trabajadores del centro que en función de los puestos pudieron ser preguntados quien/quienes fue/fueron consultado/s y dio/dieron las oportunas explicaciones para la realización del presente informe.

## 2. Descripción de los equipos, deficiencias y propuestas de mejora.

### 2.1.- Lijadora de banda/esmeril SUPERLEMA nº serie 11407122

#### 2.1.1. Descripción.

Equipo utilizado para el repasado de las piezas metálicas. El equipo dispone de dos ejes. En el izquierdo está montada la lijadora de banda y en el derecho un disco/cepillo de puntas de alambre. Ambos disponen de resguardos envolventes que protegen el acceso accidental a las partes del cepillo o banda de lija que no es necesario utilizar.



Para el arranque/paro del equipo dispone de selector con puesta a cero de seguridad, en caso de corte de tensión el equipo no vuelve a ponerse en marcha hasta que no se vuelve a utilizar el selector. Hay señales de obligación de uso de gafas, pero son muy pequeñas y están deterioradas.



### **2.1.2. Propuesta de mejoras y correcciones.**

- Colocar una pantalla antiproyecciones en el disco/cepillo de alambres, transparente y regulable que limite en lo posible las proyecciones hacia el rostro del trabajador.
- El resguardo envolvente de la banda de lija puede abrirse sin herramienta. Atornillarlo de manera que para abrirlo sea necesario utilizar herramienta.
- Se colocarán señales normalizadas de "obligatorio uso de pantalla facial" y "obligatorio uso de protección auditiva" en la pared frontal, bien visible desde el puesto de trabajo.



## 3. Conclusiones.

A la vista de los resultados obtenidos en la empresa IND HIDRÁULICAS PARDO, SL podemos hacer las siguientes valoraciones:

Las indicaciones que se hacen en este informe corresponden a las condiciones existentes en el día que se realizó la visita.

De acuerdo a lo indicado en la valoración de los equipos realizado en el presente informe, podemos señalar que la maquina **lijadora de banda/esmeril SUPERLEMA nº serie 11407122** perteneciente a la empresa IND HIDRÁULICAS PARDO, SL presenta ciertas deficiencias y por lo tanto no cumplen, en su totalidad, con las prescripciones dadas en los **anexos I.1; I.2 del RD 1215/1997**, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo; y en concreto con los apartados que se indican en el mencionado punto.

Así pues, la empresa IND HIDRÁULICAS PARDO, SL deberá proceder a corregir dichas deficiencias mediante las medidas y dispositivos de seguridad necesarios con objeto de adecuar las máquinas a la normativa vigente. En el Anexo I de este informe, se presenta individualizada por máquinas o equipos estudiados, una planificación de las acciones correctoras que se han de acometer en cada caso, así como, una propuesta a las soluciones que se plantean, para que en el caso de que algunas de ellas no se pudieran acometer de una manera inmediata se corrijan de forma alternativa.



Se recuerda a la empresa el deber de dar información a los representantes de los trabajadores de los resultados del presente informe.

Por último, **MAS PREVENCIÓN Servicio de Prevención, S.L.U.** quiere agradecer a la empresa IND HIDRÁULICAS PARDO, SL así como a D. Ángel Hernández y Dña. Marta Bellido la colaboración y apoyo prestado para elaborar el presente informe, y se pone a su entera disposición para cuantas consultas y aclaraciones consideren necesarias.



MAS  
PREVENCIÓN  
SERVICIO DE PREVENCIÓN  
SERVICIO DE PREVENCIÓN  
www.spmas.es  
Fco. ANTONIO FERRERES



# ANEXO 1. PLANIFICACIÓN DE LAS ADAPTACIONES DE LOS EQUIPOS.

En el presente anexo se desarrolla la "Planificación de la Prevención" resultante de este informe, reflejando los riesgos y la propuesta de medidas correctoras que deberán realizarse. En ella, se deberán determinar los medios humanos y materiales, así como la asignación de recursos económicos (**artículo 9, Real Decreto 39/1997**, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención).

Se recomienda que IND HIDRÁULICAS PARDO, SL a través de la persona designada planifique dichas medidas en función de la prioridad asignada.

- 1. Prioridad inmediata.** Situación de riesgo inminente. Debe subsanarse con carácter inmediato.
- 2. Prioridad alta.** Son situaciones de riesgo grave que deben ser subsanadas a la mayor brevedad posible.
- 3. Prioridad media.** Representa situaciones de riesgo que deben ser subsanadas.
- 4. Prioridad baja.** La probabilidad de que cause un accidente es baja. No es una situación de riesgo grave.

**MAS PREVENCIÓN Servicio de Prevención, S.L.U.** ofrece a IND HIDRÁULICAS PARDO, SL la gestión de las mejoras propuestas en el presente informe. Mediante este servicio se compromete a proporcionar una relación de proveedores y los correspondientes presupuestos para que IND HIDRÁULICAS PARDO, SL opte por el que considere más oportuno y, posteriormente, realizar un seguimiento de la implantación de la mejora para finalmente, dar el visto bueno y proceder a la actualización del presente informe.

**PLANIFICACIÓN DE LA PREVENCIÓN. EVALUACIÓN DE EQUIPOS DE TRABAJO.**

**EMPRESA:** IND HIDRAULICAS PARDO, SL

**CENTRO:** Polígono Centrovía. La Muela

**Fecha Evaluación:** 16/05/2023

**SECCIÓN:** Nave

**MÁQUINA:** Lijadora/esmeril  
**SUPERLEMA nº 11407122**

RIESGO/ASPECTO DEFICIENTE	PRIORIDAD	MEDIDA PROPUESTA	FECHA PREVISTA APLICACIÓN	PRESUPUESTO	FECHA DE REALIZACIÓN	RESPONSABLE
No existe dispositivo de protección frente a proyecciones. (Anexo 1, Punto 1.4)	2-ALTA	Colocar una pantalla antiproyecciones, transparente y regulable que limite en lo posible las proyecciones hacia el rostro del trabajador.				
Los resguardos son fácilmente anulables. (Anexo 1, Punto 1.8c)	3-MEDIA	El resguardo envolvente de la banda de lija puede abrirse sin herramienta. Colocar tornillos de manera que para abrirlo sea necesario utilizar herramienta.				
No existen advertencias y señalizaciones de seguridad. (Anexo 1, Punto 1.13)	4-BAJA	Se colocarán señales normalizadas de "obligatorio uso de pantalla facial" y "obligatorio uso de protección auditiva" en la pared frontal, bien visible desde el puesto de trabajo.				

Alternativas a las medidas propuestas

FIRMA DELEGADOS DE PREVENCIÓN	APROBADO POR
Fecha:	Fecha:



# **ANEXO 2. VALORACIÓN DE LOS EQUIPOS. LISTA DE COMPROBACIÓN.**

**1.- Valoración.** Lijadora de banda/esmeril SUPERLEMA nº serie 11407122

Lista de comprobación con la valoración de la máquina con respecto a las prescripciones dadas en el RD 1215/97.

<b>SITUACIÓN DE LA MÁQUINA</b>					
<b>ASPECTOS EVALUADOS</b>	<b>R.D. 1215/97</b>	<b>VALORACIÓN</b>			<b>OBSERVACIONES</b>
		<b>SÍ</b>	<b>NO</b>	<b>NP</b>	
La máquina está bien anclada, fijada, o estabilizada.	Anexo I, punto 1.6	X			
Los medios de acceso a zonas en altura son adecuados.	Anexo I, punto 1.6			X	
Las zonas en altura disponen de barandilla.	Anexo I, punto 1.6			X	
Existe espacio suficiente entre elementos móviles de la máquina y elementos fijos del entorno.	Anexo II, punto 1.1	X			

<b>SEPARACIÓN DE FUENTES DE ENERGÍA</b>					
<b>ASPECTOS EVALUADOS</b>	<b>R.D. 1215/97</b>	<b>VALORACIÓN</b>			<b>OBSERVACIONES</b>
		<b>SÍ</b>	<b>NO</b>	<b>NP</b>	
Existen dispositivos que permitan separarlo de las diferentes fuentes de energía (eléctrica, neumática, etc.).	Anexo I, punto 1.12	X			
Un corte en el suministro de energía o cambio de las condiciones de funcionamiento obliga a un rearme de la máquina.	Anexo I, punto 1.12	X			Ante un corte y reanudación de la corriente eléctrica, el equipo no vuelve a arrancar; es necesario su activación voluntaria.

Lijadora de banda/esmeril SUPERLEMA nº serie 11407122

### ÓRGANOS DE ACCIONAMIENTO Y PUESTA EN MARCHA

ASPECTOS EVALUADOS	R.D. 1215/97	VALORACIÓN			OBSERVACIONES
		SÍ	NO	NP	
Órganos de accionamiento claramente identificables (texto, dibujos, etc.) y/o señalizados.	Anexo I, punto 1.1	X			
Los órganos de accionamiento se encuentran fuera de las zonas peligrosas.	Anexo I, punto 1.1	X			
La manipulación involuntaria de los órganos de accionamiento conlleva situaciones sin riesgo.	Anexo I, punto 1.1	X			
Desde el puesto del operador se observan todas las zonas de riesgo, o bien se dispone de sistema previo de alerta acústico, visual, ó detector de presencia. La zona de riesgo se puede abandonar fácilmente y de forma segura.	Anexo I, punto 1.1			X	
Los sistemas de mando son seguros.	Anexo I, punto 1.1	X			
Imposibilidad de producirse una puesta en marcha mediante acción involuntaria.	Anexo I, punto 1.2	X			

### DISPOSITIVOS DE PARADA

ASPECTOS EVALUADOS	R.D. 1215/97	VALORACIÓN			OBSERVACIONES
		SÍ	NO	NP	
Dispone de órganos de accionamiento que permitan la parada total en condiciones de seguridad.	Anexo I, punto 1.3	X			
La orden de parada tiene prioridad sobre la orden de puesta en marcha.	Anexo I, punto 1.3	X			
La orden de parada corta el suministro de energía a los órganos de accionamiento.	Anexo I, punto 1.3	X			
Todos los puestos de trabajo disponen de orden de parada.	Anexo I, punto 1.3	X			
Existe dispositivo de parada de emergencia.	Anexo I, punto 1.3			X	
Dispositivo de parada de emergencia fácilmente identificable y de color de la seta	Anexo I, punto 1.3			X	

Lijadora de banda/esmeril SUPERLEMA nº serie 11407122

### DISPOSITIVOS DE PARADA

ASPECTOS EVALUADOS	R.D. 1215/97	VALORACIÓN			OBSERVACIONES
		SÍ	NO	NP	
rojo.					
La máquina se mantiene parada mientras este activa la parada de emergencia.	Anexo I, punto 1.3			X	
Aunque se rearme la emergencia no se reactiva automáticamente el proceso productivo y hace falta reactivarlo manualmente.	Anexo I, punto 1.3			X	

### RESGUARDOS: PROYECCIONES Y ATRAPAMIENTOS

ASPECTOS EVALUADOS	R.D. 1215/97	VALORACIÓN			OBSERVACIONES
		SÍ	NO	NP	
Existe dispositivo de protección frente a proyecciones.	Anexo I, punto 1.4		X		
Existen dispositivos que impidan el acceso a las zonas peligrosas o que detengan la maniobra peligrosa antes de acceder a dicha zona (resguardos fijos, móviles regulables, etc.)	Anexo I, punto 1.8	X			
Los resguardos son de fabricación sólida y resistente.	Anexo I, punto 1.8a	X			
La utilización de los resguardos conlleva situaciones seguras sin riesgos suplementarios.	Anexo I, punto 1.8b	X			
Los resguardos son difícilmente anulables.	Anexo I, punto 1.8c		X		Se puede abrir sin herramientas en resguardo envolvente de la banda de lija
El resguardo está colocado a suficiente distancia de la zona peligrosa.	Anexo I, punto 1.8d	X			
Los resguardos permiten la observación del ciclo de trabajo.	Anexo I, punto 1.8e	X			
Los resguardos permiten intervenciones de mantenimiento.	Anexo I, punto 1.8f	X			

Lijadora de banda/esmeril SUPERLEMA nº serie 11407122

### CONDICIONES AMBIENTALES Y DISPOSITIVOS DE CAPTACIÓN

ASPECTOS EVALUADOS	R.D. 1215/97	VALORACIÓN			OBSERVACIONES
		SÍ	NO	NP	
El equipo se utiliza en condiciones climatológicas o industriales agresivas y posee sistema de protección como cabina o similar.	Anexo I, punto 1.14			X	
Existe sistema de captación de contaminantes (polvo, humos, gases, vapores, etc.).	Anexo I, punto 1.5			X	Uso del equipo es esporádico su uso no es diario ni por parte de los mismos trabajadores.

### RIESGOS POR ESTALLIDO O ROTURA DE HERRAMIENTAS

ASPECTOS EVALUADOS	R.D. 1215/97	VALORACIÓN			OBSERVACIONES
		SÍ	NO	NP	
Hay protecciones que evitarían proyecciones derivadas de posibles estallidos o roturas de herramientas.	Anexo I, punto 1.7			X	
Herramientas manuales bien constituidas (dimensiones adecuadas, sin bordes agudos ni superficies resbaladizas , aislantes).	Anexo I, punto 1.19			X	

### ILUMINACIÓN

ASPECTOS EVALUADOS	R.D. 1215/97	VALORACIÓN			OBSERVACIONES
		SÍ	NO	NP	
Dispone de iluminación suficiente para percibir detalles del trabajo en área visual durante el funcionamiento / mantenimiento.	Anexo I, punto 1.9			X	



### CONTACTOS TÉRMICOS

ASPECTOS EVALUADOS	R.D. 1215/97	VALORACIÓN			OBSERVACIONES
		SÍ	NO	NP	
Las zonas accesibles del equipo con temperaturas elevadas o muy bajas están protegidas (Por ejemplo superficie metálica a más de 65º).	Anexo I, punto 1.10			X	

### SEÑALIZACIÓN

ASPECTOS EVALUADOS	R.D. 1215/97	VALORACIÓN			OBSERVACIONES
		SÍ	NO	NP	
La comprensión de los dispositivos de alarma es clara sin posibilidad de ambigüedades.	Anexo I, punto 1.11			X	
Existen advertencias y señalizaciones de seguridad.	Anexo I, punto 1.13		X		Señal de uso obligatorio de gafas antiproyecciones muy pequeña y deteriorada

### RIESGOS ELÉCTRICOS

ASPECTOS EVALUADOS	R.D. 1215/97	VALORACIÓN			OBSERVACIONES
		SÍ	NO	NP	
Existe dispositivo de protección frente a contactos eléctricos indirectos (interruptor diferencial y puesta a tierra del equipo).	Anexo I, punto 1.16	X			
El cableado eléctrico y partes activas de la instalación eléctrica son inaccesibles.	Anexo I, punto 1.16		X		

### RIESGO DE INCENDIO Y EXPLOSIÓN

ASPECTOS EVALUADOS	R.D. 1215/97	VALORACIÓN			OBSERVACIONES
		SÍ	NO	NP	
El equipo es adecuado para evitar o limitar el riesgo de incendio/explosión; esto es evitar, limitar o confinar los puntos de	Anexo I, punto 1.15	X			

Lijadora de banda/esmeril SUPERLEMA nº serie 11407122

### RIESGO DE INCENDIO Y EXPLOSIÓN

ASPECTOS EVALUADOS	R.D. 1215/97	VALORACIÓN			OBSERVACIONES
		SÍ	NO	NP	
ignición y la difusión de productos inflamables.					

### RUIDO, VIBRACIONES Y EXPOSICIÓN A RADIACIONES

ASPECTOS EVALUADOS	R.D. 1215/97	VALORACIÓN			OBSERVACIONES
		SÍ	NO	NP	
Existen dispositivos limitadores de ruido, vibraciones, o radiaciones (silenciadores, encerramientos, apantallamientos, etc.).	Anexo I, punto 1.17			X	
Existen dispositivos limitadores de vibraciones (apoyos antivibratorios, mangos antivibratorios, asientos con amortiguación).	Anexo I, punto 1.17			X	
Existen dispositivos limitadores de radiaciones (apantallamiento, atenuación).	Anexo I, punto 1.17			X	

### LÍQUIDOS CORROSIVOS O A ALTA TEMPERATURA

ASPECTOS EVALUADOS	R.D. 1215/97	VALORACIÓN			OBSERVACIONES
		SÍ	NO	NP	
Dispone de protecciones adecuadas para evitar el contacto accidental con líquidos corrosivos o a alta temperatura.	Anexo I, punto 1.18			X	
Existen dispositivos adecuados para retener, limpiar, retirar residuos o fugas cercanos a un elemento peligroso.	Anexo I, punto 1.18			X	



# **ANEXO 3. NORMATIVA ASOCIADA.**

## **NORMATIVA BÁSICA**

**Real Decreto 485/1997**, de 14 de abril (B.O.E. nº 97, 23-04-1997), sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

**Real Decreto 486/1997**, de 14 de abril (B.O.E. nº 97, 23-04-1997), por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

**Real Decreto 1435/1992**, de 27 de noviembre (B.O.E. nº 297, 11-12-1992), por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo 89/392/CEE, relativa a la aproximación de las legislaciones de los estados miembros sobre maquinas.

**Real Decreto 56/1995**, de 20 enero (B.O.E. nº 33, 08-02-1995), por el que se modifica el Real Decreto 1435/1992, de 27 de noviembre, relativo a las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo 89/392/CEE, sobre máquinas.

**Real Decreto 1644/2008**, de 10 de octubre (B.O.E. nº 246, 11-10-2008), por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas. Deroga Real Decreto 1435/1992 y Real Decreto 56/1995.

**Real Decreto 1215/1997**, de 18 de julio (B.O.E. nº 188, 07-08-1997), por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

**Real Decreto 2177/2004**, de 12 de noviembre (B.O.E. nº 274, 13-11-2004), por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura.

**Real Decreto 2291/1985**, de 28 de noviembre (B.O.E. nº 296, 11-12-1985), por el que se aprueba el Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención de los mismos.

**Real Decreto 842/2002**, de 2 de agosto (B.O.E. nº 224, 18-09-2002), por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión.

**Real Decreto 614/2001**, de 8 de junio (B.O.E. nº 148, 21-06-2001), sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.

**Real Decreto 473/1988**, de 30 de marzo (B.O.E. nº 121, 20-05-1998), por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo de las Comunidades Europeas 76/767/CEE sobre aparatos a presión.

**Real Decreto 769/1999**, de 7 de mayo marzo (B.O.E. nº 129, 31-05-1999), por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo, 97/23/CE, relativa a los equipos de presión y se modifica el Real Decreto 1244/1979, de 4 de abril, que aprobó el Reglamento de aparatos a presión.

**Real Decreto 1495/1991**, de 11 de octubre (B.O.E. nº 247, 15-10-1991), por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo de las Comunidades Europeas 87/404/CEE, sobre recipientes a presión simples.

**Real Decreto 2060/2008**, de 12 de diciembre (B.O.E. nº 31, 05-02-2008), por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias.

**Real Decreto 413/1997**, de 21 de marzo (B.O.E. nº 91, 16-04-1997), sobre protección operacional de los trabajadores externos con riesgo de exposición a radiaciones ionizantes por intervención en zona controlada.

**Real decreto 486/2010**, de 23 de abril (B.O.E. nº 91, 16-04-1997), sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a radiaciones ópticas artificiales.

## **NORMAS UNE ASOCIADAS A LA SEGURIDAD EN MÁQUINAS DE MANERA GENERAL**

### **UNE-EN 414**

Seguridad de las máquinas. Reglas para el diseño y presentación de las normas de seguridad.

### **UNE-EN 1070**

Seguridad de las máquinas. Terminología.

**UNE-EN 614-1**

Seguridad de las máquinas. Principios de diseño ergonómico. Parte 1: Terminología y principios generales.

**EN ISO 14121-1**

Seguridad de las máquinas. Evaluación del riesgo. Parte 1: Principios.

**NORMAS UNE ASOCIADAS A LA SITUACIÓN DE LA MÁQUINA**

**UNE-EN ISO 12100-2**

Seguridad de las máquinas. Conceptos básicos, principios generales para el diseño. Parte 2: Principios técnicos.

**UNE-EN 349**

Seguridad de las máquinas. Distancias mínimas para evitar el aplastamiento de partes del cuerpo humano.

**UNE-EN ISO 13857**

Seguridad de las máquinas. Distancias de seguridad para impedir que se alcancen zonas peligrosas con los miembros superiores e inferiores.

**NORMAS UNE ASOCIADAS A LA SEPARACIÓN DE FUENTES DE ENERGÍA**

**UNE-EN 60204-1**

Seguridad de las máquinas. Equipo eléctrico de las máquinas. Parte 1: Requisitos generales.

**UNE-EN ISO 4413**

Transmisiones hidráulicas. Reglas generales y requisitos de seguridad para los sistemas y sus componentes.

**UNE-EN 983**

Seguridad de las máquinas. Requisitos de seguridad para sistemas y componentes para transmisiones hidráulicas y neumáticas. Neumática.

**NORMAS UNE ASOCIADAS CON LOS ÓRGANOS DE ACCIONAMIENTO**

**UNE-EN 60204-1**

Seguridad de las máquinas. Equipo eléctrico de las máquinas. Parte 1: Requisitos generales.

**UNE-EN 574**

Seguridad de las máquinas. Dispositivos de mando a dos manos. Aspectos funcionales. Principios para el diseño.

**UNE-EN ISO 12100-2**

Seguridad de las máquinas. Conceptos básicos, principios generales para el diseño. Parte 2: Principios técnicos.

**UNE-EN 981**

Seguridad de las máquinas. Sistemas de señales de peligro y de información auditivas y visuales.

**NORMAS UNE ASOCIADAS CON LA PUESTA EN MARCHA**

**UNE-EN 1037**

Seguridad de las máquinas. Prevención de una puesta en marcha intempestiva.

**UNE-EN 574**

Seguridad de las máquinas. Dispositivos de mando a dos manos. Aspectos funcionales. Principios para el diseño.

**NORMAS UNE ASOCIADAS CON LOS DISPOSITIVOS DE PARADA**

**UNE-EN 1037**

Seguridad de las máquinas. Prevención de una puesta en marcha intempestiva.

**UNE-EN 60204-1**

Seguridad de las máquinas. Equipo eléctrico de las máquinas. Parte 1: Requisitos generales.

**UNE-EN ISO 13850**

Seguridad de las máquinas. Parada de emergencia. Principios para el diseño.

**NORMAS UNE ASOCIADAS CON LOS RESGUARDOS: PROYECCIONES Y ATRAPAMIENTOS**

**UNE-EN 953**

Seguridad de las máquinas. Resguardos. Requisitos generales para el diseño y construcción de resguardos fijos y móviles.

**UNE-EN ISO 12100-2**

Seguridad de las máquinas. Conceptos básicos, principios generales para el diseño. Parte 2: Principios técnicos.

**UNE-EN 1088**

Seguridad de las máquinas. Dispositivos de enclavamiento asociados a resguardos. Principios para el diseño y selección.

**UNE-EN 547-1**

Seguridad de las máquinas. Medidas del cuerpo humano. Parte 1: Principios para la determinación de las dimensiones requeridas para el paso de todo el cuerpo en las máquinas.

**UNE-EN 547-2**

Seguridad de las máquinas. Medidas del cuerpo humano. Parte 2: Principios para la determinación de las dimensiones requeridas para las aberturas de acceso.

**UNE-EN ISO 13857**

Seguridad de las máquinas. Distancias de seguridad para impedir que se alcancen zonas peligrosas con los miembros superiores e inferiores.

**NORMAS UNE ASOCIADAS CON LAS CONDICIONES AMBIENTALES Y DISPOSITIVOS DE CAPTACIÓN**

**UNE-EN 626-1**

Seguridad de las máquinas. Reducción de riesgos para la salud debido a sustancias peligrosas emitidas por las máquinas. Parte 1: Principios y especificaciones para los fabricantes de maquinaria.

**UNE-EN 1093-3**

Seguridad de las máquinas. Valoración de la emisión de sustancias peligrosas transportadas por el aire. Parte 3: Método de ensayo para la medición de la tasa de emisión de un contaminante específico.

**UNE-EN 1093-4**

Seguridad de las máquinas. Valoración de las sustancias peligrosas transportadas por el aire. Parte 4: Eficacia de captación de un sistema de aspiración. Método del trazador.



## **NORMAS UNE ASOCIADAS CON LOS RIESGOS POR ESTALLIDO O ROTURA DE HERRAMIENTAS**

### **UNE-EN ISO 12100-2**

Seguridad de las máquinas. Conceptos básicos, principios generales para el diseño. Parte 2: Principios técnicos.

### **UNE-EN 953**

Seguridad de las máquinas. Resguardos. Requisitos generales para el diseño y construcción de resguardos fijos y móviles.

### **UNE-EN 50114-1**

Seguridad de herramientas manuales portátiles accionadas por motor eléctrico. Parte 1: Requisitos generales.

### **UNE-EN ISO 28927**

Herramientas a motor portátiles. Métodos de ensayo para la evaluación de las emisiones de vibraciones.

## **NORMAS UNE ASOCIADAS CON LA ILUMINACIÓN**

### **UNE-EN 1837**

Seguridad de las máquinas. Iluminación integrada en las máquinas.

## **NORMAS UNE ASOCIADAS CON LOS CONTACTOS TÉRMICOS**

### **UNE-EN ISO 13732-1**

Ergonomía del ambiente térmico. Métodos para la evaluación de la respuesta humana al contacto con superficies. Parte 1: Superficies calientes.

## **NORMAS UNE ASOCIADAS CON LA SEÑALIZACIÓN**

### **UNE-EN 61310-1**

Seguridad de las máquinas. Indicación, marcado y maniobra. Parte 1: Especificaciones para las señales visuales, audibles y táctiles.

### **UNE-EN 61310-2**

Seguridad de las máquinas. Indicación, marcado y maniobra. Parte 2: Requisitos para el marcado.

**UNE-EN 61310-3**

Seguridad de las máquinas. Indicación, marcado y maniobra. Parte 3: Requisitos para la ubicación y el funcionamiento de los órganos de accionamiento.

**UNE-EN 981**

Seguridad de las máquinas. Sistemas de señales de peligro y de información auditivas y visuales.

**UNE-EN 842**

Seguridad de las máquinas. Señales visuales de peligro. Requisitos generales, diseño y ensayos.

**NORMAS UNE ASOCIADAS CON LOS RIESGOS ELÉCTRICOS**

**UNE-EN 60204-1**

Seguridad de las máquinas. Equipo eléctrico de las máquinas. Parte 1: Requisitos generales.

**UNE-EN 60079-0**

Atmósferas explosivas. Parte 0: Equipo. Requisitos generales.

**NORMAS UNE ASOCIADAS CON EL RIESGO DE INCENDIO Y EXPLOSIÓN**

**UNE-EN 1127-1**

Atmósferas explosivas. Prevención y protección contra la explosión. Parte 1: Conceptos básicos y metodología.

**UNE-EN ISO 12100-2**

Seguridad de las máquinas. Conceptos básicos, principios generales para el diseño. Parte 2: Principios técnicos.

**UNE-EN 60079-0**

Atmósferas explosivas. Parte 0: Equipo. Requisitos generales.

## **NORMAS UNE ASOCIADAS CON EL RUIDO, VIBRACIONES Y EXPOSICIÓN A RADIACIONES**

### **UNE-EN-ISO 1120**

Acústica. Ruido emitido por máquinas y equipos. Guía de utilización de las normas básicas para la determinación de los niveles de presión acústica de emisión en el puesto de trabajo y en otras posiciones especificadas.

### **UNE-EN 1032**

Vibraciones mecánicas. Ensayos de maquinaria móvil a fin de determinar el valor de emisión de las vibraciones.

### **UNE-EN 60825-1**

Seguridad de los productos láser. Parte 1: Clasificación de los equipos y requisitos.

### **UNE-EN 12198-1**

Seguridad de las máquinas. Evaluación y reducción de los riesgos debidos a las radiaciones emitidas por las máquinas. Parte 1: Principios generales.

### **UNE-EN 12198-3**

Seguridad de las máquinas. Evaluación y reducción de los riesgos debidos a las radiaciones emitidas por las máquinas. Parte 3: Reducción de radiaciones mediante atenuación o apantallamiento.

## **NORMAS UNE ASOCIADAS CON LÍQUIDOS CORROSIVOS O ALTA TEMPERATURA**

### **UNE-EN ISO 12100**

Seguridad de las máquinas. Principios generales para el diseño. Evaluación del riesgo y reducción del riesgo.

### **UNE-EN ISO 13732-1**

Ergonomía del ambiente térmico. Métodos para la evaluación de la respuesta humana al contacto con superficies. Parte 1: Superficies calientes.

# Informe técnico sobre la evaluación de equipos de trabajo.

(Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo modificado por RD 2177/2004 de 12 de noviembre).



## REMACHADORA STEINEL VS

**EMPRESA:** IND HIDRAULICAS PARDO, SL

**CENTRO:** Polígono Centrovía  
C/. Los Ángeles 5  
50198 – La Muela

**FECHA:** Abril de 2023

# Índice

1. Introducción.....	3
2. Descripción de los equipos, deficiencias y propuestas de mejora.....	4
2.1.- Remachadora STEINEL VS.....	4
3. Conclusiones.....	7
ANEXO 1. PLANIFICACIÓN DE LAS ADAPTACIONES DE LOS EQUIPOS.....	9
ANEXO 2. VALORACIÓN DE LOS EQUIPOS. LISTA DE COMPROBACIÓN.....	14
ANEXO 3. NORMATIVA ASOCIADA.....	21



# 1. Introducción.

El presente informe se realiza a petición de la empresa IND HIDRÁULICAS PARDO SL y en su nombre Dña. Nieves Ibáñez y tiene por objeto determinar las condiciones de seguridad de las máquinas indicadas en el apartado 2 del presente informe e indicar los contenidos de los **anexos I.1 y I.2 del Real Decreto 1215/1997** que pudieran verse incumplidos.

Se visitó la empresa con fecha 11 de abril de 2023 en compañía de Dña. Marta Bellido como coordinadora de prevención y Dña. Jesica Palacios como encargada de la sección durante la cual se observó la máquina evaluada y se entrevistó a las personas necesarias para recopilar toda la información necesaria para la elaboración del presente informe<sup>1</sup>.

Se recuerda a la empresa el deber de dar información a los representantes de los trabajadores de los resultados del presente informe.

---

<sup>1</sup> Entre otros trabajadores del centro que en función de los puestos pudieron ser preguntados quien/quienes fue/fueron consultado/s y dio/dieron las oportunas explicaciones para la realización del presente informe.

## 2. Descripción de los equipos, deficiencias y propuestas de mejora.

### 2.1.- Remachadora STEINEL VS

#### 2.1.1. Descripción.

Equipo utilizado para unir con un remache dos piezas metálicas. Dispone de un cabezal con movimiento de aproximación neumático y giro excéntrico del cabezal mediante motor eléctrico. Con ambas operaciones se deforma y asegura el remache.



Para la regulación del recorrido horizontal se dispone de tornillos de fijación y una manivela que permite subir/bajar el cabezal a mano. Al terminar esta regulación se vuelven a fijar los tornillos.



La activación del ciclo de remachado se realiza mediante pedal con carcasa.



### 2.1.2. Propuesta de mejoras y correcciones.

- Identificar las funciones de los diferentes mandos. Retirar o anular los mandos sin uso.





- Instalar una pantalla de protección frontal que limite las proyecciones hacia el trabajador.
- Instalar una pantalla de protección frontal que limite el acceso del trabajador a la zona de atrapamiento.



**Ejemplo de pantalla frontal**

**Debe adaptarse en tamaño, forma y altura**

- La pantalla a la que nos referíamos en el apartado anterior será de fabricación sólida y resistente.
- La apertura de la pantalla provocará el paro del equipo.
- La pantalla se colocará a suficiente distancia de la zona de atrapamiento para permitir el uso del equipo
- La pantalla a la que nos referíamos antes será transparente para permitir la observación del ciclo de remachado.
- La pantalla será regulable y se elegirá del tamaño, forma y altura adecuada de manera que sea posible su utilización para las diferentes piezas de remachado y a la vez proteja al operario.
- La pantalla frontal limitará las posibles proyecciones en caso de rotura y proyección del remache.
- Se fabricarán utillajes que permitan posicionar y sujetar las piezas a remachar, de manera que el trabajador no deba sujetar las piezas con la mano y a la vez sirvan para fijar las piezas de manera que se evite movimientos inesperados.



## 3. Conclusiones.

A la vista de los resultados obtenidos en la empresa IND HIDRAULICAS PARDO, SL podemos hacer las siguientes valoraciones:

Las indicaciones que se hacen en este informe corresponden a las condiciones existentes en el día que se realizó la visita.

De acuerdo a lo indicado en la valoración de los equipos realizado en el presente informe, podemos señalar que la maquina **remachadora STEINEL VS 745** perteneciente a la empresa IND HIDRAULICAS PARDO, SL presenta ciertas deficiencias y por lo tanto no cumplen, en su totalidad, con las prescripciones dadas en los **anexos I.1; I.2 del RD 1215/1997**, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo; y en concreto con los apartados que se indican en el mencionado punto.

Así pues, la empresa IND HIDRAULICAS PARDO, SL deberá proceder a corregir dichas deficiencias mediante las medidas y dispositivos de seguridad necesarios con objeto de adecuar las máquinas a la normativa vigente. En el Anexo I de este informe, se presenta individualizada por máquinas o equipos estudiados, una planificación de las acciones correctoras que se han de acometer en cada caso, así como, una propuesta a las soluciones que se plantean, para que en el caso de que algunas de ellas no se pudieran acometer de una manera inmediata se corrijan de forma alternativa.

Se recuerda a la empresa el deber de dar información a los representantes de los trabajadores de los resultados del presente informe.

Por último, **MAS PREVENCIÓN Servicio de Prevención, S.L.U.** quiere agradecer a la empresa IND HIDRÁULICAS PARDO, SL así como a Dña. Marta Bellido y Dña. Jesica Palacios la colaboración y apoyo prestado para elaborar el presente informe, y se pone a su entera disposición para cuantas consultas y aclaraciones consideren necesarias.



**MAS**  
PREVENCIÓN  
SERVICIO DE PREVENCIÓN  
www.spmas.es  
Fdo ANTONIO FERRERES



# ANEXO 1. PLANIFICACIÓN DE LAS ADAPTACIONES DE LOS EQUIPOS.

En el presente anexo se desarrolla la “Planificación de la Prevención” resultante de este informe, reflejando los riesgos y la propuesta de medidas correctoras que deberán realizarse. En ella, se deberán determinar los medios humanos y materiales, así como la asignación de recursos económicos (**artículo 9, Real Decreto 39/1997**, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención).

Se recomienda que IND HIDRAULICAS PARDO, SL a través de la persona designada planifique dichas medidas en función de la prioridad asignada.

- 1. Prioridad inmediata.** Situación de riesgo inminente. Debe subsanarse con carácter inmediato.
- 2. Prioridad alta.** Son situaciones de riesgo grave que deben ser subsanadas a la mayor brevedad posible.
- 3. Prioridad media.** Representa situaciones de riesgo que deben ser subsanadas.
- 4. Prioridad baja.** La probabilidad de que cause un accidente es baja. No es una situación de riesgo grave.

**MAS PREVENCIÓN Servicio de Prevención, S.L.U.** ofrece a IND HIDRAULICAS PARDO, SL la gestión de las mejoras propuestas en el presente informe. Mediante este servicio se compromete a proporcionar una relación de proveedores y los correspondientes presupuestos para que IND HIDRAULICAS PARDO, SL opte por el que considere más oportuno y, posteriormente, realizar un seguimiento de la implantación de la mejora para finalmente, dar el visto bueno y proceder a la actualización del presente informe.

**PLANIFICACIÓN DE LA PREVENCIÓN. EVALUACIÓN DE EQUIPOS DE TRABAJO.**

**EMPRESA:** IND HIDRAULICAS PARDO, SL

**CENTRO:** Polígono Centrovía, La Muela

**Fecha Evaluación:** 11/04/2023

**SECCIÓN:** Nave

**MÁQUINA:** Remachadora STEINEL

RIESGO/ASPECTO DEFICIENTE	PRIORIDAD	MEDIDA PROPUESTA	FECHA PREVISTA APLICACIÓN	PRESUPUESTO	FECHA DE REALIZACIÓN	RESPONSABLE
Órganos de accionamiento no son claramente identificables (texto, dibujos, etc.) y/o señalizados. (Anexo 1, Punto 1.1)	3-MEDIA	Identificar las funciones de los diferentes mandos. Retirar o anular los mandos sin uso.				
No existe dispositivo de protección frente a proyecciones. (Anexo 1, Punto 1.4)	2-ALTA	Instalar una pantalla de protección frontal que limite las proyecciones hacia el trabajador.				
No existen dispositivos que impidan el acceso a las zonas peligrosas o que detengan la maniobra peligrosa antes de acceder a dicha zona (resguardos fijos, móviles regulables, etc.) (Anexo 1, Punto 1.8)	2-ALTA	Instalar una pantalla de protección frontal que limite el acceso del trabajador a la zona de atrapamiento.				
Los resguardos no son de fabricación sólida y resistente. (Anexo 1, Punto 1.8a)	2-ALTA	La pantalla a la que nos referíamos en el apartado anterior será de fabricación sólida y resistente.				

**PLANIFICACIÓN DE LA PREVENCIÓN. EVALUACIÓN DE EQUIPOS DE TRABAJO.**

**EMPRESA:** IND HIDRAULICAS PARDO, SL

**CENTRO:** Polígono Centrovía, La Muela

**Fecha Evaluación:** 11/04/2023

**SECCIÓN:** Nave

**MÁQUINA:** Remachadora STEINEL

RIESGO/ASPECTO DEFICIENTE	PRIORIDAD	MEDIDA PROPUESTA	FECHA PREVISTA APLICACIÓN	PRESUPUESTO	FECHA DE REALIZACIÓN	RESPONSABLE
Los resguardos son fácilmente anulables. (Anexo 1, Punto 1.8c)	2-ALTA	La apertura de la pantalla provocará el paro del equipo.				

Alternativas a las medidas propuestas

<p>FIRMA DELEGADOS DE PREVENCIÓN</p>   <p>Fecha:</p>	<p>APROBADO POR</p>   <p>Fecha:</p>
---	--

**PLANIFICACIÓN DE LA PREVENCIÓN. EVALUACIÓN DE EQUIPOS DE TRABAJO.**

**EMPRESA:** IND HIDRAULICAS PARDO, SL

**CENTRO:** Polígono Centrovía, La Muela

**Fecha Evaluación:** 11/04/2023

**SECCIÓN:** Nave

**MÁQUINA:** Remachadora STEINEL

<b>RIESGO/ASPECTO DEFICIENTE</b>	<b>PRIORIDAD</b>	<b>MEDIDA PROPUESTA</b>	<b>FECHA PREVISTA APLICACIÓN</b>	<b>PRESUPUESTO</b>	<b>FECHA DE REALIZACIÓN</b>	<b>RESPONSABLE</b>
El resguardo no está colocado a suficiente distancia de la zona peligrosa. (Anexo 1, Punto 1.8d)	2-ALTA	La pantalla se colocará a suficiente distancia de la zona de atrapamiento para permitir el uso del equipo				
Los resguardos no permiten la observación del ciclo de trabajo. (Anexo 1, Punto 1.8e)	2-ALTA	La pantalla a la que nos referíamos antes será transparente para permitir la observación del ciclo de remachado.				
Los resguardos no permiten intervenciones de mantenimiento. (Anexo 1, Punto 1.8f)	2-ALTA	La pantalla será regulable y se elegirá del tamaño, forma y altura adecuada de manera que sea posible su utilización para las diferentes piezas de remachado y a la vez proteja al operario.				
No hay protecciones que evitarían proyecciones derivadas de posibles estallidos o roturas de herramientas. (Anexo 1, Punto 1.7)	2-ALTA	La pantalla frontal limitará las posibles proyecciones en caso de rotura y proyección del remache.				
No hay protecciones que evitarían proyecciones derivadas de	2-ALTA	Se fabricarán utillajes que permitan posicionar y sujetar las piezas a remachar,				

**PLANIFICACIÓN DE LA PREVENCIÓN. EVALUACIÓN DE EQUIPOS DE TRABAJO.**

**EMPRESA:** IND HIDRAULICAS PARDO, SL

**CENTRO:** Polígono Centrovía, La Muela

**Fecha Evaluación:** 11/04/2023

**SECCIÓN:** Nave

**MÁQUINA:** Remachadora STEINEL

RIESGO/ASPECTO DEFICIENTE	PRIORIDAD	MEDIDA PROPUESTA	FECHA PREVISTA APLICACIÓN	PRESUPUESTO	FECHA DE REALIZACIÓN	RESPONSABLE
posibles estallidos o roturas de herramientas. (Anexo 1, Punto 1.7)		de manera que el trabajador no deba sujetar las piezas con la mano y a la vez sirvan para fijar las piezas de manera que se evite movimientos inesperados				

Alternativas a las medidas propuestas

<p>FIRMA DELEGADOS DE PREVENCIÓN</p>   <p>Fecha:</p>	<p>APROBADO POR</p>   <p>Fecha:</p>
---	--





## **ANEXO 2. VALORACIÓN DE LOS EQUIPOS. LISTA DE COMPROBACIÓN.**

**1.- Valoración.** Remachadora STEINEL VS 745

Lista de comprobación con la valoración de la máquina con respecto a las prescripciones dadas en el RD 1215/97.

<b>SITUACIÓN DE LA MÁQUINA</b>					
<b>ASPECTOS EVALUADOS</b>	<b>R.D. 1215/97</b>	<b>VALORACIÓN</b>			<b>OBSERVACIONES</b>
		<b>SÍ</b>	<b>NO</b>	<b>NP</b>	
La máquina está bien anclada, fijada, o estabilizada.	Anexo I, punto 1.6	X			
Los medios de acceso a zonas en altura son adecuados.	Anexo I, punto 1.6			X	
Las zonas en altura disponen de barandilla.	Anexo I, punto 1.6			X	
Existe espacio suficiente entre elementos móviles de la máquina y elementos fijos del entorno.	Anexo II, punto 1.1	X			

<b>SEPARACIÓN DE FUENTES DE ENERGÍA</b>					
<b>ASPECTOS EVALUADOS</b>	<b>R.D. 1215/97</b>	<b>VALORACIÓN</b>			<b>OBSERVACIONES</b>
		<b>SÍ</b>	<b>NO</b>	<b>NP</b>	
Existen dispositivos que permitan separarlo de las diferentes fuentes de energía (eléctrica, neumática, etc.).	Anexo I, punto 1.12	X			
Un corte en el suministro de energía o cambio de las condiciones de funcionamiento obliga a un rearme de la máquina.	Anexo I, punto 1.12	X			

<b>ÓRGANOS DE ACCIONAMIENTO Y PUESTA EN MARCHA</b>					
<b>ASPECTOS EVALUADOS</b>	<b>R.D. 1215/97</b>	<b>VALORACIÓN</b>			<b>OBSERVACIONES</b>
		<b>SÍ</b>	<b>NO</b>	<b>NP</b>	
Órganos de accionamiento claramente identificables (texto, dibujos, etc.) y/o	Anexo I, punto 1.1		X		

Remachadora VS 745 STEINEL

### ÓRGANOS DE ACCIONAMIENTO Y PUESTA EN MARCHA

ASPECTOS EVALUADOS	R.D. 1215/97	VALORACIÓN			OBSERVACIONES
		SÍ	NO	NP	
señalizados.					
Los órganos de accionamiento se encuentran fuera de las zonas peligrosas.	Anexo I, punto 1.1	X			
La manipulación involuntaria de los órganos de accionamiento conlleva situaciones sin riesgo.	Anexo I, punto 1.1	X			
Desde el puesto del operador se observan todas las zonas de riesgo, o bien se dispone de sistema previo de alerta acústico, visual, ó detector de presencia. La zona de riesgo se puede abandonar fácilmente y de forma segura.	Anexo I, punto 1.1	X			
Los sistemas de mando son seguros.	Anexo I, punto 1.1	X			
Imposibilidad de producirse una puesta en marcha mediante acción involuntaria.	Anexo I, punto 1.2	X			

### DISPOSITIVOS DE PARADA

ASPECTOS EVALUADOS	R.D. 1215/97	VALORACIÓN			OBSERVACIONES
		SÍ	NO	NP	
Dispone de órganos de accionamiento que permitan la parada total en condiciones de seguridad.	Anexo I, punto 1.3	X			
La orden de parada tiene prioridad sobre la orden de puesta en marcha.	Anexo I, punto 1.3	X			
La orden de parada corta el suministro de energía a los órganos de accionamiento.	Anexo I, punto 1.3	X			
Todos los puestos de trabajo disponen de orden de parada.	Anexo I, punto 1.3	X			
Existe dispositivo de parada de emergencia.	Anexo I, punto 1.3			X	
Dispositivo de parada de emergencia fácilmente identificable y de color de la seta rojo.	Anexo I, punto 1.3			X	

Remachadora VS 745 STEINEL

### DISPOSITIVOS DE PARADA

ASPECTOS EVALUADOS	R.D. 1215/97	VALORACIÓN			OBSERVACIONES
		SÍ	NO	NP	
La máquina se mantiene parada mientras este activa la parada de emergencia.	Anexo I, punto 1.3			X	
Aunque se rearme la emergencia no se reactiva automáticamente el proceso productivo y hace falta reactivarlo manualmente.	Anexo I, punto 1.3			X	

### RESGUARDOS: PROYECCIONES Y ATRAPAMIENTOS

ASPECTOS EVALUADOS	R.D. 1215/97	VALORACIÓN			OBSERVACIONES
		SÍ	NO	NP	
Existe dispositivo de protección frente a proyecciones.	Anexo I, punto 1.4			X	
Existen dispositivos que impidan el acceso a las zonas peligrosas o que detengan la maniobra peligrosa antes de acceder a dicha zona (resguardos fijos, móviles regulables, etc.)	Anexo I, punto 1.8			X	
Los resguardos son de fabricación sólida y resistente.	Anexo I, punto 1.8a			X	
La utilización de los resguardos conlleva situaciones seguras sin riesgos suplementarios.	Anexo I, punto 1.8b	X			
Los resguardos son difícilmente anulables.	Anexo I, punto 1.8c			X	
El resguardo está colocado a suficiente distancia de la zona peligrosa.	Anexo I, punto 1.8d			X	
Los resguardos permiten la observación del ciclo de trabajo.	Anexo I, punto 1.8e			X	
Los resguardos permiten intervenciones de mantenimiento.	Anexo I, punto 1.8f			X	

Remachadora VS 745 STEINEL

### CONDICIONES AMBIENTALES Y DISPOSITIVOS DE CAPTACIÓN

ASPECTOS EVALUADOS	R.D. 1215/97	VALORACIÓN			OBSERVACIONES
		SÍ	NO	NP	
El equipo se utiliza en condiciones climatológicas o industriales agresivas y posee sistema de protección como cabina o similar.	Anexo I, punto 1.14			X	
Existe sistema de captación de contaminantes (polvo, humos, gases, vapores, etc.).	Anexo I, punto 1.5			X	

### RIESGOS POR ESTALLIDO O ROTURA DE HERRAMIENTAS

ASPECTOS EVALUADOS	R.D. 1215/97	VALORACIÓN			OBSERVACIONES
		SÍ	NO	NP	
Hay protecciones que evitarían proyecciones derivadas de posibles estallidos o roturas de herramientas.	Anexo I, punto 1.7		X		
Herramientas manuales bien constituidas (dimensiones adecuadas, sin bordes agudos ni superficies resbaladizas , aislantes).	Anexo I, punto 1.19	X			

### ILUMINACIÓN

ASPECTOS EVALUADOS	R.D. 1215/97	VALORACIÓN			OBSERVACIONES
		SÍ	NO	NP	
Dispone de iluminación suficiente para percibir detalles del trabajo en área visual durante el funcionamiento / mantenimiento.	Anexo I, punto 1.9	X			

### CONTACTOS TÉRMICOS

ASPECTOS EVALUADOS	R.D. 1215/97	VALORACIÓN			OBSERVACIONES
		SÍ	NO	NP	
Las zonas accesibles del equipo con temperaturas elevadas o muy bajas están protegidas (Por ejemplo superficie metálica	Anexo I, punto 1.10			X	

Remachadora VS 745 STEINEL

<b>CONTACTOS TÉRMICOS</b>					
<b>ASPECTOS EVALUADOS</b>	<b>R.D. 1215/97</b>	<b>VALORACIÓN</b>			<b>OBSERVACIONES</b>
		<b>SÍ</b>	<b>NO</b>	<b>NP</b>	

a más de 65°).

<b>SEÑALIZACIÓN</b>					
<b>ASPECTOS EVALUADOS</b>	<b>R.D. 1215/97</b>	<b>VALORACIÓN</b>			<b>OBSERVACIONES</b>
		<b>SÍ</b>	<b>NO</b>	<b>NP</b>	

La comprensión de los dispositivos de alarma es clara sin posibilidad de ambigüedades.	Anexo I, punto 1.11	X			
--	---------------------	---	--	--	--

Existen advertencias y señalizaciones de seguridad.	Anexo I, punto 1.13	X			
---	---------------------	---	--	--	--

<b>RIESGOS ELÉCTRICOS</b>					
<b>ASPECTOS EVALUADOS</b>	<b>R.D. 1215/97</b>	<b>VALORACIÓN</b>			<b>OBSERVACIONES</b>
		<b>SÍ</b>	<b>NO</b>	<b>NP</b>	

Existe dispositivo de protección frente a contactos eléctricos indirectos (interruptor diferencial y puesta a tierra del equipo).	Anexo I, punto 1.16	X			
---	---------------------	---	--	--	--

El cableado eléctrico y partes activas de la instalación eléctrica son inaccesibles.	Anexo I, punto 1.16	X			
--	---------------------	---	--	--	--

<b>RIESGO DE INCENDIO Y EXPLOSIÓN</b>					
<b>ASPECTOS EVALUADOS</b>	<b>R.D. 1215/97</b>	<b>VALORACIÓN</b>			<b>OBSERVACIONES</b>
		<b>SÍ</b>	<b>NO</b>	<b>NP</b>	

El equipo es adecuado para evitar o limitar el riesgo de incendio/explosión; esto es evitar, limitar o confinar los puntos de ignición y la difusión de productos inflamables.	Anexo I, punto 1.15	X			
--	---------------------	---	--	--	--

Remachadora VS 745 STEINEL

**RUIDO, VIBRACIONES Y EXPOSICIÓN A RADIACIONES**

ASPECTOS EVALUADOS	R.D. 1215/97	VALORACIÓN			OBSERVACIONES
		SÍ	NO	NP	
Existen dispositivos limitadores de ruido, vibraciones, o radiaciones (silenciadores, encerramientos, apantallamientos, etc.).	Anexo I, punto 1.17			X	
Existen dispositivos limitadores de vibraciones (apoyos antivibratorios, mangos antivibratorios, asientos con amortiguación).	Anexo I, punto 1.17			X	
Existen dispositivos limitadores de radiaciones (apantallamiento, atenuación).	Anexo I, punto 1.17			X	

**LÍQUIDOS CORROSIVOS O A ALTA TEMPERATURA**

ASPECTOS EVALUADOS	R.D. 1215/97	VALORACIÓN			OBSERVACIONES
		SÍ	NO	NP	
Dispone de protecciones adecuadas para evitar el contacto accidental con líquidos corrosivos o a alta temperatura.	Anexo I, punto 1.18			X	
Existen dispositivos adecuados para retener, limpiar, retirar residuos o fugas cercanos a un elemento peligroso.	Anexo I, punto 1.18			X	



# **ANEXO 3. NORMATIVA ASOCIADA.**



## **NORMATIVA BÁSICA**

**Real Decreto 485/1997**, de 14 de abril (B.O.E. nº 97, 23-04-1997), sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

**Real Decreto 486/1997**, de 14 de abril (B.O.E. nº 97, 23-04-1997), por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

**Real Decreto 1435/1992**, de 27 de noviembre (B.O.E. nº 297, 11-12-1992), por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo 89/392/CEE, relativa a la aproximación de las legislaciones de los estados miembros sobre maquinas.

**Real Decreto 56/1995**, de 20 enero (B.O.E. nº 33, 08-02-1995), por el que se modifica el Real Decreto 1435/1992, de 27 de noviembre, relativo a las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo 89/392/CEE, sobre máquinas.

**Real Decreto 1644/2008**, de 10 de octubre (B.O.E. nº 246, 11-10-2008), por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas. Deroga Real Decreto 1435/1992 y Real Decreto 56/1995.

**Real Decreto 1215/1997**, de 18 de julio (B.O.E. nº 188, 07-08-1997), por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

**Real Decreto 2177/2004**, de 12 de noviembre (B.O.E. nº 274, 13-11-2004), por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura.

**Real Decreto 2291/1985**, de 28 de noviembre (B.O.E. nº 296, 11-12-1985), por el que se aprueba el Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención de los mismos.

**Real Decreto 842/2002**, de 2 de agosto (B.O.E. nº 224, 18-09-2002), por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión.

**Real Decreto 614/2001**, de 8 de junio (B.O.E. nº 148, 21-06-2001), sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.

**Real Decreto 473/1988**, de 30 de marzo (B.O.E. nº 121, 20-05-1998), por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo de las Comunidades Europeas 76/767/CEE sobre aparatos a presión.

**Real Decreto 769/1999**, de 7 de mayo marzo (B.O.E. nº 129, 31-05-1999), por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo, 97/23/CE, relativa a los equipos de presión y se modifica el Real Decreto 1244/1979, de 4 de abril, que aprobó el Reglamento de aparatos a presión.

**Real Decreto 1495/1991**, de 11 de octubre (B.O.E. nº 247, 15-10-1991), por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo de las Comunidades Europeas 87/404/CEE, sobre recipientes a presión simples.

**Real Decreto 2060/2008**, de 12 de diciembre (B.O.E. nº 31, 05-02-2008), por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias.

**Real Decreto 413/1997**, de 21 de marzo (B.O.E. nº 91, 16-04-1997), sobre protección operacional de los trabajadores externos con riesgo de exposición a radiaciones ionizantes por intervención en zona controlada.

**Real decreto 486/2010**, de 23 de abril (B.O.E. nº 91, 16-04-1997), sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a radiaciones ópticas artificiales.

## **NORMAS UNE ASOCIADAS A LA SEGURIDAD EN MÁQUINAS DE MANERA GENERAL**

### **UNE-EN 414**

Seguridad de las máquinas. Reglas para el diseño y presentación de las normas de seguridad.

### **UNE-EN 1070**

Seguridad de las máquinas. Terminología.

**UNE-EN 614-1**

Seguridad de las máquinas. Principios de diseño ergonómico. Parte 1: Terminología y principios generales.

**EN ISO 14121-1**

Seguridad de las máquinas. Evaluación del riesgo. Parte 1: Principios.

**NORMAS UNE ASOCIADAS A LA SITUACIÓN DE LA MÁQUINA**

**UNE-EN ISO 12100-2**

Seguridad de las máquinas. Conceptos básicos, principios generales para el diseño. Parte 2: Principios técnicos.

**UNE-EN 349**

Seguridad de las máquinas. Distancias mínimas para evitar el aplastamiento de partes del cuerpo humano.

**UNE-EN ISO 13857**

Seguridad de las máquinas. Distancias de seguridad para impedir que se alcancen zonas peligrosas con los miembros superiores e inferiores.

**NORMAS UNE ASOCIADAS A LA SEPARACIÓN DE FUENTES DE ENERGÍA**

**UNE-EN 60204-1**

Seguridad de las máquinas. Equipo eléctrico de las máquinas. Parte 1: Requisitos generales.

**UNE-EN ISO 4413**

Transmisiones hidráulicas. Reglas generales y requisitos de seguridad para los sistemas y sus componentes.

**UNE-EN 983**

Seguridad de las máquinas. Requisitos de seguridad para sistemas y componentes para transmisiones hidráulicas y neumáticas. Neumática.

**NORMAS UNE ASOCIADAS CON LOS ÓRGANOS DE ACCIONAMIENTO**

**UNE-EN 60204-1**

Seguridad de las máquinas. Equipo eléctrico de las máquinas. Parte 1: Requisitos generales.

**UNE-EN 574**

Seguridad de las máquinas. Dispositivos de mando a dos manos. Aspectos funcionales. Principios para el diseño.

**UNE-EN ISO 12100-2**

Seguridad de las máquinas. Conceptos básicos, principios generales para el diseño. Parte 2: Principios técnicos.

**UNE-EN 981**

Seguridad de las máquinas. Sistemas de señales de peligro y de información auditivas y visuales.

**NORMAS UNE ASOCIADAS CON LA PUESTA EN MARCHA**

**UNE-EN 1037**

Seguridad de las máquinas. Prevención de una puesta en marcha intempestiva.

**UNE-EN 574**

Seguridad de las máquinas. Dispositivos de mando a dos manos. Aspectos funcionales. Principios para el diseño.

**NORMAS UNE ASOCIADAS CON LOS DISPOSITIVOS DE PARADA**

**UNE-EN 1037**

Seguridad de las máquinas. Prevención de una puesta en marcha intempestiva.

**UNE-EN 60204-1**

Seguridad de las máquinas. Equipo eléctrico de las máquinas. Parte 1: Requisitos generales.

**UNE-EN ISO 13850**

Seguridad de las máquinas. Parada de emergencia. Principios para el diseño.

**NORMAS UNE ASOCIADAS CON LOS RESGUARDOS: PROYECCIONES Y ATRAPAMIENTOS**

**UNE-EN 953**

Seguridad de las máquinas. Resguardos. Requisitos generales para el diseño y construcción de resguardos fijos y móviles.

**UNE-EN ISO 12100-2**

Seguridad de las máquinas. Conceptos básicos, principios generales para el diseño. Parte 2: Principios técnicos.

**UNE-EN 1088**

Seguridad de las máquinas. Dispositivos de enclavamiento asociados a resguardos. Principios para el diseño y selección.

**UNE-EN 547-1**

Seguridad de las máquinas. Medidas del cuerpo humano. Parte 1: Principios para la determinación de las dimensiones requeridas para el paso de todo el cuerpo en las máquinas.

**UNE-EN 547-2**

Seguridad de las máquinas. Medidas del cuerpo humano. Parte 2: Principios para la determinación de las dimensiones requeridas para las aberturas de acceso.

**UNE-EN ISO 13857**

Seguridad de las máquinas. Distancias de seguridad para impedir que se alcancen zonas peligrosas con los miembros superiores e inferiores.

**NORMAS UNE ASOCIADAS CON LAS CONDICIONES AMBIENTALES Y DISPOSITIVOS DE CAPTACIÓN**

**UNE-EN 626-1**

Seguridad de las máquinas. Reducción de riesgos para la salud debido a sustancias peligrosas emitidas por las máquinas. Parte 1: Principios y especificaciones para los fabricantes de maquinaria.

**UNE-EN 1093-3**

Seguridad de las máquinas. Valoración de la emisión de sustancias peligrosas transportadas por el aire. Parte 3: Método de ensayo para la medición de la tasa de emisión de un contaminante específico.

**UNE-EN 1093-4**

Seguridad de las máquinas. Valoración de las sustancias peligrosas transportadas por el aire. Parte 4: Eficacia de captación de un sistema de aspiración. Método del trazador.

## **NORMAS UNE ASOCIADAS CON LOS RIESGOS POR ESTALLIDO O ROTURA DE HERRAMIENTAS**

### **UNE-EN ISO 12100-2**

Seguridad de las máquinas. Conceptos básicos, principios generales para el diseño. Parte 2: Principios técnicos.

### **UNE-EN 953**

Seguridad de las máquinas. Resguardos. Requisitos generales para el diseño y construcción de resguardos fijos y móviles.

### **UNE-EN 50114-1**

Seguridad de herramientas manuales portátiles accionadas por motor eléctrico. Parte 1: Requisitos generales.

### **UNE-EN ISO 28927**

Herramientas a motor portátiles. Métodos de ensayo para la evaluación de las emisiones de vibraciones.

## **NORMAS UNE ASOCIADAS CON LA ILUMINACIÓN**

### **UNE-EN 1837**

Seguridad de las máquinas. Iluminación integrada en las máquinas.

## **NORMAS UNE ASOCIADAS CON LOS CONTACTOS TÉRMICOS**

### **UNE-EN ISO 13732-1**

Ergonomía del ambiente térmico. Métodos para la evaluación de la respuesta humana al contacto con superficies. Parte 1: Superficies calientes.

## **NORMAS UNE ASOCIADAS CON LA SEÑALIZACIÓN**

### **UNE-EN 61310-1**

Seguridad de las máquinas. Indicación, marcado y maniobra. Parte 1: Especificaciones para las señales visuales, audibles y táctiles.

### **UNE-EN 61310-2**

Seguridad de las máquinas. Indicación, marcado y maniobra. Parte 2: Requisitos para el marcado.

**UNE-EN 61310-3**

Seguridad de las máquinas. Indicación, marcado y maniobra. Parte 3: Requisitos para la ubicación y el funcionamiento de los órganos de accionamiento.

**UNE-EN 981**

Seguridad de las máquinas. Sistemas de señales de peligro y de información auditivas y visuales.

**UNE-EN 842**

Seguridad de las máquinas. Señales visuales de peligro. Requisitos generales, diseño y ensayos.

**NORMAS UNE ASOCIADAS CON LOS RIESGOS ELÉCTRICOS**

**UNE-EN 60204-1**

Seguridad de las máquinas. Equipo eléctrico de las máquinas. Parte 1: Requisitos generales.

**UNE-EN 60079-0**

Atmósferas explosivas. Parte 0: Equipo. Requisitos generales.

**NORMAS UNE ASOCIADAS CON EL RIESGO DE INCENDIO Y EXPLOSIÓN**

**UNE-EN 1127-1**

Atmósferas explosivas. Prevención y protección contra la explosión. Parte 1: Conceptos básicos y metodología.

**UNE-EN ISO 12100-2**

Seguridad de las máquinas. Conceptos básicos, principios generales para el diseño. Parte 2: Principios técnicos.

**UNE-EN 60079-0**

Atmósferas explosivas. Parte 0: Equipo. Requisitos generales.

## **NORMAS UNE ASOCIADAS CON EL RUIDO, VIBRACIONES Y EXPOSICIÓN A RADIACIONES**

### **UNE-EN-ISO 1120**

Acústica. Ruido emitido por máquinas y equipos. Guía de utilización de las normas básicas para la determinación de los niveles de presión acústica de emisión en el puesto de trabajo y en otras posiciones especificadas.

### **UNE-EN 1032**

Vibraciones mecánicas. Ensayos de maquinaria móvil a fin de determinar el valor de emisión de las vibraciones.

### **UNE-EN 60825-1**

Seguridad de los productos láser. Parte 1: Clasificación de los equipos y requisitos.

### **UNE-EN 12198-1**

Seguridad de las máquinas. Evaluación y reducción de los riesgos debidos a las radiaciones emitidas por las máquinas. Parte 1: Principios generales.

### **UNE-EN 12198-3**

Seguridad de las máquinas. Evaluación y reducción de los riesgos debidos a las radiaciones emitidas por las máquinas. Parte 3: Reducción de radiaciones mediante atenuación o apantallamiento.

## **NORMAS UNE ASOCIADAS CON LÍQUIDOS CORROSIVOS O ALTA TEMPERATURA**

### **UNE-EN ISO 12100**

Seguridad de las máquinas. Principios generales para el diseño. Evaluación del riesgo y reducción del riesgo.

### **UNE-EN ISO 13732-1**

Ergonomía del ambiente térmico. Métodos para la evaluación de la respuesta humana al contacto con superficies. Parte 1: Superficies calientes.



# Informe técnico sobre la evaluación de equipos de trabajo.

(Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo modificado por RD 2177/2004 de 12 de noviembre).



## PRENSA EMACHADO DE BISAGRAS PARDO

**EMPRESA:** IND HIDRAULICAS PARDO, SL

**CENTRO:** Polígono Centrovía  
C/. Los Ángeles 5  
50198 – La Muela

**FECHA:** Abril de 2023

## Índice

1. Introducción.....	3
2. Descripción de los equipos, deficiencias y propuestas de mejora.....	4
2.1.- Prensa de Emachado de bisagras PARDO .....	4
3. Conclusiones. ....	6
ANEXO 1. PLANIFICACIÓN DE LAS ADAPTACIONES DE LOS EQUIPOS.....	8
ANEXO 2. VALORACIÓN DE LOS EQUIPOS. LISTA DE COMPROBACIÓN. ....	11
ANEXO 3. NORMATIVA ASOCIADA. ....	18



# 1. Introducción.

El presente informe se realiza a petición de la empresa IND HIDRÁULICAS PARDO SL y en su nombre Dña. Nieves Ibáñez y tiene por objeto determinar las condiciones de seguridad de las máquinas indicadas en el apartado 2 del presente informe e indicar los contenidos de los **anexos I.1 y I.2 del Real Decreto 1215/1997** que pudieran verse incumplidos.

Se visitó la empresa con fecha 11 de abril de 2023 en compañía de Dña. Marta Bellido como coordinadora de prevención y Dña. Jesica Palacios como encargada de la sección durante la cual se observó la máquina evaluada y se entrevistó a las personas necesarias para recopilar toda la información necesaria para la elaboración del presente informe<sup>1</sup>.

Se recuerda a la empresa el deber de dar información a los representantes de los trabajadores de los resultados del presente informe.

---

<sup>1</sup> Entre otros trabajadores del centro que en función de los puestos pudieron ser preguntados quien/quienes fue/fueron consultado/s y dio/dieron las oportunas explicaciones para la realización del presente informe.

## 2. Descripción de los equipos, deficiencias y propuestas de mejora.

### 2.1.- Prensa de Emachado de bisagras PARDO

#### 2.1.1. Descripción.

Equipo neumático utilizado para la colocación de bisagras en el cabecero. El equipo está constituido por una mesa de utillajes regulable al tamaño del cabecero y las bisagras a montar. Seguido se activan tres cilindros neumáticos, con un sistema de doble mando para impedir que la mano del operario esté en zona de atrapamiento y se realiza el montaje.

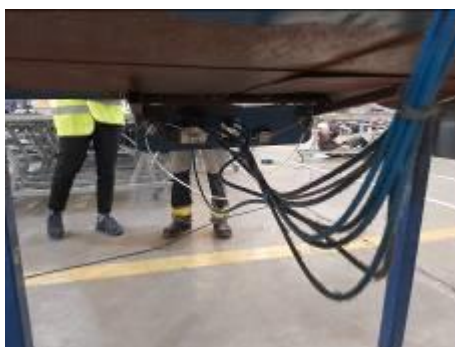


### 2.1.2. Propuesta de mejoras y correcciones.

- Limpiar el equipo y retirar los materiales no necesarios de su entorno para limitar el riesgo por tropiezo mientras se utiliza.
- Debe instalarse una válvula de corte de aire que permita separar al equipo fácilmente del suministro de aire comprimido.
- El sistema de doble mando para el accionamiento del equipo está roto, debe repararse de manera que su funcionamiento impida que las manos del trabajador puedan acceder a las zonas de atrapamiento generadas por los cilindros neumáticos.



- Debe revisarse los tubos de aire comprimido, sujetarlos a puntos fijos e instalarlos bajo tubos de protección o bandejas de canalización, de manera que esté limitado el riesgo por proyecciones en caso de fugas.
- Debe revisarse los tubos de aire comprimido, sujetarlos a puntos fijos e instalarlos bajo tubos de protección o bandejas de canalización, de manera que esté limitado el riesgo por latigazo en caso de roturas.





## 3. Conclusiones.

A la vista de los resultados obtenidos en la empresa IND HIDRAULICAS PARDO, SL podemos hacer las siguientes valoraciones:

Las indicaciones que se hacen en este informe corresponden a las condiciones existentes en el día que se realizó la visita.

De acuerdo a lo indicado en la valoración de los equipos realizado en el presente informe, podemos señalar que la maquina **prensa de emachado de bisagras PARDO** perteneciente a la empresa IND HIDRAULICAS PARDO, SL presenta ciertas deficiencias y por lo tanto no cumplen, en su totalidad, con las prescripciones dadas en los **anexos I.1; I.2 del RD 1215/1997**, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo; y en concreto con los apartados que se indican en el mencionado punto.

Así pues, la empresa IND HIDRAULICAS PARDO, SL deberá proceder a corregir dichas deficiencias mediante las medidas y dispositivos de seguridad necesarios con objeto de adecuar las máquinas a la normativa vigente. En el Anexo I de este informe, se presenta individualizada por máquinas o equipos estudiados, una planificación de las acciones correctoras que se han de acometer en cada caso, así como, una propuesta a las soluciones que se plantean, para que en el caso de que algunas de ellas no se pudieran acometer de una manera inmediata se corrijan de forma alternativa.

Se recuerda a la empresa el deber de dar información a los representantes de los trabajadores de los resultados del presente informe.

Por último, **MAS PREVENCIÓN Servicio de Prevención, S.L.U.** quiere agradecer a la empresa IND HIDRÁULICAS PARDO, SL así como a Dña. Marta Bellido y Dña. Jesica Palacios la colaboración y apoyo prestado para elaborar el presente informe, y se pone a su entera disposición para cuantas consultas y aclaraciones consideren necesarias.



**MAS**  
PREVENCIÓN  
SERVICIO DE PREVENCIÓN  
SERVICIO DE PREVENCIÓN  
www.spmas.es  
Fdo ANTONIO FERRERES



# ANEXO 1. PLANIFICACIÓN DE LAS ADAPTACIONES DE LOS EQUIPOS.

En el presente anexo se desarrolla la "Planificación de la Prevención" resultante de este informe, reflejando los riesgos y la propuesta de medidas correctoras que deberán realizarse. En ella, se deberán determinar los medios humanos y materiales, así como la asignación de recursos económicos (**artículo 9, Real Decreto 39/1997**, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención).

Se recomienda que IND HIDRÁULICAS PARDO, SL a través de la persona designada planifique dichas medidas en función de la prioridad asignada.

- 1. Prioridad inmediata.** Situación de riesgo inminente. Debe subsanarse con carácter inmediato.
- 2. Prioridad alta.** Son situaciones de riesgo grave que deben ser subsanadas a la mayor brevedad posible.
- 3. Prioridad media.** Representa situaciones de riesgo que deben ser subsanadas.
- 4. Prioridad baja.** La probabilidad de que cause un accidente es baja. No es una situación de riesgo grave.

**MAS PREVENCIÓN Servicio de Prevención, S.L.U.** ofrece a IND HIDRÁULICAS PARDO, SL la gestión de las mejoras propuestas en el presente informe. Mediante este servicio se compromete a proporcionar una relación de proveedores y los correspondientes presupuestos para que IND HIDRÁULICAS PARDO, SL opte por el que considere más oportuno y, posteriormente, realizar un seguimiento de la implantación de la mejora para finalmente, dar el visto bueno y proceder a la actualización del presente informe.



**PLANIFICACIÓN DE LA PREVENCIÓN. EVALUACIÓN DE EQUIPOS DE TRABAJO.**

**EMPRESA:** IND HIDRAULICAS PARDO, SL

**CENTRO:** Polígono Centrovía, La Muela

**Fecha Evaluación:** 11/04/2023

**SECCIÓN:** Nave

**MÁQUINA:** Prensa Emachado de bisagras PARDO

RIESGO/ASPECTO DEFICIENTE	PRIORIDAD	MEDIDA PROPUESTA	FECHA PREVISTA APLICACIÓN	PRESUPUESTO	FECHA DE REALIZACIÓN	RESPONSABLE
No existe espacio suficiente entre elementos móviles de la máquina y elementos fijos del entorno. (Anexo 2, Punto 1.1)	2-ALTA	Limpiar el equipo y retirar los materiales no necesarios de su entorno para limitar el riesgo por tropiezo mientras se utiliza.				
No existen dispositivos que permitan separarlo de las diferentes fuentes de energía (eléctrica, neumática, etc.). (Anexo 1, Punto 1.12)	2-ALTA	Debe instalarse una válvula de corte de aire que permita separar al equipo fácilmente del suministro de aire comprimido.				
Los sistemas de mando no son seguros. (Anexo 1, Punto 1.1)	2-ALTA	El sistema de doble mando para el accionamiento del equipo está roto, debe repararse de manera que su funcionamiento impida que las manos del trabajador puedan acceder a las zonas de atrapamiento generadas por los cilindros neumáticos.				
No existe dispositivo de protección frente a proyecciones. (Anexo 1, Punto 1.4)	2-ALTA	Debe revisarse los tubos de aire comprimido, sujetarlos a puntos fijos e instalarlos bajo tubos de protección o bandejas de				

**PLANIFICACIÓN DE LA PREVENCIÓN. EVALUACIÓN DE EQUIPOS DE TRABAJO.**

**EMPRESA:** IND HIDRAULICAS PARDO, SL

**CENTRO:** Polígono Centrovía, La Muela

**Fecha Evaluación:** 11/04/2023

**SECCIÓN:** Nave

**MÁQUINA:** Prensa Emachado de bisagras PARDO

RIESGO/ASPECTO DEFICIENTE	PRIORIDAD	MEDIDA PROPUESTA	FECHA PREVISTA APLICACIÓN	PRESUPUESTO	FECHA DE REALIZACIÓN	RESPONSABLE
		canalización, de manera que esté limitado el riesgo por proyecciones en caso de fugas.				
No hay protecciones que evitarían proyecciones derivadas de posibles estallidos o roturas de herramientas. (Anexo 1, Punto 1.7)	2-ALTA	Debe revisarse los tubos de aire comprimido, sujetarlos a puntos fijos e instalarlos bajo tubos de protección o bandejas de canalización, de manera que esté limitado el riesgo por latigazo en caso de roturas.				

Alternativas a las medidas propuestas

<p>FIRMA DELEGADOS DE PREVENCIÓN</p>   <p>Fecha:</p>	<p>APROBADO POR</p>   <p>Fecha:</p>
---	--



# **ANEXO 2. VALORACIÓN DE LOS EQUIPOS. LISTA DE COMPROBACIÓN.**

**1.- Valoración.** Prensa Emachado de bisagras PARDO

Lista de comprobación con la valoración de la máquina con respecto a las prescripciones dadas en el RD 1215/97.

<b>SITUACIÓN DE LA MÁQUINA</b>					
<b>ASPECTOS EVALUADOS</b>	<b>R.D. 1215/97</b>	<b>VALORACIÓN</b>			<b>OBSERVACIONES</b>
		<b>SÍ</b>	<b>NO</b>	<b>NP</b>	
La máquina está bien anclada, fijada, o estabilizada.	Anexo I, punto 1.6	X			
Los medios de acceso a zonas en altura son adecuados.	Anexo I, punto 1.6			X	
Las zonas en altura disponen de barandilla.	Anexo I, punto 1.6			X	
Existe espacio suficiente entre elementos móviles de la máquina y elementos fijos del entorno.	Anexo II, punto 1.1		X		

<b>SEPARACIÓN DE FUENTES DE ENERGÍA</b>					
<b>ASPECTOS EVALUADOS</b>	<b>R.D. 1215/97</b>	<b>VALORACIÓN</b>			<b>OBSERVACIONES</b>
		<b>SÍ</b>	<b>NO</b>	<b>NP</b>	
Existen dispositivos que permitan separarlo de las diferentes fuentes de energía (eléctrica, neumática, etc.).	Anexo I, punto 1.12		X		
Un corte en el suministro de energía o cambio de las condiciones de funcionamiento obliga a un rearme de la máquina.	Anexo I, punto 1.12	X			

<b>ÓRGANOS DE ACCIONAMIENTO Y PUESTA EN MARCHA</b>					
<b>ASPECTOS EVALUADOS</b>	<b>R.D. 1215/97</b>	<b>VALORACIÓN</b>			<b>OBSERVACIONES</b>
		<b>SÍ</b>	<b>NO</b>	<b>NP</b>	
Órganos de accionamiento claramente identificables (texto, dibujos, etc.) y/o	Anexo I, punto 1.1	X			

Prensa Emachado de bisagras PARDO

### ÓRGANOS DE ACCIONAMIENTO Y PUESTA EN MARCHA

ASPECTOS EVALUADOS	R.D. 1215/97	VALORACIÓN			OBSERVACIONES
		SÍ	NO	NP	
señalizados.					
Los órganos de accionamiento se encuentran fuera de las zonas peligrosas.	Anexo I, punto 1.1	X			
La manipulación involuntaria de los órganos de accionamiento conlleva situaciones sin riesgo.	Anexo I, punto 1.1	X			
Desde el puesto del operador se observan todas las zonas de riesgo, o bien se dispone de sistema previo de alerta acústico, visual, ó detector de presencia. La zona de riesgo se puede abandonar fácilmente y de forma segura.	Anexo I, punto 1.1	X			
Los sistemas de mando son seguros.	Anexo I, punto 1.1		X		
Imposibilidad de producirse una puesta en marcha mediante acción involuntaria.	Anexo I, punto 1.2	X			

### DISPOSITIVOS DE PARADA

ASPECTOS EVALUADOS	R.D. 1215/97	VALORACIÓN			OBSERVACIONES
		SÍ	NO	NP	
Dispone de órganos de accionamiento que permitan la parada total en condiciones de seguridad.	Anexo I, punto 1.3	X			
La orden de parada tiene prioridad sobre la orden de puesta en marcha.	Anexo I, punto 1.3	X			
La orden de parada corta el suministro de energía a los órganos de accionamiento.	Anexo I, punto 1.3	X			
Todos los puestos de trabajo disponen de orden de parada.	Anexo I, punto 1.3	X			
Existe dispositivo de parada de emergencia.	Anexo I, punto 1.3			X	
Dispositivo de parada de emergencia fácilmente identificable y de color de la seta rojo.	Anexo I, punto 1.3			X	

Prensa Emachado de bisagras PARDO

## DISPOSITIVOS DE PARADA

ASPECTOS EVALUADOS	R.D. 1215/97	VALORACIÓN			OBSERVACIONES
		SÍ	NO	NP	
La máquina se mantiene parada mientras este activa la parada de emergencia.	Anexo I, punto 1.3			X	
Aunque se rearme la emergencia no se reactiva automáticamente el proceso productivo y hace falta reactivarlo manualmente.	Anexo I, punto 1.3			X	

## RESGUARDOS: PROYECCIONES Y ATRAPAMIENTOS

ASPECTOS EVALUADOS	R.D. 1215/97	VALORACIÓN			OBSERVACIONES
		SÍ	NO	NP	
Existe dispositivo de protección frente a proyecciones.	Anexo I, punto 1.4		X		
Existen dispositivos que impidan el acceso a las zonas peligrosas o que detengan la maniobra peligrosa antes de acceder a dicha zona (resguardos fijos, móviles regulables, etc.)	Anexo I, punto 1.8			X	
Los resguardos son de fabricación sólida y resistente.	Anexo I, punto 1.8a			X	
La utilización de los resguardos conlleva situaciones seguras sin riesgos suplementarios.	Anexo I, punto 1.8b			X	
Los resguardos son difícilmente anulables.	Anexo I, punto 1.8c			X	
El resguardo está colocado a suficiente distancia de la zona peligrosa.	Anexo I, punto 1.8d			X	
Los resguardos permiten la observación del ciclo de trabajo.	Anexo I, punto 1.8e			X	
Los resguardos permiten intervenciones de mantenimiento.	Anexo I, punto 1.8f			X	

Prensa Emachado de bisagras PARDO

### CONDICIONES AMBIENTALES Y DISPOSITIVOS DE CAPTACIÓN

ASPECTOS EVALUADOS	R.D. 1215/97	VALORACIÓN			OBSERVACIONES
		SÍ	NO	NP	
El equipo se utiliza en condiciones climatológicas o industriales agresivas y posee sistema de protección como cabina o similar.	Anexo I, punto 1.14			X	
Existe sistema de captación de contaminantes (polvo, humos, gases, vapores, etc.).	Anexo I, punto 1.5			X	

### RIESGOS POR ESTALLIDO O ROTURA DE HERRAMIENTAS

ASPECTOS EVALUADOS	R.D. 1215/97	VALORACIÓN			OBSERVACIONES
		SÍ	NO	NP	
Hay protecciones que evitarían proyecciones derivadas de posibles estallidos o roturas de herramientas.	Anexo I, punto 1.7		X		
Herramientas manuales bien constituidas (dimensiones adecuadas, sin bordes agudos ni superficies resbaladizas , aislantes).	Anexo I, punto 1.19	X			

### ILUMINACIÓN

ASPECTOS EVALUADOS	R.D. 1215/97	VALORACIÓN			OBSERVACIONES
		SÍ	NO	NP	
Dispone de iluminación suficiente para percibir detalles del trabajo en área visual durante el funcionamiento / mantenimiento.	Anexo I, punto 1.9	X			

### CONTACTOS TÉRMICOS

ASPECTOS EVALUADOS	R.D. 1215/97	VALORACIÓN			OBSERVACIONES
		SÍ	NO	NP	
Las zonas accesibles del equipo con temperaturas elevadas o muy bajas están protegidas (Por ejemplo superficie metálica	Anexo I, punto 1.10			X	

Prensa Emachado de bisagras PARDO

### CONTACTOS TÉRMICOS

ASPECTOS EVALUADOS	R.D. 1215/97	VALORACIÓN			OBSERVACIONES
		SÍ	NO	NP	

a más de 65°).

### SEÑALIZACIÓN

ASPECTOS EVALUADOS	R.D. 1215/97	VALORACIÓN			OBSERVACIONES
		SÍ	NO	NP	

La comprensión de los dispositivos de alarma es clara sin posibilidad de ambigüedades.	Anexo I, punto 1.11			X	
--	---------------------	--	--	---	--

Existen advertencias y señalizaciones de seguridad.	Anexo I, punto 1.13			X	
---	---------------------	--	--	---	--

### RIESGOS ELÉCTRICOS

ASPECTOS EVALUADOS	R.D. 1215/97	VALORACIÓN			OBSERVACIONES
		SÍ	NO	NP	

Existe dispositivo de protección frente a contactos eléctricos indirectos (interruptor diferencial y puesta a tierra del equipo).	Anexo I, punto 1.16			X	
---	---------------------	--	--	---	--

El cableado eléctrico y partes activas de la instalación eléctrica son inaccesibles.	Anexo I, punto 1.16			X	
--	---------------------	--	--	---	--

### RIESGO DE INCENDIO Y EXPLOSIÓN

ASPECTOS EVALUADOS	R.D. 1215/97	VALORACIÓN			OBSERVACIONES
		SÍ	NO	NP	

El equipo es adecuado para evitar o limitar el riesgo de incendio/explosión; esto es evitar, limitar o confinar los puntos de ignición y la difusión de productos inflamables.	Anexo I, punto 1.15	X			
--	---------------------	---	--	--	--

Prensa Emachado de bisagras PARDO



**RUIDO, VIBRACIONES Y EXPOSICIÓN A RADIACIONES**

ASPECTOS EVALUADOS	R.D. 1215/97	VALORACIÓN			OBSERVACIONES
		SÍ	NO	NP	
Existen dispositivos limitadores de ruido, vibraciones, o radiaciones (silenciadores, encerramientos, apantallamientos, etc.).	Anexo I, punto 1.17			X	
Existen dispositivos limitadores de vibraciones (apoyos antivibratorios, mangos antivibratorios, asientos con amortiguación).	Anexo I, punto 1.17			X	
Existen dispositivos limitadores de radiaciones (apantallamiento, atenuación).	Anexo I, punto 1.17			X	

**LÍQUIDOS CORROSIVOS O A ALTA TEMPERATURA**

ASPECTOS EVALUADOS	R.D. 1215/97	VALORACIÓN			OBSERVACIONES
		SÍ	NO	NP	
Dispone de protecciones adecuadas para evitar el contacto accidental con líquidos corrosivos o a alta temperatura.	Anexo I, punto 1.18			X	
Existen dispositivos adecuados para retener, limpiar, retirar residuos o fugas cercanos a un elemento peligroso.	Anexo I, punto 1.18			X	



# **ANEXO 3. NORMATIVA ASOCIADA.**

## **NORMATIVA BÁSICA**

**Real Decreto 485/1997**, de 14 de abril (B.O.E. nº 97, 23-04-1997), sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

**Real Decreto 486/1997**, de 14 de abril (B.O.E. nº 97, 23-04-1997), por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

**Real Decreto 1435/1992**, de 27 de noviembre (B.O.E. nº 297, 11-12-1992), por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo 89/392/CEE, relativa a la aproximación de las legislaciones de los estados miembros sobre maquinas.

**Real Decreto 56/1995**, de 20 enero (B.O.E. nº 33, 08-02-1995), por el que se modifica el Real Decreto 1435/1992, de 27 de noviembre, relativo a las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo 89/392/CEE, sobre máquinas.

**Real Decreto 1644/2008**, de 10 de octubre (B.O.E. nº 246, 11-10-2008), por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas. Deroga Real Decreto 1435/1992 y Real Decreto 56/1995.

**Real Decreto 1215/1997**, de 18 de julio (B.O.E. nº 188, 07-08-1997), por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

**Real Decreto 2177/2004**, de 12 de noviembre (B.O.E. nº 274, 13-11-2004), por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura.

**Real Decreto 2291/1985**, de 28 de noviembre (B.O.E. nº 296, 11-12-1985), por el que se aprueba el Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención de los mismos.

**Real Decreto 842/2002**, de 2 de agosto (B.O.E. nº 224, 18-09-2002), por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión.

**Real Decreto 614/2001**, de 8 de junio (B.O.E. nº 148, 21-06-2001), sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.

**Real Decreto 473/1988**, de 30 de marzo (B.O.E. nº 121, 20-05-1998), por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo de las Comunidades Europeas 76/767/CEE sobre aparatos a presión.

**Real Decreto 769/1999**, de 7 de mayo marzo (B.O.E. nº 129, 31-05-1999), por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo, 97/23/CE, relativa a los equipos de presión y se modifica el Real Decreto 1244/1979, de 4 de abril, que aprobó el Reglamento de aparatos a presión.

**Real Decreto 1495/1991**, de 11 de octubre (B.O.E. nº 247, 15-10-1991), por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo de las Comunidades Europeas 87/404/CEE, sobre recipientes a presión simples.

**Real Decreto 2060/2008**, de 12 de diciembre (B.O.E. nº 31, 05-02-2008), por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias.

**Real Decreto 413/1997**, de 21 de marzo (B.O.E. nº 91, 16-04-1997), sobre protección operacional de los trabajadores externos con riesgo de exposición a radiaciones ionizantes por intervención en zona controlada.

**Real decreto 486/2010**, de 23 de abril (B.O.E. nº 91, 16-04-1997), sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a radiaciones ópticas artificiales.

## **NORMAS UNE ASOCIADAS A LA SEGURIDAD EN MÁQUINAS DE MANERA GENERAL**

### **UNE-EN 414**

Seguridad de las máquinas. Reglas para el diseño y presentación de las normas de seguridad.

### **UNE-EN 1070**

Seguridad de las máquinas. Terminología.

**UNE-EN 614-1**

Seguridad de las máquinas. Principios de diseño ergonómico. Parte 1: Terminología y principios generales.

**EN ISO 14121-1**

Seguridad de las máquinas. Evaluación del riesgo. Parte 1: Principios.

**NORMAS UNE ASOCIADAS A LA SITUACIÓN DE LA MÁQUINA**

**UNE-EN ISO 12100-2**

Seguridad de las máquinas. Conceptos básicos, principios generales para el diseño. Parte 2: Principios técnicos.

**UNE-EN 349**

Seguridad de las máquinas. Distancias mínimas para evitar el aplastamiento de partes del cuerpo humano.

**UNE-EN ISO 13857**

Seguridad de las máquinas. Distancias de seguridad para impedir que se alcancen zonas peligrosas con los miembros superiores e inferiores.

**NORMAS UNE ASOCIADAS A LA SEPARACIÓN DE FUENTES DE ENERGÍA**

**UNE-EN 60204-1**

Seguridad de las máquinas. Equipo eléctrico de las máquinas. Parte 1: Requisitos generales.

**UNE-EN ISO 4413**

Transmisiones hidráulicas. Reglas generales y requisitos de seguridad para los sistemas y sus componentes.

**UNE-EN 983**

Seguridad de las máquinas. Requisitos de seguridad para sistemas y componentes para transmisiones hidráulicas y neumáticas. Neumática.

**NORMAS UNE ASOCIADAS CON LOS ÓRGANOS DE ACCIONAMIENTO**

**UNE-EN 60204-1**

Seguridad de las máquinas. Equipo eléctrico de las máquinas. Parte 1: Requisitos generales.

**UNE-EN 574**

Seguridad de las máquinas. Dispositivos de mando a dos manos. Aspectos funcionales. Principios para el diseño.

**UNE-EN ISO 12100-2**

Seguridad de las máquinas. Conceptos básicos, principios generales para el diseño. Parte 2: Principios técnicos.

**UNE-EN 981**

Seguridad de las máquinas. Sistemas de señales de peligro y de información auditivas y visuales.

**NORMAS UNE ASOCIADAS CON LA PUESTA EN MARCHA**

**UNE-EN 1037**

Seguridad de las máquinas. Prevención de una puesta en marcha intempestiva.

**UNE-EN 574**

Seguridad de las máquinas. Dispositivos de mando a dos manos. Aspectos funcionales. Principios para el diseño.

**NORMAS UNE ASOCIADAS CON LOS DISPOSITIVOS DE PARADA**

**UNE-EN 1037**

Seguridad de las máquinas. Prevención de una puesta en marcha intempestiva.

**UNE-EN 60204-1**

Seguridad de las máquinas. Equipo eléctrico de las máquinas. Parte 1: Requisitos generales.

**UNE-EN ISO 13850**

Seguridad de las máquinas. Parada de emergencia. Principios para el diseño.

**NORMAS UNE ASOCIADAS CON LOS RESGUARDOS: PROYECCIONES Y ATRAPAMIENTOS**

**UNE-EN 953**

Seguridad de las máquinas. Resguardos. Requisitos generales para el diseño y construcción de resguardos fijos y móviles.

**UNE-EN ISO 12100-2**

Seguridad de las máquinas. Conceptos básicos, principios generales para el diseño. Parte 2: Principios técnicos.

**UNE-EN 1088**

Seguridad de las máquinas. Dispositivos de enclavamiento asociados a resguardos. Principios para el diseño y selección.

**UNE-EN 547-1**

Seguridad de las máquinas. Medidas del cuerpo humano. Parte 1: Principios para la determinación de las dimensiones requeridas para el paso de todo el cuerpo en las máquinas.

**UNE-EN 547-2**

Seguridad de las máquinas. Medidas del cuerpo humano. Parte 2: Principios para la determinación de las dimensiones requeridas para las aberturas de acceso.

**UNE-EN ISO 13857**

Seguridad de las máquinas. Distancias de seguridad para impedir que se alcancen zonas peligrosas con los miembros superiores e inferiores.

**NORMAS UNE ASOCIADAS CON LAS CONDICIONES AMBIENTALES Y DISPOSITIVOS DE CAPTACIÓN**

**UNE-EN 626-1**

Seguridad de las máquinas. Reducción de riesgos para la salud debido a sustancias peligrosas emitidas por las máquinas. Parte 1: Principios y especificaciones para los fabricantes de maquinaria.

**UNE-EN 1093-3**

Seguridad de las máquinas. Valoración de la emisión de sustancias peligrosas transportadas por el aire. Parte 3: Método de ensayo para la medición de la tasa de emisión de un contaminante específico.

**UNE-EN 1093-4**

Seguridad de las máquinas. Valoración de las sustancias peligrosas transportadas por el aire. Parte 4: Eficacia de captación de un sistema de aspiración. Método del trazador.

## **NORMAS UNE ASOCIADAS CON LOS RIESGOS POR ESTALLIDO O ROTURA DE HERRAMIENTAS**

### **UNE-EN ISO 12100-2**

Seguridad de las máquinas. Conceptos básicos, principios generales para el diseño. Parte 2: Principios técnicos.

### **UNE-EN 953**

Seguridad de las máquinas. Resguardos. Requisitos generales para el diseño y construcción de resguardos fijos y móviles.

### **UNE-EN 50114-1**

Seguridad de herramientas manuales portátiles accionadas por motor eléctrico. Parte 1: Requisitos generales.

### **UNE-EN ISO 28927**

Herramientas a motor portátiles. Métodos de ensayo para la evaluación de las emisiones de vibraciones.

## **NORMAS UNE ASOCIADAS CON LA ILUMINACIÓN**

### **UNE-EN 1837**

Seguridad de las máquinas. Iluminación integrada en las máquinas.

## **NORMAS UNE ASOCIADAS CON LOS CONTACTOS TÉRMICOS**

### **UNE-EN ISO 13732-1**

Ergonomía del ambiente térmico. Métodos para la evaluación de la respuesta humana al contacto con superficies. Parte 1: Superficies calientes.

## **NORMAS UNE ASOCIADAS CON LA SEÑALIZACIÓN**

### **UNE-EN 61310-1**

Seguridad de las máquinas. Indicación, marcado y maniobra. Parte 1: Especificaciones para las señales visuales, audibles y táctiles.

### **UNE-EN 61310-2**

Seguridad de las máquinas. Indicación, marcado y maniobra. Parte 2: Requisitos para el marcado.



**UNE-EN 61310-3**

Seguridad de las máquinas. Indicación, marcado y maniobra. Parte 3: Requisitos para la ubicación y el funcionamiento de los órganos de accionamiento.

**UNE-EN 981**

Seguridad de las máquinas. Sistemas de señales de peligro y de información auditivas y visuales.

**UNE-EN 842**

Seguridad de las máquinas. Señales visuales de peligro. Requisitos generales, diseño y ensayos.

**NORMAS UNE ASOCIADAS CON LOS RIESGOS ELÉCTRICOS**

**UNE-EN 60204-1**

Seguridad de las máquinas. Equipo eléctrico de las máquinas. Parte 1: Requisitos generales.

**UNE-EN 60079-0**

Atmósferas explosivas. Parte 0: Equipo. Requisitos generales.

**NORMAS UNE ASOCIADAS CON EL RIESGO DE INCENDIO Y EXPLOSIÓN**

**UNE-EN 1127-1**

Atmósferas explosivas. Prevención y protección contra la explosión. Parte 1: Conceptos básicos y metodología.

**UNE-EN ISO 12100-2**

Seguridad de las máquinas. Conceptos básicos, principios generales para el diseño. Parte 2: Principios técnicos.

**UNE-EN 60079-0**

Atmósferas explosivas. Parte 0: Equipo. Requisitos generales.

## **NORMAS UNE ASOCIADAS CON EL RUIDO, VIBRACIONES Y EXPOSICIÓN A RADIACIONES**

### **UNE-EN-ISO 1120**

Acústica. Ruido emitido por máquinas y equipos. Guía de utilización de las normas básicas para la determinación de los niveles de presión acústica de emisión en el puesto de trabajo y en otras posiciones especificadas.

### **UNE-EN 1032**

Vibraciones mecánicas. Ensayos de maquinaria móvil a fin de determinar el valor de emisión de las vibraciones.

### **UNE-EN 60825-1**

Seguridad de los productos láser. Parte 1: Clasificación de los equipos y requisitos.

### **UNE-EN 12198-1**

Seguridad de las máquinas. Evaluación y reducción de los riesgos debidos a las radiaciones emitidas por las máquinas. Parte 1: Principios generales.

### **UNE-EN 12198-3**

Seguridad de las máquinas. Evaluación y reducción de los riesgos debidos a las radiaciones emitidas por las máquinas. Parte 3: Reducción de radiaciones mediante atenuación o apantallamiento.

## **NORMAS UNE ASOCIADAS CON LÍQUIDOS CORROSIVOS O ALTA TEMPERATURA**

### **UNE-EN ISO 12100**

Seguridad de las máquinas. Principios generales para el diseño. Evaluación del riesgo y reducción del riesgo.

### **UNE-EN ISO 13732-1**

Ergonomía del ambiente térmico. Métodos para la evaluación de la respuesta humana al contacto con superficies. Parte 1: Superficies calientes.

# Informe técnico sobre la evaluación de equipos de trabajo.

(Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo modificado por RD 2177/2004 de 12 de noviembre).



## PUNZONADORA/PLEGADORA LOIRE SAFE

**EMPRESA:** IND HIDRAULICAS PARDO, SL

**CENTRO:** Polígono Centrovía  
C/. Los Ángeles 5  
50198 – La Muela

**FECHA:** Agosto de 2023

## Índice

1. Introducción.....	3
2. Descripción de los equipos, deficiencias y propuestas de mejora.....	4
2.1.- Plegadora/punzonadora LOIRE SAFE PHL-125/30 (sin identificación visible) .....	4
3. Conclusiones. ....	7
ANEXO 1. PLANIFICACIÓN DE LAS ADAPTACIONES DE LOS EQUIPOS.....	9
ANEXO 2. VALORACIÓN DE LOS EQUIPOS. LISTA DE COMPROBACIÓN. ....	11
ANEXO 3. NORMATIVA ASOCIADA. ....	18



# 1. Introducción.

El presente informe se realiza a petición de la empresa IND HIDRÁULICAS PARDO SL y en su nombre Dña. Nieves Ibáñez y tiene por objeto determinar las condiciones de seguridad de las máquinas indicadas en el apartado 2 del presente informe e indicar los contenidos de los **anexos I.1 y I.2 del Real Decreto 1215/1997** que pudieran verse incumplidos.

Se visitó la empresa con fecha 1 de agosto de 2023 en compañía de Dña. Marta Bellido como coordinadora de prevención y D. Ángel Hernandez como trabajador de mantenimiento durante la cual se observó la máquina evaluada y se entrevistó a las personas necesarias para recopilar toda la información necesaria para la elaboración del presente informe<sup>1</sup>.

Se recuerda a la empresa el deber de dar información a los representantes de los trabajadores de los resultados del presente informe.

---

<sup>1</sup> Entre otros trabajadores del centro que en función de los puestos pudieron ser preguntados quien/quienes fue/fueron consultado/s y dio/dieron las oportunas explicaciones para la realización del presente informe.

## 2. Descripción de los equipos, deficiencias y propuestas de mejora.

### 2.1.- Plegadora/punzonadora LOIRE SAFE PHL-125/30 (sin identificación visible)

#### 2.1.1. Descripción.

Equipo utilizado para taladrar una cara de barras metálicas de perfil cuadrado o rectangular.



La punzonadora es una plegadora de chapas a la que se les ha instalado una matriz con las brocas de taladrado.



El trabajador introduce las barras y activa el equipo, el equipo taladra y el trabajador recoge la barra.



Para impedir el acceso a las zonas de atrapamiento del equipo se dispone por la parte delantera del equipo barreras de detección que detienen la maniobra en caso de intrusión y por la parte posterior un resguardo móvil que detiene el equipo en caso de apertura.



En los laterales unos resguardos cierran la zona de atrapamiento. Pero disponen de una rendija para permitir que las barras sobresalgan.

La punzonadora dispone de cuadros de mando con interruptor general consignable, pulsadores e indicadores en el lateral, accesible al operario y otros cuadros por la parte posterior dentro del equipo, en la zona protegida.



Para poner en marcha el punzonado se dispone de pedales de activación, y botón de rearme si las barreras detectan intrusión y seta de paro. La peana está fijada al suelo para evitar su traslado.



### **2.1.2. Propuesta de mejoras y correcciones.**

- El equipo está completamente rodeado por diversos materiales que impiden el normal acceso a sus cuadros y a la parte posterior. Retirar todos los materiales entorno al equipo de manera que se pueda acceder fácilmente.





## 3. Conclusiones.

A la vista de los resultados obtenidos en la empresa IND HIDRÁULICAS PARDO, SL podemos hacer las siguientes valoraciones:

Las indicaciones que se hacen en este informe corresponden a las condiciones existentes en el día que se realizó la visita.

De acuerdo a lo indicado en la valoración de los equipos realizado en el presente informe, podemos señalar que la máquina **plegadora/punzonadora LOIRE SAFE PHL-125/30 (sin identificación visible)** perteneciente a la empresa IND HIDRÁULICAS PARDO, SL presenta ciertas deficiencias y por lo tanto no cumplen, en su totalidad, con las prescripciones dadas en los **anexos I.1; I.2 del RD 1215/1997**, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo; y en concreto con los apartados que se indican en el mencionado punto.

Así pues, la empresa IND HIDRÁULICAS PARDO, SL deberá proceder a corregir dichas deficiencias mediante las medidas y dispositivos de seguridad necesarios con objeto de adecuar las máquinas a la normativa vigente. En el Anexo I de este informe, se presenta individualizada por máquinas o equipos estudiados, una planificación de las acciones correctoras que se han de acometer en cada caso, así como, una propuesta a las soluciones que se plantean, para que en el caso de que algunas de ellas no se pudieran acometer de una manera inmediata se corrijan de forma alternativa.

Se recuerda a la empresa el deber de dar información a los representantes de los trabajadores de los resultados del presente informe.

Por último, **MAS PREVENCIÓN Servicio de Prevención, S.L.U.** quiere agradecer a la empresa IND HIDRÁULICAS PARDO, SL así como a Dña. Marta Bellido y D. Ángel Hernandez la colaboración y apoyo prestado para elaborar el presente informe, y se pone a su entera disposición para cuantas consultas y aclaraciones consideren necesarias.



MAS  
PREVENCIÓN  
SERVICIO DE PREVENCIÓN  
SERVICIO DE PREVENCIÓN  
www.apmas.es  
Fco. ANTONIO FERRERES



# ANEXO 1. PLANIFICACIÓN DE LAS ADAPTACIONES DE LOS EQUIPOS.

En el presente anexo se desarrolla la "Planificación de la Prevención" resultante de este informe, reflejando los riesgos y la propuesta de medidas correctoras que deberán realizarse. En ella, se deberán determinar los medios humanos y materiales así como la asignación de recursos económicos (**artículo 9, Real Decreto 39/1997**, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención).

Se recomienda que IND HIDRÁULICAS PARDO, SL a través de la persona designada planifique dichas medidas en función de la prioridad asignada.

- 1. Prioridad inmediata.** Situación de riesgo inminente. Debe subsanarse con carácter inmediato.
- 2. Prioridad alta.** Son situaciones de riesgo grave que deben ser subsanadas a la mayor brevedad posible.
- 3. Prioridad media.** Representa situaciones de riesgo que deben ser subsanadas.
- 4. Prioridad baja.** La probabilidad de que cause un accidente es baja. No es una situación de riesgo grave.

**MAS PREVENCIÓN Servicio de Prevención, S.L.U.** ofrece a IND HIDRÁULICAS PARDO, SL la gestión de las mejoras propuestas en el presente informe. Mediante este servicio se compromete a proporcionar una relación de proveedores y los correspondientes presupuestos para que IND HIDRÁULICAS PARDO, SL opte por el que considere más oportuno y, posteriormente, realizar un seguimiento de la implantación de la mejora para finalmente, dar el visto bueno y proceder a la actualización del presente informe.

**PLANIFICACIÓN DE LA PREVENCIÓN. EVALUACIÓN DE EQUIPOS DE TRABAJO.**

**EMPRESA:** IND HIDRAULICAS PARDO, SL

**CENTRO:** Polígono Centrovía. La Muela

**Fecha Evaluación:** 01/08/2023

**SECCIÓN:** Nave

**MÁQUINA:** Plegadora/punzonadora  
LOIRE SAFE PHL-125/30  
(sin identificación visible)

RIESGO/ASPECTO DEFICIENTE	PRIORIDAD	MEDIDA PROPUESTA	FECHA PREVISTA APLICACIÓN	PRESUPUESTO	FECHA DE REALIZACIÓN	RESPONSABLE
No existe espacio suficiente entre elementos móviles de la máquina y elementos fijos del entorno. (Anexo 2, Punto 1.1)	2-ALTA	El equipo está completamente rodeado por diversos materiales que impiden el normal acceso a sus cuadros y a la parte posterior. Retirar todos los materiales entorno al equipo de manera que se pueda acceder fácilmente.				

Alternativas a las medidas propuestas

FIRMA DELEGADOS DE PREVENCIÓN	APROBADO POR
Fecha:	Fecha:



# **ANEXO 2. VALORACIÓN DE LOS EQUIPOS. LISTA DE COMPROBACIÓN.**

**1.- Valoración.** Plegadora/punzonadora LOIRE SAFE PHL-125/30 (sin identificación visible)

Lista de comprobación con la valoración de la máquina con respecto a las prescripciones dadas en el RD 1215/97.

<b>SITUACIÓN DE LA MÁQUINA</b>					
<b>ASPECTOS EVALUADOS</b>	<b>R.D. 1215/97</b>	<b>VALORACIÓN</b>			<b>OBSERVACIONES</b>
		<b>SÍ</b>	<b>NO</b>	<b>NP</b>	
La máquina está bien anclada, fijada, o estabilizada.	Anexo I, punto 1.6	X			
Los medios de acceso a zonas en altura son adecuados.	Anexo I, punto 1.6			X	
Las zonas en altura disponen de barandilla.	Anexo I, punto 1.6			X	
Existe espacio suficiente entre elementos móviles de la máquina y elementos fijos del entorno.	Anexo II, punto 1.1		X		

<b>SEPARACIÓN DE FUENTES DE ENERGÍA</b>					
<b>ASPECTOS EVALUADOS</b>	<b>R.D. 1215/97</b>	<b>VALORACIÓN</b>			<b>OBSERVACIONES</b>
		<b>SÍ</b>	<b>NO</b>	<b>NP</b>	
Existen dispositivos que permitan separarlo de las diferentes fuentes de energía (eléctrica, neumática, etc.).	Anexo I, punto 1.12	X			
Un corte en el suministro de energía o cambio de las condiciones de funcionamiento obliga a un rearme de la máquina.	Anexo I, punto 1.12	X			

<b>ÓRGANOS DE ACCIONAMIENTO Y PUESTA EN MARCHA</b>					
<b>ASPECTOS EVALUADOS</b>	<b>R.D. 1215/97</b>	<b>VALORACIÓN</b>			<b>OBSERVACIONES</b>
		<b>SÍ</b>	<b>NO</b>	<b>NP</b>	
Órganos de accionamiento claramente identificables (texto, dibujos, etc.) y/o	Anexo I, punto 1.1	X			

Plegadora/punzonadora PHL-125/30 LOIRE SAFE (sin identificación visible)

### ÓRGANOS DE ACCIONAMIENTO Y PUESTA EN MARCHA

ASPECTOS EVALUADOS	R.D. 1215/97	VALORACIÓN			OBSERVACIONES
		SÍ	NO	NP	
señalizados.					
Los órganos de accionamiento se encuentran fuera de las zonas peligrosas.	Anexo I, punto 1.1	X			
La manipulación involuntaria de los órganos de accionamiento conlleva situaciones sin riesgo.	Anexo I, punto 1.1	X			
Desde el puesto del operador se observan todas las zonas de riesgo, o bien se dispone de sistema previo de alerta acústico, visual, ó detector de presencia. La zona de riesgo se puede abandonar fácilmente y de forma segura.	Anexo I, punto 1.1	X			
Los sistemas de mando son seguros.	Anexo I, punto 1.1	X			
Imposibilidad de producirse una puesta en marcha mediante acción involuntaria.	Anexo I, punto 1.2	X			

### DISPOSITIVOS DE PARADA

ASPECTOS EVALUADOS	R.D. 1215/97	VALORACIÓN			OBSERVACIONES
		SÍ	NO	NP	
Dispone de órganos de accionamiento que permitan la parada total en condiciones de seguridad.	Anexo I, punto 1.3	X			
La orden de parada tiene prioridad sobre la orden de puesta en marcha.	Anexo I, punto 1.3	X			
La orden de parada corta el suministro de energía a los órganos de accionamiento.	Anexo I, punto 1.3	X			
Todos los puestos de trabajo disponen de orden de parada.	Anexo I, punto 1.3	X			
Existe dispositivo de parada de emergencia.	Anexo I, punto 1.3	X			
Dispositivo de parada de emergencia fácilmente identificable y de color de la seta rojo.	Anexo I, punto 1.3	X			

Plegadora/punzonadora PHL-125/30 LOIRE SAFE (sin identificación visible)

### DISPOSITIVOS DE PARADA

ASPECTOS EVALUADOS	R.D. 1215/97	VALORACIÓN			OBSERVACIONES
		SÍ	NO	NP	
La máquina se mantiene parada mientras este activa la parada de emergencia.	Anexo I, punto 1.3	X			
Aunque se rearme la emergencia no se reactiva automáticamente el proceso productivo y hace falta reactivarlo manualmente.	Anexo I, punto 1.3	X			

### RESGUARDOS: PROYECCIONES Y ATRAPAMIENTOS

ASPECTOS EVALUADOS	R.D. 1215/97	VALORACIÓN			OBSERVACIONES
		SÍ	NO	NP	
Existe dispositivo de protección frente a proyecciones.	Anexo I, punto 1.4			X	
Existen dispositivos que impidan el acceso a las zonas peligrosas o que detengan la maniobra peligrosa antes de acceder a dicha zona (resguardos fijos, móviles regulables, etc.)	Anexo I, punto 1.8	X			
Los resguardos son de fabricación sólida y resistente.	Anexo I, punto 1.8a	X			
La utilización de los resguardos conlleva situaciones seguras sin riesgos suplementarios.	Anexo I, punto 1.8b	X			
Los resguardos son difícilmente anulables.	Anexo I, punto 1.8c	X			
El resguardo está colocado a suficiente distancia de la zona peligrosa.	Anexo I, punto 1.8d	X			
Los resguardos permiten la observación del ciclo de trabajo.	Anexo I, punto 1.8e	X			
Los resguardos permiten intervenciones de mantenimiento.	Anexo I, punto 1.8f	X			

Plegadora/punzonadora PHL-125/30 LOIRE SAFE (sin identificación visible)



### CONDICIONES AMBIENTALES Y DISPOSITIVOS DE CAPTACIÓN

ASPECTOS EVALUADOS	R.D. 1215/97	VALORACIÓN			OBSERVACIONES
		SÍ	NO	NP	
El equipo se utiliza en condiciones climatológicas o industriales agresivas y posee sistema de protección como cabina o similar.	Anexo I, punto 1.14			X	
Existe sistema de captación de contaminantes (polvo, humos, gases, vapores, etc.).	Anexo I, punto 1.5			X	

### RIESGOS POR ESTALLIDO O ROTURA DE HERRAMIENTAS

ASPECTOS EVALUADOS	R.D. 1215/97	VALORACIÓN			OBSERVACIONES
		SÍ	NO	NP	
Hay protecciones que evitarían proyecciones derivadas de posibles estallidos o roturas de herramientas.	Anexo I, punto 1.7			X	
Herramientas manuales bien constituidas (dimensiones adecuadas, sin bordes agudos ni superficies resbaladizas , aislantes).	Anexo I, punto 1.19			X	

### ILUMINACIÓN

ASPECTOS EVALUADOS	R.D. 1215/97	VALORACIÓN			OBSERVACIONES
		SÍ	NO	NP	
Dispone de iluminación suficiente para percibir detalles del trabajo en área visual durante el funcionamiento / mantenimiento.	Anexo I, punto 1.9	X			

### CONTACTOS TÉRMICOS

ASPECTOS EVALUADOS	R.D. 1215/97	VALORACIÓN			OBSERVACIONES
		SÍ	NO	NP	
Las zonas accesibles del equipo con temperaturas elevadas o muy bajas están protegidas (Por ejemplo superficie metálica	Anexo I, punto 1.10			X	

Plegadora/punzonadora PHL-125/30 LOIRE SAFE (sin identificación visible)

### CONTACTOS TÉRMICOS

ASPECTOS EVALUADOS	R.D. 1215/97	VALORACIÓN			OBSERVACIONES
		SÍ	NO	NP	
a más de 65°).					

### SEÑALIZACIÓN

ASPECTOS EVALUADOS	R.D. 1215/97	VALORACIÓN			OBSERVACIONES
		SÍ	NO	NP	
La comprensión de los dispositivos de alarma es clara sin posibilidad de ambigüedades.	Anexo I, punto 1.11	X			
Existen advertencias y señalizaciones de seguridad.	Anexo I, punto 1.13	X			

### RIESGOS ELÉCTRICOS

ASPECTOS EVALUADOS	R.D. 1215/97	VALORACIÓN			OBSERVACIONES
		SÍ	NO	NP	
Existe dispositivo de protección frente a contactos eléctricos indirectos (interruptor diferencial y puesta a tierra del equipo).	Anexo I, punto 1.16	X			
El cableado eléctrico y partes activas de la instalación eléctrica son inaccesibles.	Anexo I, punto 1.16	X			

### RIESGO DE INCENDIO Y EXPLOSIÓN

ASPECTOS EVALUADOS	R.D. 1215/97	VALORACIÓN			OBSERVACIONES
		SÍ	NO	NP	
El equipo es adecuado para evitar o limitar el riesgo de incendio/explosión; esto es evitar, limitar o confinar los puntos de ignición y la difusión de productos inflamables.	Anexo I, punto 1.15	X			

Plegadora/punzonadora PHL-125/30 LOIRE SAFE (sin identificación visible)

**RUIDO, VIBRACIONES Y EXPOSICIÓN A RADIACIONES**

ASPECTOS EVALUADOS	R.D. 1215/97	VALORACIÓN			OBSERVACIONES
		SÍ	NO	NP	
Existen dispositivos limitadores de ruido, vibraciones, o radiaciones (silenciadores, encerramientos, apantallamientos, etc.).	Anexo I, punto 1.17			X	
Existen dispositivos limitadores de vibraciones (apoyos antivibratorios, mangos antivibratorios, asientos con amortiguación).	Anexo I, punto 1.17			X	
Existen dispositivos limitadores de radiaciones (apantallamiento, atenuación).	Anexo I, punto 1.17			X	

**LÍQUIDOS CORROSIVOS O A ALTA TEMPERATURA**

ASPECTOS EVALUADOS	R.D. 1215/97	VALORACIÓN			OBSERVACIONES
		SÍ	NO	NP	
Dispone de protecciones adecuadas para evitar el contacto accidental con líquidos corrosivos o a alta temperatura.	Anexo I, punto 1.18			X	
Existen dispositivos adecuados para retener, limpiar, retirar residuos o fugas cercanos a un elemento peligroso.	Anexo I, punto 1.18			X	

Plegadora/punzonadora PHL-125/30 LOIRE SAFE (sin identificación visible)



# **ANEXO 3. NORMATIVA ASOCIADA.**

## **NORMATIVA BÁSICA**

**Real Decreto 485/1997**, de 14 de abril (B.O.E. nº 97, 23-04-1997), sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

**Real Decreto 486/1997**, de 14 de abril (B.O.E. nº 97, 23-04-1997), por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

**Real Decreto 1435/1992**, de 27 de noviembre (B.O.E. nº 297, 11-12-1992), por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo 89/392/CEE, relativa a la aproximación de las legislaciones de los estados miembros sobre maquinas.

**Real Decreto 56/1995**, de 20 enero (B.O.E. nº 33, 08-02-1995), por el que se modifica el Real Decreto 1435/1992, de 27 de noviembre, relativo a las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo 89/392/CEE, sobre máquinas.

**Real Decreto 1644/2008**, de 10 de octubre (B.O.E. nº 246, 11-10-2008), por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas. Deroga Real Decreto 1435/1992 y Real Decreto 56/1995.

**Real Decreto 1215/1997**, de 18 de julio (B.O.E. nº 188, 07-08-1997), por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

**Real Decreto 2177/2004**, de 12 de noviembre (B.O.E. nº 274, 13-11-2004), por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura.

**Real Decreto 2291/1985**, de 28 de noviembre (B.O.E. nº 296, 11-12-1985), por el que se aprueba el Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención de los mismos.

**Real Decreto 842/2002**, de 2 de agosto (B.O.E. nº 224, 18-09-2002), por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión.

**Real Decreto 614/2001**, de 8 de junio (B.O.E. nº 148, 21-06-2001), sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.

**Real Decreto 473/1988**, de 30 de marzo (B.O.E. nº 121, 20-05-1998), por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo de las Comunidades Europeas 76/767/CEE sobre aparatos a presión.

**Real Decreto 769/1999**, de 7 de mayo marzo (B.O.E. nº 129, 31-05-1999), por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo, 97/23/CE, relativa a los equipos de presión y se modifica el Real Decreto 1244/1979, de 4 de abril, que aprobó el Reglamento de aparatos a presión.

**Real Decreto 1495/1991**, de 11 de octubre (B.O.E. nº 247, 15-10-1991), por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo de las Comunidades Europeas 87/404/CEE, sobre recipientes a presión simples.

**Real Decreto 2060/2008**, de 12 de diciembre (B.O.E. nº 31, 05-02-2008), por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias.

**Real Decreto 413/1997**, de 21 de marzo (B.O.E. nº 91, 16-04-1997), sobre protección operacional de los trabajadores externos con riesgo de exposición a radiaciones ionizantes por intervención en zona controlada.

**Real decreto 486/2010**, de 23 de abril (B.O.E. nº 91, 16-04-1997), sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a radiaciones ópticas artificiales.

## **NORMAS UNE ASOCIADAS A LA SEGURIDAD EN MÁQUINAS DE MANERA GENERAL**

### **UNE-EN 414**

Seguridad de las máquinas. Reglas para el diseño y presentación de las normas de seguridad.

### **UNE-EN 1070**

Seguridad de las máquinas. Terminología.

**UNE-EN 614-1**

Seguridad de las máquinas. Principios de diseño ergonómico. Parte 1: Terminología y principios generales.

**EN ISO 14121-1**

Seguridad de las máquinas. Evaluación del riesgo. Parte 1: Principios.

**NORMAS UNE ASOCIADAS A LA SITUACIÓN DE LA MÁQUINA**

**UNE-EN ISO 12100-2**

Seguridad de las máquinas. Conceptos básicos, principios generales para el diseño. Parte 2: Principios técnicos.

**UNE-EN 349**

Seguridad de las máquinas. Distancias mínimas para evitar el aplastamiento de partes del cuerpo humano.

**UNE-EN ISO 13857**

Seguridad de las máquinas. Distancias de seguridad para impedir que se alcancen zonas peligrosas con los miembros superiores e inferiores.

**NORMAS UNE ASOCIADAS A LA SEPARACIÓN DE FUENTES DE ENERGÍA**

**UNE-EN 60204-1**

Seguridad de las máquinas. Equipo eléctrico de las máquinas. Parte 1: Requisitos generales.

**UNE-EN ISO 4413**

Transmisiones hidráulicas. Reglas generales y requisitos de seguridad para los sistemas y sus componentes.

**UNE-EN 983**

Seguridad de las máquinas. Requisitos de seguridad para sistemas y componentes para transmisiones hidráulicas y neumáticas. Neumática.

**NORMAS UNE ASOCIADAS CON LOS ÓRGANOS DE ACCIONAMIENTO**

**UNE-EN 60204-1**

Seguridad de las máquinas. Equipo eléctrico de las máquinas. Parte 1: Requisitos generales.

**UNE-EN 574**

Seguridad de las máquinas. Dispositivos de mando a dos manos. Aspectos funcionales. Principios para el diseño.

**UNE-EN ISO 12100-2**

Seguridad de las máquinas. Conceptos básicos, principios generales para el diseño. Parte 2: Principios técnicos.

**UNE-EN 981**

Seguridad de las máquinas. Sistemas de señales de peligro y de información auditivas y visuales.

**NORMAS UNE ASOCIADAS CON LA PUESTA EN MARCHA**

**UNE-EN 1037**

Seguridad de las máquinas. Prevención de una puesta en marcha intempestiva.

**UNE-EN 574**

Seguridad de las máquinas. Dispositivos de mando a dos manos. Aspectos funcionales. Principios para el diseño.

**NORMAS UNE ASOCIADAS CON LOS DISPOSITIVOS DE PARADA**

**UNE-EN 1037**

Seguridad de las máquinas. Prevención de una puesta en marcha intempestiva.

**UNE-EN 60204-1**

Seguridad de las máquinas. Equipo eléctrico de las máquinas. Parte 1: Requisitos generales.

**UNE-EN ISO 13850**

Seguridad de las máquinas. Parada de emergencia. Principios para el diseño.

**NORMAS UNE ASOCIADAS CON LOS RESGUARDOS: PROYECCIONES Y ATRAPAMIENTOS**

**UNE-EN 953**

Seguridad de las máquinas. Resguardos. Requisitos generales para el diseño y construcción de resguardos fijos y móviles.



**UNE-EN ISO 12100-2**

Seguridad de las máquinas. Conceptos básicos, principios generales para el diseño. Parte 2: Principios técnicos.

**UNE-EN 1088**

Seguridad de las máquinas. Dispositivos de enclavamiento asociados a resguardos. Principios para el diseño y selección.

**UNE-EN 547-1**

Seguridad de las máquinas. Medidas del cuerpo humano. Parte 1: Principios para la determinación de las dimensiones requeridas para el paso de todo el cuerpo en las máquinas.

**UNE-EN 547-2**

Seguridad de las máquinas. Medidas del cuerpo humano. Parte 2: Principios para la determinación de las dimensiones requeridas para las aberturas de acceso.

**UNE-EN ISO 13857**

Seguridad de las máquinas. Distancias de seguridad para impedir que se alcancen zonas peligrosas con los miembros superiores e inferiores.

**NORMAS UNE ASOCIADAS CON LAS CONDICIONES AMBIENTALES Y DISPOSITIVOS DE CAPTACIÓN**

**UNE-EN 626-1**

Seguridad de las máquinas. Reducción de riesgos para la salud debido a sustancias peligrosas emitidas por las máquinas. Parte 1: Principios y especificaciones para los fabricantes de maquinaria.

**UNE-EN 1093-3**

Seguridad de las máquinas. Valoración de la emisión de sustancias peligrosas transportadas por el aire. Parte 3: Método de ensayo para la medición de la tasa de emisión de un contaminante específico.

**UNE-EN 1093-4**

Seguridad de las máquinas. Valoración de las sustancias peligrosas transportadas por el aire. Parte 4: Eficacia de captación de un sistema de aspiración. Método del trazador.

## **NORMAS UNE ASOCIADAS CON LOS RIESGOS POR ESTALLIDO O ROTURA DE HERRAMIENTAS**

### **UNE-EN ISO 12100-2**

Seguridad de las máquinas. Conceptos básicos, principios generales para el diseño. Parte 2: Principios técnicos.

### **UNE-EN 953**

Seguridad de las máquinas. Resguardos. Requisitos generales para el diseño y construcción de resguardos fijos y móviles.

### **UNE-EN 50114-1**

Seguridad de herramientas manuales portátiles accionadas por motor eléctrico. Parte 1: Requisitos generales.

### **UNE-EN ISO 28927**

Herramientas a motor portátiles. Métodos de ensayo para la evaluación de las emisiones de vibraciones.

## **NORMAS UNE ASOCIADAS CON LA ILUMINACIÓN**

### **UNE-EN 1837**

Seguridad de las máquinas. Iluminación integrada en las máquinas.

## **NORMAS UNE ASOCIADAS CON LOS CONTACTOS TÉRMICOS**

### **UNE-EN ISO 13732-1**

Ergonomía del ambiente térmico. Métodos para la evaluación de la respuesta humana al contacto con superficies. Parte 1: Superficies calientes.

## **NORMAS UNE ASOCIADAS CON LA SEÑALIZACIÓN**

### **UNE-EN 61310-1**

Seguridad de las máquinas. Indicación, marcado y maniobra. Parte 1: Especificaciones para las señales visuales, audibles y táctiles.

### **UNE-EN 61310-2**

Seguridad de las máquinas. Indicación, marcado y maniobra. Parte 2: Requisitos para el marcado.

**UNE-EN 61310-3**

Seguridad de las máquinas. Indicación, marcado y maniobra. Parte 3: Requisitos para la ubicación y el funcionamiento de los órganos de accionamiento.

**UNE-EN 981**

Seguridad de las máquinas. Sistemas de señales de peligro y de información auditivas y visuales.

**UNE-EN 842**

Seguridad de las máquinas. Señales visuales de peligro. Requisitos generales, diseño y ensayos.

**NORMAS UNE ASOCIADAS CON LOS RIESGOS ELÉCTRICOS**

**UNE-EN 60204-1**

Seguridad de las máquinas. Equipo eléctrico de las máquinas. Parte 1: Requisitos generales.

**UNE-EN 60079-0**

Atmósferas explosivas. Parte 0: Equipo. Requisitos generales.

**NORMAS UNE ASOCIADAS CON EL RIESGO DE INCENDIO Y EXPLOSIÓN**

**UNE-EN 1127-1**

Atmósferas explosivas. Prevención y protección contra la explosión. Parte 1: Conceptos básicos y metodología.

**UNE-EN ISO 12100-2**

Seguridad de las máquinas. Conceptos básicos, principios generales para el diseño. Parte 2: Principios técnicos.

**UNE-EN 60079-0**

Atmósferas explosivas. Parte 0: Equipo. Requisitos generales.

## **NORMAS UNE ASOCIADAS CON EL RUIDO, VIBRACIONES Y EXPOSICIÓN A RADIACIONES**

### **UNE-EN-ISO 1120**

Acústica. Ruido emitido por máquinas y equipos. Guía de utilización de las normas básicas para la determinación de los niveles de presión acústica de emisión en el puesto de trabajo y en otras posiciones especificadas.

### **UNE-EN 1032**

Vibraciones mecánicas. Ensayos de maquinaria móvil a fin de determinar el valor de emisión de las vibraciones.

### **UNE-EN 60825-1**

Seguridad de los productos láser. Parte 1: Clasificación de los equipos y requisitos.

### **UNE-EN 12198-1**

Seguridad de las máquinas. Evaluación y reducción de los riesgos debidos a las radiaciones emitidas por las máquinas. Parte 1: Principios generales.

### **UNE-EN 12198-3**

Seguridad de las máquinas. Evaluación y reducción de los riesgos debidos a las radiaciones emitidas por las máquinas. Parte 3: Reducción de radiaciones mediante atenuación o apantallamiento.

## **NORMAS UNE ASOCIADAS CON LÍQUIDOS CORROSIVOS O ALTA TEMPERATURA**

### **UNE-EN ISO 12100**

Seguridad de las máquinas. Principios generales para el diseño. Evaluación del riesgo y reducción del riesgo.

### **UNE-EN ISO 13732-1**

Ergonomía del ambiente térmico. Métodos para la evaluación de la respuesta humana al contacto con superficies. Parte 1: Superficies calientes.

# LISTADO EQUIPOS

CÓDIGO	DESCRPCIÓN	MÓDELO	MARCA	Estado adecuación al R.D.1215	Mantenimiento			Produccion		Prevencion	
					Trabajos de mantenimiento	fecha prevista	coste materiales (SIN IVA)	Trabajos realizados	coste materiales	rabajos realizado	coste materiales
CC-01	CÉLULA DE CONTROL	PERSONALIZADA	TECNOS	PTE MAZ	SI	JUNIO	400,40 €	SI		SI	
CP-01	CADENA PINTURA	A DETERMINAR	GEMA	PTE MAZ	SI	JUNIO	12,00 €	SI		SI	
CR-01	CÉLULA ROBOT	CY-806 RJ3	FANUC	SI	SI	JUNIO	0,40 €	SI		SI	
CR-02	CÉLULA ROBOT	CY-806 RJ3	FANUC	PTE MAZ	SI	JUNIO	0,40 €	SI		SI	
CR-03	CÉLULA ROBOT	CY-806 RJ3	FANUC	PTE MAZ	SI	JUNIO	910,40 €	SI		SI	
CU-03	CURVADORA	E-42-CNC	TEJERO	NO	NO	SIN PREVISION		SI		SI	
EMB-02	EMBALADORA	MASTERPLAT PLUS PGS	ROBOPAC	SI	SI	-	- €	SI		SI	
EMB-03	EMBALADORA	WM-601	OMSTRAD	SI	SI	-	- €	SI		SI	
EMP-02	ESMERIL DE PIE	LETAG	LETAG	PTE MAZ	SI	JUNIO	254,61 €	SI		SI	
EMP-04	ESMERIL DE PIE	SUPERLEMA	GALAGAR	NO	SI	JUNIO	70,00 €	SI		NO	
EMP-05	ESMERIL DE PIE	SUPERLEMA	GALAGAR	NO	NO	JUNIO	70,00 €	SI		SI	
PG-01	PUENTE GRÚA	MANDO INHALAMBI	GH	PTE MAZ	SI	JUNIO	117,14 €	SI		SI	
PRN-01	PRENSA	50RE	IMS	PTE MAZ	SI	JUNIO	22,00 €	SI		SI	
PRN-02	PRENSA	REMACHADO BISAGRA	PARDO	PTE MAZ	SI	JUNIO	152,94 €	SI		SI	
PU-01	PUNZONADORA	PHL 125/30	SAFE LOIRE	NO	SI	JUNIO	- €	NO		SI	
PU-02	PUNZONADORA	DEFOURTUBE	HYDROPYC	PTE MAZ	SI	JUNIO	25,00 €	SI		SI	
RM-01	REMACHADORA	STEINEL VS	STEINEL	NO	SI	27/7/2023	529,00 €	SI		SI	
TC-01	TALADRO COLUMNNA	TSR-25-32	ERLO	PTE MAZ	SI	JUNIO	14,00 €	SI		SI	
TF-01	TALADRO FRESADORA	AZ-34	IBARMIA	SI	SI	JUNIO	14,00 €	SI		SI	
TF-02	TALADRO FRESADORA	ALFA21	VITAP	NO	NO	SIN PREVISION		SI		SI	
TN-01	TORNO	WM290V-FF	WEISS	PTE MAZ	SI	JUNIO	557,00 €	SI		SI	
TR-02	TRONZADORA	LGF ASTRA	FAT	NO	SI	JUNIO	70,00 €	NO		SI	
TR-03	TRONZADORA	FCH-85-DB76 6MTRS	BEWO	PTE MAZ	SI	JUNIO	24,00 €	SI		SI	
TR-04	TRONZADORA	FALCON 315	MEP	PTE MAZ	SI	JUNIO	50,00 €	SI		SI	
TR-06	TRONZADORA	LS1019L	MAKITA	PTE MAZ	SI	JUNIO	- €	SI		SI	
TR-07	TRONZADORA	TIGER 352 NC 5,0	MEP	PTE MAZ	SI	JUNIO	- €	SI		SI	
TRL-01	TRONZADORA LASER	ADIGE LT-712D	ADIGE	PTE MAZ	SI	JUNIO	732,94 €	SI		SI	
TRL-02	TRONZADORA LASER	ADIGE LT-652	ADIGE	PTE MAZ	SI	JUNIO	732,94 €	SI		SI	
TRT-01	TRITURADORA	VALPAK	TECHVAL	SI	SI	JUNIO	- €	SI		SI	
UP-02	UTILLAJE PARDO	INSERCCIÓN PERNOS	PARDO	NO	SI	JUNIO	4,00 €	SI		NO	
	CELULA SOLDADURA			FALTA INFORME							
MC-21 AL MC-28	MUELLES DE CARGA			FALTA INFORME							
PA-01	PUERTA AUTOMATICA		ANGEL MIR	FALTA INFORME							
PA-02	PUERTA AUTOMATICA		ANGEL MIR	FALTA INFORME							
							4.026,23 €			- €	250€
<b>SI:</b> la maquina ya está adecuada y certificada al R.D.1215/97 por parte de la MAZ.	<b>5</b>	<b>PENDIENTE MAZ:</b> la maquina ya está adecuada al R.D.1215/97, pero falta la certificación por parte de la MAZ.	<b>17</b>	<b>NO:</b> la maquina NO está adecuada al R.D.1215/97: falta implementar las medidas presentes en el informe de la MAZ	<b>8</b>		Este coste está relacionado con las maquinarias (ej.: piezas de repuesto).		Este coste está relacionado con la procedura de limpieza del puesto de trabajo. Se podría valutar en tiempo, pero no en dinero.		Este coste está relacionado a las señalizacion puesta en la planta de producción. Tempo para 2 personas: 32h X2

# MAQUINAS

Maquina	Nombre	Descripcion	Foto	Riesgo	Propuestas de mejoras	Prioridad de maquina	Observaciones	fecha prevista de actuacion	fecha fin de actuacion	presupuesto	responsable actuacion	fecha 1215	fecha fin 1215	responsable 1215	ESTADO
<a href="#">Célula de control</a>	CÉLULA DE CONTROL TECNOS nº serie 9008	Realizar las pruebas de control de funcionamiento y calidad de las camisas fabricadas.	<a href="#">722_FOTO/Célula de control PNG</a>	1) caída al mismo nivel 2) eléctrico	1) revisar las rampas 2) señalizar	baja	PEGATINAS - GAFAS - RIESGO ELECTRICO		21/3/2023						NO vigente
<a href="#">Compactadora Techval</a>	COMPACTADORA TECHVAL	Compactar y reducir el volumen de los desperdicios de cartón	<a href="#">722_FOTO/Compactadora Techval.PNG</a>	NP	NP	hecho	Las cortinas las tenemos ya?	NP	NP	NP	NP	3/6/2020	3/6/2020	SPMAZ	Vigente
<a href="#">Cortadora Laser Adige</a>	CORTADORA AUTOMÁTICA LASER ADIGE	Mecanizar y cortar perfiles o tubos metálicos	<a href="#">722_FOTO/Cortadora Laser adige.PNG</a>	1) Caída al mismo nivel 2) Proyecciones 3) NA	1)Retirar los objetos almacenados entorno al equipo 2) Reparar las gomas rotas 3)Limpiar/sustituir las señales	baja	PEGATINAS - GAFAS - GUANTES - OREJAS		3/6/2020						NO vigente
<a href="#">Curvadora Tejeto</a>	CURVADORA TEJERO E-42-CNC	Curvar un perfil	<a href="#">722_FOTO/Curvadora Tejeto.PNG</a>	1) Caída al mismo nivel 2) mando inseguro 3) mando inseguro 4) atrapamiento 5) caída al mismo nivel	1)Retirar los objetos almacenados entorno al equipo 2) colocar el puente fuera de la zona peligrosa 3.1) colocar carcasa superior en el pedal de inicio de ciclo 3.2) fijar pedal 4.1) activar las barreras de detección 4.2) instalar un sistema de amarre del perfil 5) colocar bandejas	INMEDIATA	Utilizajes para sujetar piezas		27/3/2023						NO vigente
<a href="#">Esmeril de pie EMP-04</a>	LIADORA SUPERLEMA EMP-04	Para el repasado de las piezas metálicas		1) Proyecciones 2) Atrapamiento 3) señales	2) colocar resguardos con tornillos 3) Señalizar el uso obligatorio de gafas de seguridad y protección auditiva	alta	PEGATINAS - GAFAS - OREJAS		19/05/2023						NO vigente
<a href="#">Esmeril LETAG</a>	ESMERIL LETAG	Reparo de piezas metálicas y afilado de brocas	<a href="#">722_FOTO/Esmeril LETAG.PNG</a>	1) eléctrico 2.1) imposible visualizar correctamente la zona de trabajo. 2.2) proyecciones 3) atrapamiento 4) eléctrico	1)Cambiar el interruptor actual por un seccionador con puesta a cero de seguridad. 2.1) Limpiar o sustituir las pantallas 2.2) Sustituir los resguardos envoltorios de las muelas 3) instalarse en ambas muelas, placa apoyo hermanamientos regulables 4) Reparar cableado	alta		21/3/2023						NO vigente	
<a href="#">Línea pintura</a>	LINEA DE PINTURA	Pintar por medio de pintura electrostática en polvo las piezas metálicas	<a href="#">722_FOTO/Línea de pintura.PNG</a>	1) Caída al mismo nivel 2) NA 3) eléctrico	1) Retirar los objetos almacenados entorno al equipo 2) NA 3) Cerrar el armario de control y mando	media	PEGATINAS - ALTA TEMPERATURA		3/6/2020						NO vigente
<a href="#">Prensa excéntrica IMS</a>	PRENSA EXCÉNTRICA IMS 50-RE	Para la fabricación de piezas		1, 2) atrapamiento 3, 4) atrapamiento 5) atrapamiento 6) atrapamiento 7) eléctrico	1, 2) colocar seta de emergencia y aro amarillo 3, 4) instalar paro de emergencia 5) colocar encanamiento de la puerta de acceso al interior de la prensa 6) fijar lengüetas de los resguardos con remaches 7) reparar cableado eléctrico	media	PEGATINAS - ARO AMARILLO		16/05/2023					NO vigente	
<a href="#">Prensa Remachado Pardo</a>	PRENSA REMACHADO DE BISAGRAS PARDO	Utilizado para la colocación de bisagras en el cabeceo.		1) Caída al mismo nivel 2) eléctrico 3) atrapamiento 4) proyecciones y golpes	2) instalarse una válvula de corte de aire 3) Reparar los sistemas de mando 4) sujetar y proteger bajo bandejas los tubos de aire comprimido	alta		1/4/2023						NO vigente	
<a href="#">Puente Grúa</a>	PUENTE GRÚA GH 2,5 TN	Para el movimiento de paquete de perfiles y tubos, la descarga de los camiones y la alimentación de las tronadoras automáticas.		1) golpe o atrapamiento	1) Identificar claramente las funciones de los pulsadores del mando	alta		1/4/2023							NO vigente
<a href="#">Punzonadora de perfiles</a>	PUNZONADORA DE PERFILES (defourtube hydroptic)	Para el mecanizado por punzonado de las caras de perfiles metálicos	<a href="#">722_FOTO/Punzonadora de perfiles.PNG</a>	1) señalizaciones de seguridad	1.1) Sustituir el piloto luminoso roto en el cuadro. 1.2) Colocar señalización uso de gafas 1.3) Riesgo de contacto eléctrico.	media	PEGATINAS - GAFAS - RIESGO ELECTRICO		18/9/2019						NO vigente
<a href="#">Punzonadora Loire</a>	PUNZONADORA LOIRE	Taladrar barras metálicas	<a href="#">722_FOTO/Punzonadora Loire.PNG</a>	1) atrapamiento 2) atrapamiento 3) ruido y visual 4) eléctrico y atrapamiento 5) eléctrico	1) Cambiar la posición de la barrera de detección a horizontal 2) Colocar rejilla 3) señalización de EPI's 4) reparación de la puerta del cuadro eléctrico y de las rejillas de protección 5) introducir un candado en el interruptor general eléctrico	hecho	PEGATINAS - GUANTES - OREJAS - Utilizajes para sujetar piezas		25/11/2015						NO vigente
<a href="#">Remachadora Steinell</a>	REMACHADORA STEINEL VS ROBOT	Une con un remache dos piezas metálicas	<a href="#">722_FOTO/remachadora Steinel.PNG</a>	1) golpe o atrapamiento 2) proyecciones, atrapamiento y corte	1)identificar claramente los órganos de accionamiento 2) instalar una pantalla de protección frontal	INMEDIATA	PEGATINAS - ARO AMARILLO		1/4/2023						NO vigente
<a href="#">Robot doble soldadura 1 Fanic</a>	ROBOT SOLDADURA 1 FANUC MATE 120L	Unión por soldadura de piezas metálicas	<a href="#">722_FOTO/Robot FANUC 1.PNG</a>	NP	NP	hecho		-	-	-	-	11/2/2019	19/05/2023	SPMAZ	Vigente
<a href="#">Robot doble soldadura 2 Fanic</a>	ROBOT SOLDADURA 2 FANUC MATE 120L	Unión por soldadura de piezas metálicas	<a href="#">722_FOTO/Robot FANUC 2.PNG</a>	1) Alta temperatura 2) Señal alta temperatura	1) Proteger el calentador 2) Señal alta temperatura	media	PEGATINAS - ALTA TEMPERATURA		19/05/2023						NO vigente
<a href="#">Robot FANUC 03</a>	ROBOT SOLDADURA 3 FANUC CR-03	Unión por soldadura de piezas metálicas	<a href="#">722_FOTO/Robot FANUC 3.PNG</a>	1) Caída al mismo nivel 2) proyecciones y radiaciones 3) incendio / explosión	1) Retirar los objetos almacenados entorno al equipo 2) Reponer las cortinas inactivas 3)Reparar muelle y botón del interior de la zona de soldadura por riesgo de incendio.	baja	Las cortinas las tenemos ya?		21/3/2023						NO vigente
<a href="#">Taladro Ibarria</a>	TALADRO VERTICAL IBARRIA AZ-34	Taladrado y roscado de piezas metálicas	<a href="#">722_FOTO/Taladro Ibarria.PNG</a>	1) ruido	1) Señalizar el uso obligatorio de protección auditiva	hecho	PEGATINAS - OREJAS		12/9/2017					PARDO	
<a href="#">Taladro Vertical ERLD</a>	TALADRO VERTICAL ERLD TS-25/32	Mecanizar agujeros y roscas	<a href="#">722_FOTO/Taladro ERLD.PNG</a>	1) atrapamiento 2) proyecciones 3, 4, 5, 6, 7) atrapamiento	1) Colocar un aro amarillo 2, 3, 4, 5, 6, 7) colocar un resguardo móvil frontal 8) Colocar señal de uso obligatorio de gafas	alta	PEGATINAS - GAFAS - ARO AMARILLO		21/3/2023						NO vigente
<a href="#">Torno WEISS</a>	TORNO WEISS WM230V-FF	Mecanización de piezas de pequeño tamaño	<a href="#">722_FOTO/Torno WEISS.PNG</a>	1) proyecciones 2) atrapamiento 3) atrapamiento 4) proyecciones 5) visual y eléctrico	1, 2, 3, 4) colocar un resguardo en la zona de mecanizado 5) colocar señal de uso obligatorio de gafas y una advertencia de riesgo eléctrico	alta	PEGATINAS - GAFAS - RIESGO ELECTRICO		21/3/2023						NO vigente
<a href="#">Tronzadora TIGER</a>	TRONZADORA MEF TIGER 352 NC 5.0	Para el corte a medida de perfiles metálicos.		1) Caída al mismo nivel 2) ruido y visual	1) Retirar los objetos almacenados y los cortes entorno al equipo. 2) Señalizar el uso obligatorio de gafas de seguridad y protección auditiva	baja	PEGATINAS - GAFAS - OREJAS		18/05/2023						NO vigente
<a href="#">Tronzadora automática Bewo</a>	TRONZADORA AUTOMÁTICA BEWO FCH-85-M	Corte a medida de barras metálicas	<a href="#">722_FOTO/Tronzadora BEWO.PNG</a>	1) Caída al mismo nivel 2) atrapamiento 3) riesgo de golpe o atrapamiento 4) eléctrico	1) Retirar los objetos almacenados entorno al equipo 2) colocarse valla lateral 3) repararse el resguardo 4) repararse el conector de electroválvula	alta			19/05/2023						NO vigente

<a href="#">Tronzadora FALCON 315</a>	TRONZADORA MEP FALCON 315	Para el corte a medida de perfiles metálicos.		1) Retirar los objetos almacenados y los cortes entorno al equipo. Ampliar la base del tope posicionador. 2) reparar la leva de bloqueo 3) Señalizar el uso obligatorio de gafas de seguridad y protección auditiva	media	PEGATINAS - GAFAS - OREJAS						17/05/2023			NO vigente
<a href="#">TRONZADORA LÁSER ADIGE</a>	TRONZADORA LÁSER ADIGE LT-652	Corte a medida de barras y perfiles metálicos	<a href="#">ZZZ_FOTO/Tronzadora laser ADIGE.PNG</a>	1) Caída al mismo nivel 2) captación de contaminantes	baja	PEGATINAS - MASCARILLA						1/4/2023			NO vigente
<a href="#">TRONZADORA LGE ASTRA</a>	TRONZADORA LGE ASTRA	Corte a medida de listones de madera	<a href="#">ZZZ_FOTO/Tronzadora LGE ASTRA.PNG</a>	1) Caída al mismo nivel 2) atrapamiento 3) riesgo de golpe o atrapamiento 4) captación de contaminantes	alta	PEGATINAS - GAFAS - OREJAS						1/4/2023			NO vigente
<a href="#">TRONZADORA MAKITA</a>	TRONZADORA MAKITA	Corte a medida de listones de madera	<a href="#">ZZZ_FOTO/Tronzadora MAKITA.PNG</a>	1) captación de contaminantes	alta							1/4/2023			NO vigente
<a href="#">Utilillaje Pardo</a>	ÚTIL DE INSERCIÓN DE PERNOS ALCONTEC	Taladrar dos agujeros en el cabecero de plástico	<a href="#">ZZZ_FOTO/Utilillaje Pardo.PNG</a>	1) atrapamiento y corte 2) atrapamiento 3) atrapamiento 4) visual	baja	PEGATINAS - GAFAS - ARO AMARILLO						21/3/2023			NO vigente
	MULTITALADRO ALPHA CLASSIC 21 VITAP	Realizar varios taladros en la misma pieza.		1) captación de contaminantes	media							01/08/2023			NO vigente
	LUBADORA SUPERLEMA EMP-05	Para el repasado de las piezas metálicas		1) riesgo eléctrico	inmediata							01/08/2023			NO vigente

ESTADO									
Vigente		el equipo ya está adecuado segun el RD 1215							
NO vigente		el equipo NO esta adecuado segun el RD 1215							
Pendiente actualizacion		el equipo está adecuado segun el RD 1217 PERO las modificaciones tienen que ser revisadas							



## CÉLULA DE CONTROL TECNOS nº serie 9008

Riesgo y foto	Medida propuesta	Prioridad	Responsable	Presupuesto	Realización	Foto
 <p>No existe espacio suficiente entre elementos móviles de la máquina y elementos fijos del entorno. (Anexo 2, Punto 1.1)</p>	Deben revisarse las rampas metálicas de acceso para reparar las abolladuras o salientes con riesgo de tropezar.	1) media	MANTENIMIENTO		REALIZADO	 
 <p>No existen advertencias y señalizaciones de seguridad. (Anexo 1, Punto 1.13)</p>	Señalizar riesgo eléctrico en el armario eléctrico.	3) baja	MANTENIMIENTO		REALIZADO	

LINEA DE PINTURA							
Riesgo y foto	Medida propuesta	Prioridad	Responsable	Presupuesto	Realización	Foto	
	Retirar las piezas y materiales almacenados entorno a los diferentes equipos que no sean necesarios. Ordenar los materiales que sean necesarios. Especialmente importante es retirar los objetos entorno a los quemadores y los cableados o	1) media	MANTENIMIENTO		REALIZADO		
 <p>No hay advertencias y señalizaciones de seguridad (Anexo I, Punto 1.13))</p>	Colocar cerca de los quemadores y en las salidas de los hornos señales de advertencia de alta temperatura	2) media	MANTENIMIENTO		REALIZADO		



El cableado eléctrico y partes activas de la instalación eléctrica son accesibles.  
(Anexo I, Punto 1.16)

Cerrar el armario de control y mando de la línea. Debe modificarse para permitir la lectura de la velocidad de la línea sin necesidad de abrirlo



3) media

MANTENIMIENTO

REALIZADO

# ROBOT SOLDADURA 1 FANUC MATE 120/L



Riesgo y foto	Medida propuesta	Prioridad	Responsable	Presupuesto	Realización	Foto	
<div data-bbox="369 304 564 564" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="602 317 911 552" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="519 579 752 842" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="349 874 875 1005">El estado de orden y limpieza del entorno del equipo, sus cableados, los materiales almacenados en el entorno del equipo no es correcto y debería corregirse.</p>	<p data-bbox="936 316 1167 1005">Retirar los materiales sin uso almacenados en el interior del robot. Dejar un espacio libre en el frente de las mesas de trabajo del robot. Retirar todos los objetos almacenados sobre los cuadros del equipo. Recoger y ordenar el cableado y colocar bandejas y protección de los cableados atornilladas en las zonas de paso.</p>	<p data-bbox="1178 978 1218 1005">NA</p>	<p data-bbox="1305 639 1498 667">MANTEIMIENTO</p>		<p data-bbox="1742 639 1861 667">Realizado</p>		

	 <p>Cuadro general del robot abierto</p>	<p>Debe cerrarse el cuadro general del robot.</p>	<p>NA</p>	<p>MANTEIMIENTO</p>		<p>Realizado</p>	
	<p>Es posible acceder al interior del robot por el lateral de las mesas</p>	<p>Debe cerrarse los laterales de las mesas de manera que sea imposible pasar por ellos al interior de la zona de trabajo del robot.</p>	<p>NA</p>	<p>MANTEIMIENTO</p>		<p>Realizado</p>	
	 <p>Parte del vallado no está protegido por cortinas de las radiaciones y proyecciones.</p>	<p>Cerrar todo el perímetro del vallado mediante cortinas inactivas fijas, de manera que no se puedan retirar fácilmente y que no quede ninguna zona sin cubrir para evitar radiaciones y proyecciones.</p>	<p>NA</p>	<p>MANTEIMIENTO</p>		<p>Realizado</p>	

	 <p data-bbox="351 501 907 560">Hay cableados amontonados y por el suelo. Hay cableados por el suelo sin proteger.</p>	<p data-bbox="936 153 1155 560">Ordenar los cableados, instalar bandejas o soportes para evitar que arrastren por el suelo. Cubrir los cableados que están en zonas de paso mediante chapas o bandejas atornilladas y fijas.</p>	<p data-bbox="1182 536 1218 560">NA</p>	<p data-bbox="1308 341 1500 365">MANTEIMIENTO</p>		<p data-bbox="1742 341 1861 365">Realizado</p>	
	 <p data-bbox="351 887 887 981">Los pupitres pueden desplazarse desde la zona protegida. pueden desde la</p>	<p data-bbox="936 571 1155 981">Las botoneras de los pupitres se pueden pulsar desde el interior de la zona protegida. Atornillar los pupitres al suelo para evitar que se pueda cambiar de posición y pulsar desde el interior de la zona protegida.</p>	<p data-bbox="1182 959 1218 983">NA</p>	<p data-bbox="1308 762 1500 786">MANTEIMIENTO</p>		<p data-bbox="1742 762 1861 786">Realizado</p>	
<p data-bbox="351 1098 864 1157">No hay válvula general de corte de la alimentación del aire comprimido al equipo.</p>		<p data-bbox="936 994 1155 1157">Colocar una válvula general de corte de aire al equipo fácilmente accesible.</p>	<p data-bbox="1182 1134 1218 1158">NA</p>			<p data-bbox="1742 1062 1861 1086">Realizado</p>	





	 <p>La alimentación de gas ARCAL se realiza mediante mangueras que van por el suelo sin proteger.</p>	<p>Instalar tuberías fijas o proteger estas mangueras de manera que no arrastren por el suelo.</p>	<p>NA</p>	<p>MANTEIMIENTO</p>		<p>Realizado</p>	
	 <p>No está señalizado en el frontal del puesto la obligación de utilizar protección auditiva y gafas de seguridad.</p>	<p>Se colocará carteles indicadores de uso obligatorio de gafas de seguridad y protección auditiva.</p>	<p>NA</p>	<p>Prevencion</p>		<p>Realizado</p>	

# ROBOT SOLDADURA 2 FANUC MATE 120/L

Riesgo y foto	Medida propuesta	Prioridad	Responsable	Presupuesto	Realización	Foto
 <p>Las zonas con temperaturas elevadas no están protegidas.</p>	<p>Proteger el calentador de gas mediante carcasa o rejilla envolvente para evitar el contacto accidental con su superficie caliente.</p>	<p>media</p>	<p>MANTENIMIENTO</p>		<p>REALIZADO</p>	
<p>No existen advertencias y señalizaciones de seguridad.</p>	<p>Colocar cartel advertencia por alta temperatura en el calentador de gas.</p>	<p>baja</p>	<p>Prevencion</p>		<p>REALIZADO</p>	



## ROBOT DE SOLDADURA FANUC CR-03

Riesgo y foto	Medida propuesta	Prioridad	Responsable	Presupuesto	Realización	Foto
<p>No existe espacio suficiente entre elementos móviles de la máquina y elementos fijos del entorno. (Anexo 2, Punto 1.1)</p>	<p>Hay materiales alrededor y en el frontal del equipo y también en su interior en la zona de trabajo del robot. Todo este material dificulta el acceso y su funcionalidad, y genera riesgo por golpes o tropiezos. Se debe ordenar el material necesario y retirar el innecesario, de manera haya espacio suficiente de paso en todo el perímetro y zona de trabajo. Debe retirarse todo objeto que esté sobre partes del equipo, de forma que se elimine el riesgo de caída del mismo sobre el trabajador.</p>	Media	Produccion		REALIZADO	
<p>No existe dispositivo de protección frente a proyecciones. (Anexo 1, Punto 1.4)</p> <p>No existen dispositivos limitadores de radiaciones (apantallamiento, atenuación). (Anexo 1, Punto 1.17)</p>	<p>Algunas de las cortinas inactivas están rotas o retiradas: reponerlas.</p>	Media	MANTENIMIENTO		REALIZADO	 
<p>El equipo no dispone de medios adecuados para evitar o limitar el riesgo de incendio/explosión; esto es evitar, limitar o confinar los puntos de ignición y la difusión de productos inflamables. (Anexo 1, Punto 1.15)</p>	<p>Retirar mueble y bidón del interior de la zona de soldadura por riesgo de incendio.</p>	Alto	MANTENIMIENTO		REALIZADO	 



Las zonas con temperaturas elevadas no están protegidas.  
No existen advertencias y señalizaciones de seguridad.

Proteger el calentador de gas mediante carcasa o rejilla envolvente para evitar el contacto accidental con su superficie caliente.

Colocar cartel advertencia por alta temperatura en el calentador de gas.

media

baja

MANTENIMIENTO




Prevencion





REALIZADO

REALIZADO



## CURVADORA TEJERO E-42-CNC

Riesgo y foto	Medida propuesta	Prioridad	Responsable	Presupuesto	Realización	Foto
 <p>No existe espacio suficiente entre elementos móviles de la máquina y elementos fijos del entorno. (Anexo 2, Punto 1.1)</p>	<p>Hay materiales sobre el equipo y apoyados en él. Todo este material dificulta el acceso y su funcionalidad. Se debe retirar y ordenar adecuadamente el material que está sobre el equipo y en su perímetro de manera que haya espacio suficiente todo el</p>	<p>1) media</p>	<p>Produccion</p>		<p>REALIZADO</p>	
 <p>Se puede activar el ciclo de trabajo en automático desde dentro de la zona peligrosa: Los sistemas de mando no son seguros. (Anexo 1, Punto 1.1)</p>	<p>Se debe colocar el pupitre de manera que no sea posible inicial el ciclo de trabajo desde el interior de la zona peligrosa.</p>	<p>2) alto</p>				

	 <p>El pedal se puede pisar de forma accidental, puede moverse al interior de la zona peligrosa: Los sistemas de mando no son seguros. (Anexo 1, Punto 1.1)</p>	<p>Debe colocarse carcasa superior en el pedal de inicio de ciclo para evitar su accionamiento accidental. Debe fijarse el pedal en la zona protegida de manera que no sea posible su uso desde el interior de la zona peligrosa.</p>	<p>3.1) alto 3.2) alto</p>	<p>MANTENIMIENTO</p>		<p>REALIZADO</p>	
	 <p>No existen dispositivos que impidan el acceso a las zonas peligrosas o que detengan la maniobra peligrosa antes de acceder a dicha zona (resguardos fijos, móviles regulables, etc.) (Anexo 1, Punto 1.8)</p>	<p>Deben de activarse las barreras de detección durante el ciclo en automático. Debe instalarse un sistema de amarre del perfil que se active en manual e independiente del inicio del ciclo para que el operario no tenga que sujetar el perfil a doblar y pueda iniciar el ciclo desde zona protegida.</p>	<p>4.1) inmediata 4.2) inmediata</p>	<p>Prevencion</p>			
	 <p>El cableado eléctrico y partes activas de la instalación eléctrica son inaccesibles. (Anexo 1, Punto 1.16)</p>	<p>Debe revisarse mangueras y tubos eléctricos de manera que discurren bajo tubos o por bandejas protegidas</p>	<p>5) media</p>	<p>MANTENIMIENTO</p>		<p>REALIZADO</p>	



## EQUIPOS SIN INFORME DE ADECUACIÓN AL R.5.1215/97

CÓDIGO	DESCRPCIÓN	MÓDELO	MARCA	Nº SERIE	FECHA ALTA	R.D.1215
	CELULA SOLDADURA					PTE
MC-21 AL MC-28	MUELLES DE CARGA					PTE
PA-01	PUERTA AUTOMATICA		ANGEL MIR			PTE
PA-02	PUERTA AUTOMATICA		ANGEL MIR			PTE





## EQUIPOS CON INFORME DE ADECUACIÓN AL R.5.1215/97

CÓDIGO	DESCRPCIÓN	MÓDELO	MARCA	Nº SERIE	FECHA ALTA	R.D.1215
CC-01	CÉLULA DE CONTROL	PERSONALIZ	TECNOS	9008	1/7/2017	REALIZADO
CP-01	CADENA PINTURA	A DETERMIN	GEMA		5/11/2018	REALIZADO
CR-01	CÉLULA ROBOT	CY-806 RJ3	FANUC	E00500259	18/4/2017	REALIZADO
CR-02	CÉLULA ROBOT	CY-806 RJ3	FANUC	E00706548	18/4/2017	REALIZADO
CR-03	CÉLULA ROBOT	CY-806 RJ3	FANUC	E1223.1018	1/1/2021	REALIZADO
CU-03	CURVADORA	E-42-CNC	TEJERO	E-16.168	1/3/2019	REALIZADO
EMB-02	EMBALADORA	MASTERPLA	ROBOPAC	30188180	02/03/2020	REALIZADO
EMB-03	EMBALADORA	WM-601	OMSTRAD	WR 1801079	01/06/2023	REALIZADO
EMP-02	ESMERIL DE PIE	LETAG	LETAG		1/7/2017	REALIZADO
EMP-04	ESMERIL DE PIE	SUPERLEMA	GALAGAR	11407122	10/2/2023	REALIZADO
EMP-05	ESMERIL DE PIE	SUPERLEMA	GALAGAR	11413522	10/2/2023	REALIZADO
PG-01	PUENTE GRÚA	MANDO INH	GH	110568	18/4/2018	REALIZADO
PRN-01	PRENSA	SORE	IMS	3443	1/7/2017	REALIZADO
PRN-02	PRENSA	REMACHAD	PARDO		1/7/2017	REALIZADO
PU-01	PUNZONADORA	PHL 125/30	SAFE LOIRE		1/7/2017	PTE
PU-02	PUNZONADORA	DEFOURTUB	HYDROPHYC		29/7/2019	REALIZADO
RM-01	REMACHADORA	STEINEL VS	STEINEL	VS 745	1/7/2017	REALIZADO
TC-01	TALADRO COLUMNA	TSR-25-32	ERLO		1/7/2017	REALIZADO
TF-01	TALADRO FRESADORA	AZ-34	IBARMIA	76177	1/7/2017	PTE
TF-02	TALADRO FRESADORA	ALFA21	VITAP	910134-R	6/8/2021	REALIZADO
TN-01	TORNO	WM290V-FF	WEISS	290024	1/7/2017	REALIZADO
TR-02	TRONZADORA	LGF ASTRA	FAT		1/7/2017	REALIZADO
TR-03	TRONZADORA	FCH-85-DB7	BEWO	14960	1/7/2017	REALIZADO
TR-04	TRONZADORA	FALCON 315	MEP	142684-15F	1/1/2018	REALIZADO
TR-06	TRONZADORA	LS1019L	MAKITA	15778G	6/8/2021	REALIZADO
TR-07	TRONZADORA	TIGER 352 N	MEP	570108/26	25/7/2022	REALIZADO
TRL-01	TRONZADORA LASER	ADIGE LT-71	ADIGE	7506010604	9/10/2019	REALIZADO
TRL-02	TRONZADORA LASER	ADIGE LT-65	ADIGE	7502010106	9/10/2020	REALIZADO
TRT-01	TRITURADORA	VALPAK	TECHVAL	4100	30/9/2019	REALIZADO
UP-02	UTILLAJE PARDO	INSERCCIÓN	PARDO		18/4/2018	REALIZADO



## ESMERIL LETAG

Riesgo y foto	Medida propuesta	Prioridad	Responsable	Presupuesto	Realización	Foto
 <p>Un corte en el suministro de energía o cambio de las condiciones de funcionamiento no obliga a un rearme de la máquina. (Anexo 1, Punto 1.12)</p>	<p>Cambiar el interruptor actual por un seccionador con puesta a cero de seguridad. De manera que, ante un corte y reanudación de la corriente eléctrica, el equipo no vuelva a arrancar, sino que sea necesario su activación voluntaria.</p>	<p>1) media</p>	<p>MANTENIMIENTO</p>		<p>REALIZADO</p>	
 <p>La esmeril dispone de pantallas regulables, pero están tan sucias, que es imposible visualizar correctamente la zona de trabajo.</p> <p>El resguardo envolvente de las muelas es demasiado grande, no se ajusta al espesor de las mismas. (Anexo 1, Punto 1.4)</p>	<p>Limpiar o sustituir las pantallas para poder visualizar correctamente la zona de mecanizado.</p>	<p>2.1) alto</p>	<p>MANTENIMIENTO</p>		<p>REALIZADO</p>	






<p>El resguardo envolvente de las muelas es demasiado grande, no se ajusta al espesor de las mismas. (Anexo 1, Punto 1.4)</p>	<p>Sustituir los resguardos envolventes por otros más ajustados al espesor de las muelas.</p>	<p>2.2) alto</p>	<p>MANTENIMIENTO</p>	<p>No se puede porque el eje incluida la tuerca ya estan casi rozando con las protecciones. La maquina puede trabajar con piedra de 40mm de anchura y ahora estan colocadas unas de 25mm por eso se ven muy grandes.</p>	<p>REALIZADO</p>	
<p>No se dispone de placa apoya herramientas regulables. (Anexo 1, Punto 1.8)</p> 		<p>3) alto</p>	<p>MANTENIMIENTO</p>		<p>REALIZADO</p>	
<p>El cableado no dispone de tubo de protección. (Anexo 1, Punto 1.16)</p> 		<p>4) alto</p>	<p>MANTENIMIENTO</p>		<p>REALIZADO</p>	

# PUENTE GRÚA GH 2,5 TN


Riesgo y foto	Medida propuesta	Prioridad	Responsable	Presupuesto	Realización	Foto	
 <p>Órganos de accionamiento no son claramente identificables (texto, dibujos, etc.) y/o señalizados.</p>	<p>Debido al desgaste no se aprecian correctamente todas las funciones de los pulsadores del mando. Volver a rotular las funciones para permitir identificar claramente las acciones de cada pulsador.</p>	<p>alta</p>	<p>MANTENIMIENTO</p>		<p>REALIZADO</p>		



# LIJADORA SUPERLEMA EMP-04




Riesgo y foto	Medida propuesta	Prioridad	Responsable	Presupuesto	Realización	Foto
No existe dispositivo de protección frente a proyecciones.	Colocar una pantalla antiproyecciones, transparente y regulable que limite en lo posible las proyecciones hacia el rostro del trabajador.	1) alta	MANTENIMIENTO		REALIZADO	
Los resguardos son fácilmente anulables.	El resguardo envolvente de la banda de lija puede abrirse sin herramienta. Colocar tornillos de manera que para abrirlo sea necesario utilizar herramienta.	2) media	MANTENIMIENTO		REALIZADO	 
No existen advertencias y señalizaciones de seguridad.	Se colocarán señales normalizadas de "obligatorio uso de pantalla facial" y "obligatorio uso de protección auditiva" en la pared frontal, bien visible desde el puesto de trabajo.	3) baja	Prevencion			

## LIJADORA SUPERLEMA EMP-05










Riesgo y foto	Medida propuesta	Prioridad	Responsable	Presupuesto	Realización	Foto
 <p>Existe dispositivo de protección frente a contactos eléctricos indirectos (interruptor diferencial y puesta a tierra del equipo).</p>	<p>En el momento de la visita el equipo no está conectado a la red eléctrica. Cuando el equipo se conecte a la red se debe asegurar la protección frente al contacto eléctrico directo e indirecto. (esto es, instalar interruptor magnetotérmico y diferencial adecuados y la conexión de tierra)</p>	<p>INMEDIATA</p>	<p>MANTENIMIENTO</p>			

## PRENSA EXCÉNTRICA IMS 50-RE








Riesgo y foto	Medida propuesta	Prioridad	Responsable	Presupuesto	Realización	Foto
 <p>No existe dispositivo de parada de emergencia. El dispositivo de parada de emergencia no es fácil</p>	<p>Volver a colocar la seta de emergencia del equipo. La seta de emergencia a la que nos referíamos en el apartado anterior será de color rojo y tendrá un aro amarillo alrededor.</p>	1, 2) media	MANTENIMIENTO		REALIZADO	
<p>La máquina no se mantiene parada mientras este activa la parada de emergencia. El rearme de la emergencia provoca la puesta en marcha automática del proceso productivo.</p>	<p>El paro de emergencia se instalará de manera que la máquina, no se ponga en funcionamiento mientras esté pulsada. El paro de emergencia se instalará de manera que, aunque se rearme dicho paro, la máquina, no se ponga en funcionamiento sino que sea obligatorio un rearme de la misma.</p>	3, 4) media	MANTENIMIENTO		REALIZADO	
 <p>No existen dispositivos que impidan el acceso a las zonas peligrosas o que detengan la maniobra peligrosa antes de acceder a dicha zona (resguardos fijos, móviles regulables, etc.)</p>	<p>Colocar el enclavamiento de la puerta de acceso al interior de la prensa, a la zona de regulación del recorrido de la prensa, de manera que su apertura detenga en movimiento del equipo.</p>	5) media	MANTENIMIENTO		REALIZADO	

	<p>Los resguardos son fácilmente anulables.</p>	<p>Las lengüetas de los detectores de los resguardos del equipo se fijarán con remaches (no atornillados) de manera que no sean fácilmente anulables.</p>	<p>6) media</p>	<p>MANTENIMIENTO</p>		<p>REALIZADO</p>		
	<p>El cableado eléctrico y partes activas de la instalac</p>	<p>Reparar el aislamiento y la protección del cableado eléctrico del presostato de aire.</p>	<p>7) alta</p>	<p>MANTENIMIENTO</p>		<p>REALIZADO</p>		



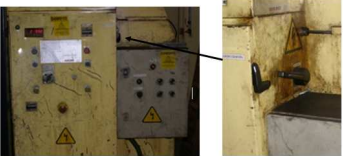

**PRENSA REMACHADO DE BISAGRAS PARDO**

Riesgo y foto	Medida propuesta	Prioridad	Responsable	Presupuesto	Realización	Foto
No existe espacio suficiente entre elementos móviles de la máquina y elementos fijos del entorno.	Limpiar el equipo y retirar los materiales no necesarios de su entorno para limitar el riesgo por tropiezo mientras se utiliza.	alta	Produccion		REALIZADO	
No existen dispositivos que permitan separarlo de las diferentes fuentes de energía (eléctrica, neumática, etc.).	Debe instalarse una válvula de corte de aire que permita separar al equipo fácilmente del suministro de aire comprimido.	alta	MANTENIMIENTO		REALIZADO	
 Los sistemas de mando no son seguros.	El sistema de doble mando para el accionamiento del equipo está roto, debe repararse de manera que su funcionamiento impida que las manos del trabajador puedan acceder a las zonas de atrapamiento generadas por los cilindros neumáticos.	alta	MANTENIMIENTO		REALIZADO	  
  No existe dispositivo de protección frente a proyecciones. No hay protecciones que evitarían proyecciones derivadas de posibles estallidos o roturas de herramientas.	Debe revisarse los tubos de aire comprimido, sujetarlos a puntos fijos e instalarlos bajo tubos de protección o bandejas de canalización, de manera que esté limitado el riesgo por proyecciones en caso de fugas y por latigazo en caso de roturas.	alta	MANTENIMIENTO		REALIZADO	 


# PUNZONADORA LOIRE

Riesgo y foto	Medida propuesta	Prioridad	Responsable	Presupuesto	Realización	Foto
 <p>Se ha instalado una segunda barrera de detección en el frontal del equipo, la intención es colocar la barrera interior en posición horizontal y así impedir el acceso a la zona de peligro por la parte inferior.</p>	<p>Cambiar la posición de la barrera de detección interior de vertical a horizontal para impedir el acceso al interior por la parte inferior.</p>	NA	MANTENIMIENTO		<p>REALIZADO: se ha fijado el pupitre donde se encuentra el mando de pulsación continua al suelo. De esta manera antes de acceder a la zona de atrapamiento es necesario dejar de pulsar y el equipo se detiene.</p>	 
 <p>Falta la rejilla en los resguardos laterales.</p>	<p>Colocar la rejilla que falta en ambos resguardos laterales</p>	NA	MANTENIMIENTO		REALIZADO	 
 <p>Está señalizado de forma provisional el uso de las siguientes EPI's: casco, guantes, calzado y gafas. No está señalizado en el equipo el uso obligatorio de equipos de protección auditiva.</p>	<p>Colocar la señalización de las EPI's mediante carteles homologados. Si fuera necesario y según informe ruido incluir el uso obligatorio de protección auditiva.</p>	NA	Prevencion		REALIZADO	



	<p>Realizar una limpieza y mantenimiento general del equipo que incluya la reparación de la puerta del cuadro eléctrico y de las rejillas de protección.</p>	<p>NA</p>	<p>MANTENIMIENTO</p>		<p>REALIZADO</p>			
	<p>Se debe retirar el cuadro sin uso, de manera que sea posible introducir un candado en el interruptor general eléctrico en la posición de desconectado y sea además más fácilmente accesible.</p>	<p>NA</p>	<p>MANTENIMIENTO</p>		<p>REALIZADO</p>			


# PUNZONADORA LOIRE

Riesgo y foto	Medida propuesta	Prioridad	Responsable	Presupuesto	Realización	Foto
 <p>No existe espacio suficiente entre elementos móviles de la máquina y elementos fijos del entorno.</p>	<p>El equipo está completamente rodeado por diversos materiales que impiden el normal acceso a sus cuadros y a la parte posterior. Retirar todos los materiales entorno al equipo de manera que se pueda acceder fácilmente.</p>	alta	PRODUCCION			


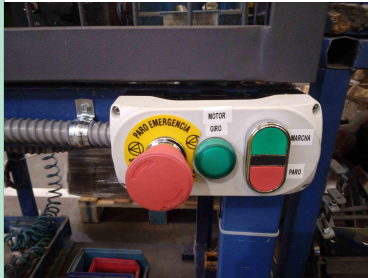



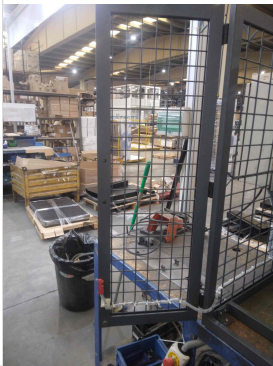


# PUNZONADORA DEFORTUBE HYDROPYC

Riesgo y foto	Medida propuesta	Prioridad	Responsable	Presupuesto	Realización	Foto
No existen advertencias y señalizaciones de seguridad. (Anexo 1, Punto 1.13)	Sustituir el piloto luminoso roto en el cuadro que indica la puesta en marcha del equipo.	media	MANTENIMIENTO		REALIZADO	
No existen advertencias y señalizaciones de seguridad. (Anexo 1, Punto 1.13)	Colocar señalización de uso obligatorio de gafas de seguridad.	media	Prevencion		REALIZADO	

	<p>No existen advertencias y señalizaciones de seguridad. (Anexo 1, Punto 1.13)</p>	<p>Colocar señalización de riesgo de contacto eléctrico en el cuadro de mando.</p>	<p>baja</p>	<p>MANTENIMIENTO</p>		<p>REALIZADO</p>	
--	---	--	-------------	----------------------	--	------------------	---




# REMACHADORA STEINEL VS

Riesgo y foto	Medida propuesta	Prioridad	Responsable	Presupuesto	Realización	Foto
 <p>Órganos de accionamiento no son claramente identificables (texto, dibujos, etc.) y/o señalizados.</p>	Identificar las funciones de los diferentes mandos. Retirar o anular los mandos sin uso.	media	MANTENIMIENTO		REALIZADO	 
 <p>No existe dispositivo de protección frente a proyecciones. No existen dispositivos que impidan el acceso a las <b>zonas peligrosas</b> o que detengan la maniobra peligrosa antes de acceder a dicha zona (resguardos fijos, móviles regulables, etc.)</p>	Instalar una <b>pantalla</b> de protección frontal que limite las proyecciones hacia el trabajador y que limite el acceso del trabajador a la zona de atrapamiento.	alta	MANTENIMIENTO		REALIZADO	 

	<p>Los <b>resguardos</b> no son de fabricación sólida y resistente. Los resguardos son fácilmente anulables.</p>	<p>La <b>pantalla</b> a la que nos referíamos en el apartado anterior será de fabricación sólida y resistente. La apertura de la pantalla provocará el paro del equipo. La pantalla se colocará a suficiente distancia de la zona de atrapamiento para permitir el uso del equipo. La pantalla a la que nos referíamos antes será transparente para permitir la observación del ciclo de remachado. La pantalla será regulable y se elegirá del tamaño, forma y altura adecuada de manera que sea posible su utilización para las diferentes piezas de remachado y a la vez proteja al operario. La pantalla frontal limitará las posibles proyecciones en caso de rotura y proyección del remache.</p>	<p>alta</p>	<p>MANTENIMIENTO</p>		<p>REALIZADO</p>		
	<p>No hay protecciones que evitarían proyecciones derivadas de posibles estallidos o roturas de <b>herramientas</b>.</p>	<p>Se fabricarán <b>utillajes</b> que permitan posicionar y sujetar las piezas a remachar, de manera que el trabajador no deba sujetar las piezas con la mano y a la vez sirvan para fijar las piezas de manera que se evite movimientos inesperados</p>	<p>alta</p>	<p>UTILLAJES</p>				

## TALADRO VERTICAL ERLO TS-25/32


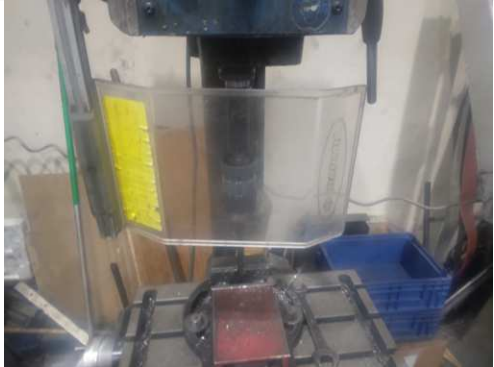
Riesgo y foto	Medida propuesta	Prioridad	Responsable	Presupuesto	Realización	Foto
<p>El dispositivo de parada de emergencia no es fácilmente identificable. (Anexo 1, Punto 1.3)</p>	<p>Colocar un aro amarillo alrededor del paro de emergencia.</p>	<p>1) media</p>	<p>MANTENIMIENTO</p>		<p>REALIZADO</p>	
<p>No existe dispositivo de protección frente a proyecciones. (Anexo 1, Punto 1.4)</p> 	<p>El resguardo actual está roto. Se colocará un resguardo móvil frontal que cierre la zona de mecanizado y con las dimensiones suficientes para impedir la proyección accidental de viruta hacia el trabajador.</p>	<p>2) alta</p>	<p>MANTENIMIENTO</p>		<p>REALIZADO</p>	

	<p>No existen dispositivos que impidan el acceso a las zonas peligrosas o que detengan la maniobra peligrosa antes de acceder a dicha zona (resguardos fijos, móviles regulables, etc.) (Anexo 1, Punto 1.8)</p>	<p>El resguardo al que nos referíamos en el apartado anterior tendrá las dimensiones suficientes para impedir el acceso accidental a la zona de peligro del equipo desde el puesto del operario.</p>	<p>3) alta</p>	<p>MANTENIMIENTO</p>		<p>REALIZADO</p>	
	<p>Los resguardos no son de fabricación sólida y resistente. (Anexo 1, Punto 1.8a)</p>	<p>La pantalla a la que nos referíamos en el apartado anterior será de fabricación sólida y resistente</p>	<p>4) alta</p>	<p>MANTENIMIENTO</p>		<p>REALIZADO</p>	
	<p>Los resguardos son fácilmente anulables. (Anexo 1, Punto 1.8c)</p>	<p>La pantalla a la que nos referíamos en el apartado anterior dispondrá de enclavamiento de manera que su apertura provocará el paro del equipo</p>	<p>5) alta</p>	<p>MANTENIMIENTO</p>		<p>REALIZADO</p>	




	<p>El resguardo no está colocado a suficiente distancia de la zona peligrosa. (Anexo 1, Punto 1.8d)</p>	<p>El resguardo frontal estará situado a la distancia suficiente y tendrá las dimensiones adecuadas para limitar en lo posible las proyecciones y el acceso a la broca</p>	<p>6) alta</p>	<p>MANTENIMIENTO</p>		<p>REALIZADO</p>	
	<p>Los resguardos no permiten la observación del ciclo de trabajo. (Anexo 1, Punto 1.8e)</p>	<p>El resguardo será de plástico transparente, de manera que permita la observación del ciclo de trabajo.</p>	<p>7) alta</p>	<p>MANTENIMIENTO</p>		<p>REALIZADO</p>	
	<p>No existen advertencias y señalizaciones de seguridad. (Anexo 1, Punto 1.13)</p>	<p>Se colocarán señal normalizada de "obligatorio uso de gafas de seguridad".</p>	<p>8) media</p>	<p>Prevencion</p>		<p>REALIZADO</p>	


## TALADRO VERTICAL IBARMIA AZ-34

Riesgo y foto	Medida propuesta	Prioridad	Responsable	Presupuesto	Realización	Foto
 <p>No está señalizado en el equipo el uso obligatorio de protección auditiva.</p>	<p>Señalizar en el frontal del equipo, visible desde el puesto de trabajo, el uso obligatorio de protección auditiva</p>	<p>NA</p>	<p>Prevencion</p>		<p>REALIZADO</p>	
<p>No existe dispositivo de protección frente a proyecciones. (Anexo 1, Punto 1.4)</p>	<p>El resguardo actual está muy sucio y no se ve con claridad. Se colocará un resguardo móvil frontal que cierre la zona de mecanizado y con las dimensiones suficientes para impedir la proyección accidental de viruta hacia el trabajador.</p>	<p>2) alta</p>	<p>MANTENIMIENTO</p>		<p>REALIZADO</p>	



<p>El dispositivo de parada de emergencia no es fácilmente identificable. (Anexo 1, Punto 1.3)</p>	<p>Colocar un aro amarillo alrededor del paro de emergencia.</p>	<p>1) media</p>	<p>MANTENIMIENTO</p>		<p>REALIZADO</p>	
--	--	-----------------	----------------------	--	------------------	---

## MULTITALADRO ALPHA CLASSIC 21 VITAP


Riesgo y foto	Medida propuesta	Prioridad	Responsable	Presupuesto	Realización	Foto
 <p>Debe mejorarse el sistema de captación de contaminantes (polvo, humos, gases, vapores, etc.).</p>	<p>Mejorar la aspiración conectando la segunda boca de aspiración del equipo.</p> <p>El sistema de aspiración es compartido, deben colocarse válvulas de corte de manera que, al arrancar cada uno de los equipos que la utilizan, sea posible cerrar las bocas del resto de los equipos y concentrar el caudal de aspiración en el equipo que se esté utilizando.</p>	1) media	MANTENIMIENTO			

TORNO WEISS WM290V-FF						
Riesgo y foto	Medida propuesta	Prioridad	Responsable	Presupuesto	Realización	Foto
 <p>No existe dispositivo de protección frente a proyecciones. (Anexo 1, Punto 1.4)</p>	Debe colocarse un resguardo en la zona de mecanizado para limitar en lo posible la proyección de partículas hacia el trabajador.	1) alta	MANTENIMIENTO		REALIZADO	
<p>No existen dispositivos que impidan el acceso a las zonas peligrosas o que detengan la maniobra peligrosa antes de acceder a dicha zona (resguardos fijos, móviles regulables, etc.) (Anexo 1, Punto 1.8)</p>	El resguardo al que nos referíamos en el apartado atención protegerá al trabajador del acceso accidental a la zona de mecanizado.	2) alta	MANTENIMIENTO		REALIZADO	

	<p>Los resguardos son fácilmente anulables. (Anexo 1, Punto 1.8c)</p>	<p>El resguardo al que nos referíamos en los apartados anteriores dispondrá de un detector que detenga el equipo si se retira.</p>	<p>3) alta</p>	<p>MANTENIMIENTO</p>		<p>REALIZADO</p>	
	<p>No hay protecciones que evitarían proyecciones derivadas de posibles estallidos o roturas de herramientas. (Anexo 1, Punto 1.7)</p>	<p>El resguardo de torreta al que nos referíamos en los apartados anteriores será lo suficientemente resistente como para proteger al trabajador en caso de rotura de la herramienta de mecanizado.</p>	<p>4) alta</p>	<p>MANTENIMIENTO</p>		<p>REALIZADO</p>	

	<p>No existen advertencias y señalizaciones de seguridad. (Anexo 1, Punto 1.13)</p>	<p>Se colocará señal de uso obligatorio de gafas antiproyecciones en la pared, bien visible desde el puesto de trabajo. Se colocará un advertencia de riesgo eléctrico en la puerta del cuadro eléctrico del equipo.</p>	<p>5) alta</p>	<p>MANTENIMIENTO</p>		<p>REALIZADO</p>	
--	---	--	----------------	----------------------	--	------------------	---

# TRONZADORA LGF ASTRA

Riesgo y foto	Medida propuesta	Prioridad	Responsable	Presupuesto	Realización	Foto
 <p>No existe espacio suficiente entre elementos móviles de la máquina y elementos fijos del entorno.</p>	Limpiar y retirar los recortes y materiales del entorno del equipo de manera que el operario pueda utilizarlo con espacio suficiente y sin riesgo de tropezar.	alta	Produccion			
<p>No existe dispositivo de protección frente a proyecciones.</p>	Reparar y proteger mediante bandeja o tubo protector las conexiones de aire situadas en la parte posterior del equipo.	alta	MANTENIMIENTO			

	<p>La utilización de los resguardos conlleva situaciones inseguras con riesgos suplementarios.</p>	<p>La carcasa se sujeta en la posición superior mediante un solo amortiguador. Debe repararse el segundo amortiguador de manera que la carcasa quede asegurada en la posición superior mediante los dos.</p>	<p>alta</p>	<p>MANTENIMIENTO</p>		<p>REALIZADO</p>		
	<p>No existe sistema de captación de contaminantes (polvo, humos, gases, vapores, etc.).</p>	<p>Debe revisarse y repararse todo el sistema de aspiración localizada del polvo generado durante el corte.</p>	<p>alta</p>	<p>MANTENIMIENTO</p>		<p>REALIZADO</p>		
	<p>No existen advertencias y señalizaciones de seguridad.</p>	<p>Hay señales de uso obligatorio de gafas cerradas antiproyecciones y protectores auditivos, pero son pequeñas. Deben colocarse señales homologadas de uso obligatorio de gafas y proyector auditivo en el frontal del equipo bien visible desde el puesto de trabajo.</p>	<p>media</p>	<p>Prevencion</p>		<p>REALIZADO</p>		




# TRONZADORA AUTOMÁTICA BEWO FCH-85-M

Riesgo y foto	Medida propuesta	Prioridad	Responsable	Presupuesto	Realización	Foto
<p>No existe espacio suficiente entre elementos móviles de la máquina y elementos fijos del entorno.</p>	<p>Debe retirarse el material almacenado alrededor del equipo para permitir el trabajo seguro.</p>	alta	MANTENIMIENTO Y PRODUCCION		REALIZADO	
<p>No existen dispositivos que impidan el acceso a las zonas peligrosas o que detengan la maniobra peligrosa antes de acceder a dicha zona (resguardos fijos, móviles regulables, etc.)</p>	<p>Debe colocarse valla lateral que evite el acceso accidental a la zona de alimentación de las barras.</p>	alta	MANTENIMIENTO		REALIZADO	



	<p>La utilización de los resguardos conlleva situaciones inseguras con riesgos suplementarios</p>	<p>Debe revisarse los amortiguadores de los resguardos del equipo de manera que al abrir queden seguros y no caigan sobre el operario. Debe repararse las asas rotas de los resguardos.</p>	<p>alta</p>	<p>MANTENIMIENTO</p>		<p>REALIZADO</p>		
	<p>El cableado eléctrico y partes activas de la instalac</p>	<p>Debe repararse el conector de electroválvula.</p>	<p>alta</p>	<p>MANTENIMIENTO</p>		<p>REALIZADO</p>		

# TRONZADORA MEP FALCON 315

Riesgo y foto	Medida propuesta	Prioridad	Responsable	Presupuesto	Realización	Foto
 <p>No existe espacio suficiente entre elementos móviles.</p>	<p>Hay perfiles y otros materiales por el suelo, alrededor del equipo, que no permiten el fácil acceso y manejo del mismo; además generan riesgo de caída. Retirar cualquier material en el entorno del equipo que no permita el fácil acceso y manejo seguro de la tronadora. Se ha instalado un tope posicionador, pero tienen un apoyo inestable; se debe mejorar su estabilidad ampliando la base de la pata de apoyo.</p>	1) alta	Produccion		REALIZADO	
 <p>No existen dispositivos que permitan separarlo de las diferentes fuentes de energía (eléctrica, neumática, etc.).</p>	<p>El interruptor general eléctrico tiene rota la leva de bloqueo; debe repararse o sustituirse por otro que permita bloquear su apertura con candado.</p>	2) media	MANTENIMIENTO		REALIZADO	
<p>No existen advertencias y señalizaciones de seguridad.</p>	<p>Colocar señal de uso obligatorio de gafas y protección auditiva, en el frontal del equipo, bien visible desde el puesto de trabajo.</p>	3) media	Prevencion		REALIZADO	

## TRONZADORA MAKITA




Riesgo y foto	Medida propuesta	Prioridad	Responsable	Presupuesto	Realización	Foto
 <p>No existe sistema de captación de contaminantes (polvo, humos, gases, vapores, etc.).</p>	<p>El equipo dispone de conexión para aspiración localizada. Debe colocarse un sistema de aspiración y recogida del polvo generado durante el corte.</p>	<p>alta</p>	<p>MANTENIMIENTO</p>		<p>REALIZADO</p>	

# TRONZADORA MEP TIGER 352

Riesgo y foto	Medida propuesta	Prioridad	Responsable	Presupuesto	Realización	Foto
No existe espacio suficiente entre elementos móviles	Hay perfiles y otros materiales por el suelo, alrededor del equipo, que no permiten el fácil acceso y manejo del mismo; además generan riesgo de caída. Retirar cualquier material en el entorno del equipo que no permita el fácil acceso y manejo seguro de la tronzadora.	1) alta	Produccion		REALIZADO	
No existen advertencias y señalizaciones de seguridad.	Colocar señal de uso obligatorio de gafas y protección auditiva, en el frontal del equipo, bien visible desde el puesto de trabajo.	2) media	Prevencion		REALIZADO	

# TRONZADORA LÁSER ADIGE LT-652

Riesgo y foto	Medida propuesta	Prioridad	Responsable	Presupuesto	Realización	Foto
 <p>No existe espacio suficiente entre elementos móviles de la máquina y elementos fijos del entorno.</p>	<p>Debe retirarse el material almacenado en el interior del equipo para permitir el acceso seguro en caso de mantenimiento o cambios de utillajes.</p>	<p>media</p>	<p>MANTENIMIENTO</p>		<p>REALIZADO</p>	
  <p>No existen advertencias y señalizaciones de seguridad.</p>	<p>Señalizar en el filtro el uso obligatorio de mascarilla respiratoria.</p>	<p>media</p>	<p>Prevencion</p>		<p>REALIZADO</p>	

 <p>No existe dispositivo de protección frente a proyecciones. (Anexo I, Punto 1.4)</p>	<p>Reparar las gomas rotas en las zonas de salida de perfiles mecanizados.</p>	<p>2) media</p>	<p>MANTENIMIENTO</p>	<p>REALIZADO</p>	
<p>La comprensión de los dispositivos de alarma no es clara sin posibilidad de ambigüedades. (Anexo I, Punto 1.11)</p>	<p>Limpiar/sustituir las señales que se encuentran deterioradas; se recomienda cambiarlas de sitio para que no se deterioren fácilmente</p>	<p>3) baja</p>	<p>MANTENIMIENTO</p>	<p>REALIZADO</p>	







# CORTADORA AUTOMÁTICA LASER ADIGE

Riesgo y foto	Medida propuesta	Prioridad	Responsable	Presupuesto	Realización	Foto
	Retirar las piezas y materiales almacenados entorno al equipo y sobre él. Retirar las eslingas colgadas del equipo en la zona del alimentador de perfiles. Retirar los objetos almacenados entorno al equipo	1) media	Produccion		REALIZADO	
 <p>No existe dispositivo de protección frente a proyecciones. (Anexo I, Punto 1.4)</p>	Reparar las gomas rotas en las zonas de salida de perfiles mecanizados.	2) media	MANTENIMIENTO		REALIZADO	





## ÚTIL DE INSERCIÓN DE PERNOS ALCONTEC

Riesgo y foto	Medida propuesta	Prioridad	Responsable	Presupuesto	Realización	Foto
 <p>El dispositivo de parada de emergencia no es fácilmente identificable. (Anexo 1, Pto. 1.3)</p>	Colocar un aro amarillo alrededor del paro de emergencia.	1) baja	MANTENIMIENTO		REALIZADO	
 <p>La utilización de los resguardos conlleva situaciones inseguras con riesgos suplementarios. (Anexo 1, Punto 1.8b)</p>	Parte de las rejillas del vallado está rotas de manera que se puede pinchar el operario con los alambres sueltos. Reparar las rejillas deformadas y los alambres sueltos.	2) media	MANTENIMIENTO		REALIZADO	
 <p>Los resguardos son fácilmente anulables. (Anexo 1, Punto 1.8c)</p>	Parte del vallado está sujeto con bridas plásticas. Retirar las bridas y tornillar las partes móviles del vallado para que no sea fácil acceder a la zona interior.	3) media	MANTENIMIENTO		REALIZADO	



No existen advertencias y señalizaciones de seguridad. (Anexo 1, Punto 1.13)

Colocar señal de uso obligatorio de gafas en el frontal del equipo.

4) media

Prevencion

# Informe técnico sobre la evaluación de equipos de trabajo.

(Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo modificado por RD 2177/2004 de 12 de noviembre).



## CURVADORA TEJERO E-42-CNC

**EMPRESA:** IND HIDRAULICAS PARDO, SL

**CENTRO:** Polígono Centrovía.  
C/. Los Ángeles 5  
50198 – La Muela

**FECHA:** Marzo de 2023

# Índice

1. Introducción.....	3
2. Descripción de los equipos, deficiencias y propuestas de mejora.....	4
2.1.- Curvadora de perfiles TEJERO E-42-CNC nº E-16.168.....	4
3. Conclusiones.....	8
ANEXO 1. PLANIFICACIÓN DE LAS ADAPTACIONES DE LOS EQUIPOS.....	10
ANEXO 2. VALORACIÓN DE LOS EQUIPOS. LISTA DE COMPROBACIÓN.....	13
ANEXO 3. NORMATIVA ASOCIADA.....	20



# 1. Introducción.

El presente informe se realiza a petición de la empresa IND HIDRÁULICAS PARDO SL y en su nombre Dña. Nieves Ibáñez y tiene por objeto determinar las condiciones de seguridad de las máquinas indicadas en el apartado 2 del presente informe e indicar los contenidos de los **anexos I.1 y I.2 del Real Decreto 1215/1997** que pudieran verse incumplidos.

Se visitó la empresa con fecha 21 de marzo de 2023 en compañía de Dña. Marta Bellido como coordinadora de prevención y D. Ángel Hernandez durante la cual se observó la máquina evaluada y se entrevistó a las personas necesarias para recopilar toda la información necesaria para la elaboración del presente informe<sup>1</sup>.

Se recuerda a la empresa el deber de dar información a los representantes de los trabajadores de los resultados del presente informe.

---

<sup>1</sup> Entre otros trabajadores del centro que en función de los puestos pudieron ser preguntados quien/quienes fue/fueron consultado/s y dio/dieron las oportunas explicaciones para la realización del presente informe.

## 2. Descripción de los equipos, deficiencias y propuestas de mejora.

### 2.1.- Curvadora de perfiles TEJERO E-42-CNC nº E-16.168

#### 2.1.1. Descripción.

Curvadora de perfiles de control numérico y de un eje. Este equipo permite curvar un perfil en varios puntos con diferentes ángulos y curvaturas. Este equipo permite hacer marcos, brazos o cuerpos a partir de perfiles rectangulares, cuadrados o redondos de hasta 40 milímetros.





En principio la curvadora CNC está diseñada para trabajar en ciclos automáticos; en primer lugar, el trabajador introduce la punta del perfil en el cabezal, seguido sale de la zona de peligro y activa el ciclo automático de trabajo desde el pupitre.

Se da la circunstancia que el equipo solo activa el amarre de la punta del perfil al comenzar el ciclo automático. Por este motivo, solo se puede trabajar en este equipo con los perfiles que quedan estables al introducir su punta en el cabezal. Los que no quedan estables, obligan al operario a permanecer en la zona de peligro una vez activado el ciclo y por lo tanto en riesgo de golpe o atrapamiento. Para poder hacerlo así, las barreras de detección perimetrales están desactivadas. Este funcionamiento obliga a trabajar en zona peligrosa y por lo tanto no es seguro.

La seguridad del equipo se completa con vallado perimetral que limita el acceso al equipo por los laterales por donde no es necesario operar.

Para programar el equipo, se dispone de doble mando que permite los movimientos del ciclo en manual uno a uno y a una velocidad reducida. El doble mando mantiene las manos del trabajador fuera de la zona de peligro.



### 2.1.2. Propuesta de mejoras y correcciones.

- Hay materiales sobre el equipo y apoyados en él. Todo este material dificulta el acceso y su funcionalidad. Se debe retirar y ordenar adecuadamente el material que está sobre el equipo y en su perímetro de manera que haya espacio suficiente todo el perímetro y ningún material sobre el equipo con riesgo de caída sobre el trabajador.



- Se puede activar el ciclo de trabajo en automático desde dentro de la zona peligrosa. Se debe colocar el pupitre de manera que no sea posible inicial el ciclo de trabajo desde el interior de la zona peligrosa.
- Debe colocarse carcasa superior en el pedal de inicio de ciclo para impedir su accionamiento accidental. Debe fijarse el pedal en la zona protegida de manera que no sea posible su uso desde el interior de la zona peligrosa.



- Deben de activarse las barreras de detección durante el ciclo en automático.
- Debe instalarse un sistema de amarre del perfil que se active en manual e independiente del inicio del ciclo para que el operario no tenga que sujetar el perfil a doblar y pueda iniciar el ciclo desde zona protegida.
- Para que el operario no tenga que sujetar el perfil a doblar, debe instalarse un sistema de amarre independiente del inicio del ciclo.



- Debe revisarse mangueras y tubos eléctricos de manera que discurran bajo tubos o por bandejas protegidas.





## 3. Conclusiones.

A la vista de los resultados obtenidos en la empresa IND HIDRÁULICAS PARDO SL podemos hacer las siguientes valoraciones:

Las indicaciones que se hacen en este informe corresponden a las condiciones existentes en el día que se realizó la visita.

De acuerdo a lo indicado en la valoración de los equipos realizado en el presente informe, podemos señalar que la maquina **curvadora de perfiles TEJERO E-42-CNC nº E-16.168** perteneciente a la empresa IND HIDRÁULICAS PARDO SL presentan ciertas deficiencias y por lo tanto no cumple, en su totalidad, con las prescripciones dadas en los **anexos I.1; I.2 del RD 1215/1997**, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo; y en concreto con los apartados que se indican en el mencionado punto.

Así pues, la empresa IND HIDRÁULICAS PARDO SL deberá proceder a corregir dichas deficiencias mediante las medidas y dispositivos de seguridad necesarios con objeto de adecuar las máquinas a la normativa vigente. En el Anexo I de este informe, se presenta individualizada por máquinas o equipos estudiados, una planificación de las acciones correctoras que se han de acometer en cada caso, así como, una propuesta a las soluciones que se plantean, para que en el caso de que algunas de ellas no se pudieran acometer de una manera inmediata se corrijan de forma alternativa.

Se recuerda a la empresa el deber de dar información a los representantes de los trabajadores de los resultados del presente informe.

Por último, **MAS PREVENCIÓN Servicio de Prevención, S.L.U.** quiere agradecer a la empresa IND HIDRÁULICAS PARDO SL así como a Dña. Marta Bellido y D. Ángel Hernandez la colaboración y apoyo prestado para elaborar el presente informe, y se pone a su entera disposición para cuantas consultas y aclaraciones consideren necesarias.



ANTONIO FERRERES



# ANEXO 1. PLANIFICACIÓN DE LAS ADAPTACIONES DE LOS EQUIPOS.

En el presente anexo se desarrolla la "Planificación de la Prevención" resultante de este informe, reflejando los riesgos y la propuesta de medidas correctoras que deberán realizarse. En ella, se deberán determinar los medios humanos y materiales, así como la asignación de recursos económicos (**artículo 9, Real Decreto 39/1997**, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención).

Se recomienda que IND HIDRÁULICAS PARDO SL a través de la persona designada planifique dichas medidas en función de la prioridad asignada.

- 1. Prioridad inmediata.** Situación de riesgo inminente. Debe subsanarse con carácter inmediato.
- 2. Prioridad alta.** Son situaciones de riesgo grave que deben ser subsanadas a la mayor brevedad posible.
- 3. Prioridad media.** Representa situaciones de riesgo que deben ser subsanadas.
- 4. Prioridad baja.** La probabilidad de que cause un accidente es baja. No es una situación de riesgo grave.

**MAS PREVENCIÓN Servicio de Prevención, S.L.U.** ofrece a IND HIDRÁULICAS PARDO SL la gestión de las mejoras propuestas en el presente informe. Mediante este servicio se compromete a proporcionar una relación de proveedores y los correspondientes presupuestos para que IND HIDRAULICAS PARDO SL opte por el que considere más oportuno y, posteriormente, realizar un seguimiento de la implantación de la mejora para finalmente, dar el visto bueno y proceder a la actualización del presente informe.

**PLANIFICACIÓN DE LA PREVENCIÓN. EVALUACIÓN DE EQUIPOS DE TRABAJO.**

**EMPRESA:** IND HIDRAULICAS PARDO, SL

**CENTRO:** Polígono Centrovía. La Muela

**Fecha Evaluación:** 21/3/2023

**SECCIÓN:** Nave

**MÁQUINA:** Curvadora de perfiles  
TEJERO E-42-CNC

RIESGO/ASPECTO DEFICIENTE	PRIORIDAD	MEDIDA PROPUESTA	FECHA PREVISTA APLICACIÓN	PRESUPUESTO	FECHA DE REALIZACIÓN	RESPONSABLE
No existe espacio suficiente entre elementos móviles de la máquina y elementos fijos del entorno. (Anexo 2, Punto 1.1)	3-MEDIA	Hay materiales sobre el equipo y apoyados en él. Todo este material dificulta el acceso y su funcionalidad. Se debe retirar y ordenar adecuadamente el material que está sobre el equipo y en su perímetro de manera que haya espacio suficiente todo el perímetro y ningún material sobre el equipo con riesgo de caída sobre el trabajador.				
Se puede activar el ciclo de trabajo en automático desde dentro de la zona peligrosa: Los sistemas de mando no son seguros. (Anexo 1, Punto 1.1)	2-ALTO	Se debe colocar el pupitre de manera que no sea posible inicial el ciclo de trabajo desde el interior de la zona peligrosa.				
El pedal se puede pisar de forma accidental, puede moverse al interior de la zona peligrosa: Los sistemas de mando no son seguros. (Anexo 1, Punto 1.1)	2-ALTO 2-ALTO	Debe colocarse carcasa superior en el pedal de inicio de ciclo para evitar su accionamiento accidental. Debe fijarse el pedal en la zona protegida de manera que no sea posible su uso desde el interior de la zona peligrosa.				

**PLANIFICACIÓN DE LA PREVENCIÓN. EVALUACIÓN DE EQUIPOS DE TRABAJO.**

**EMPRESA:** IND HIDRAULICAS PARDO, SL

**CENTRO:** Polígono Centrovía. La Muela

**Fecha Evaluación:** 21/3/2023

**SECCIÓN:** Nave

**MÁQUINA:** Curvadora de perfiles  
TEJERO E-42-CNC

RIESGO/ASPECTO DEFICIENTE	PRIORIDAD	MEDIDA PROPUESTA	FECHA PREVISTA APLICACIÓN	PRESUPUESTO	FECHA DE REALIZACIÓN	RESPONSABLE
No existen dispositivos que impidan el acceso a las zonas peligrosas o que detengan la maniobra peligrosa antes de acceder a dicha zona (resguardos fijos, móviles regulables, etc.) (Anexo 1, Punto 1.8)	1-INMEDIATA  1-INMEDIATA	Deben de activarse las barreras de detección durante el ciclo en automático.  Debe instalarse un sistema de amarre del perfil que se active en manual e independiente del inicio del ciclo para que el operario no tenga que sujetar el perfil a doblar y pueda iniciar el ciclo desde zona protegida.				
El cableado eléctrico y partes activas de la instalación eléctrica son inaccesibles. (Anexo 1, Punto 1.16)	3-MEDIA	Debe revisarse mangueras y tubos eléctricos de manera que discurran bajo tubos o por bandejas protegidas				

Alternativas a las medidas propuestas

<p>FIRMA DELEGADOS DE PREVENCIÓN</p>   <p>Fecha:</p>	<p>APROBADO POR</p>   <p>Fecha:</p>
---	--



## **ANEXO 2. VALORACIÓN DE LOS EQUIPOS. LISTA DE COMPROBACIÓN.**

**1.- Valoración.** Curvadora de perfiles TEJERO E-42-CNC nº E-16.168

Lista de comprobación con la valoración de la máquina con respecto a las prescripciones dadas en el RD 1215/97.

<b>SITUACIÓN DE LA MÁQUINA</b>					
<b>ASPECTOS EVALUADOS</b>	<b>R.D. 1215/97</b>	<b>VALORACIÓN</b>			<b>OBSERVACIONES</b>
		<b>SÍ</b>	<b>NO</b>	<b>NP</b>	
La máquina está bien anclada, fijada, o estabilizada.	Anexo I, punto 1.6	X			
Los medios de acceso a zonas en altura son adecuados.	Anexo I, punto 1.6			X	
Las zonas en altura disponen de barandilla.	Anexo I, punto 1.6			X	
Existe espacio suficiente entre elementos móviles de la máquina y elementos fijos del entorno.	Anexo II, punto 1.1		X		

<b>SEPARACIÓN DE FUENTES DE ENERGÍA</b>					
<b>ASPECTOS EVALUADOS</b>	<b>R.D. 1215/97</b>	<b>VALORACIÓN</b>			<b>OBSERVACIONES</b>
		<b>SÍ</b>	<b>NO</b>	<b>NP</b>	
Existen dispositivos que permitan separarlo de las diferentes fuentes de energía (eléctrica, neumática, etc.).	Anexo I, punto 1.12	X			
Un corte en el suministro de energía o cambio de las condiciones de funcionamiento obliga a un rearme de la máquina.	Anexo I, punto 1.12	X			

<b>ÓRGANOS DE ACCIONAMIENTO Y PUESTA EN MARCHA</b>					
<b>ASPECTOS EVALUADOS</b>	<b>R.D. 1215/97</b>	<b>VALORACIÓN</b>			<b>OBSERVACIONES</b>
		<b>SÍ</b>	<b>NO</b>	<b>NP</b>	
Órganos de accionamiento claramente identificables (texto, dibujos, etc.) y/o	Anexo I, punto 1.1	X			

Curvadora de perfiles E-42-CNC TEJERO nº E-16.168



### ÓRGANOS DE ACCIONAMIENTO Y PUESTA EN MARCHA

ASPECTOS EVALUADOS	R.D. 1215/97	VALORACIÓN			OBSERVACIONES
		SÍ	NO	NP	
señalizados.					
Los órganos de accionamiento se encuentran fuera de las zonas peligrosas.	Anexo I, punto 1.1	X			Los movimientos en manual se realizan de uno en uno, con doble mando y a velocidad reducida.
La manipulación involuntaria de los órganos de accionamiento conlleva situaciones sin riesgo.	Anexo I, punto 1.1	X			
Desde el puesto del operador se observan todas las zonas de riesgo, o bien se dispone de sistema previo de alerta acústico, visual, ó detector de presencia. La zona de riesgo se puede abandonar fácilmente y de forma segura.	Anexo I, punto 1.1	X			
Los sistemas de mando son seguros.	Anexo I, punto 1.1		X		
Imposibilidad de producirse una puesta en marcha mediante acción involuntaria.	Anexo I, punto 1.2	X			

### DISPOSITIVOS DE PARADA

ASPECTOS EVALUADOS	R.D. 1215/97	VALORACIÓN			OBSERVACIONES
		SÍ	NO	NP	
Dispone de órganos de accionamiento que permitan la parada total en condiciones de seguridad.	Anexo I, punto 1.3	X			
La orden de parada tiene prioridad sobre la orden de puesta en marcha.	Anexo I, punto 1.3	X			
La orden de parada corta el suministro de energía a los órganos de accionamiento.	Anexo I, punto 1.3	X			
Todos los puestos de trabajo disponen de orden de parada.	Anexo I, punto 1.3	X			
Existe dispositivo de parada de emergencia.	Anexo I, punto 1.3	X			

Curvadora de perfiles E-42-CNC TEJERO nº E-16.168

### DISPOSITIVOS DE PARADA

ASPECTOS EVALUADOS	R.D. 1215/97	VALORACIÓN			OBSERVACIONES
		SÍ	NO	NP	
Dispositivo de parada de emergencia fácilmente identificable y de color de la seta rojo.	Anexo I, punto 1.3	X			
La máquina se mantiene parada mientras este activa la parada de emergencia.	Anexo I, punto 1.3	X			
Aunque se rearme la emergencia no se reactiva automáticamente el proceso productivo y hace falta reactivarlo manualmente.	Anexo I, punto 1.3	X			

### RESGUARDOS: PROYECCIONES Y ATRAPAMIENTOS

ASPECTOS EVALUADOS	R.D. 1215/97	VALORACIÓN			OBSERVACIONES
		SÍ	NO	NP	
Existe dispositivo de protección frente a proyecciones.	Anexo I, punto 1.4			X	
Existen dispositivos que impidan el acceso a las zonas peligrosas o que detengan la maniobra peligrosa antes de acceder a dicha zona (resguardos fijos, móviles regulables, etc.)	Anexo I, punto 1.8		X		
Los resguardos son de fabricación sólida y resistente.	Anexo I, punto 1.8a	X			
La utilización de los resguardos conlleva situaciones seguras sin riesgos suplementarios.	Anexo I, punto 1.8b		X		
Los resguardos son difícilmente anulables.	Anexo I, punto 1.8c	X			
El resguardo está colocado a suficiente distancia de la zona peligrosa.	Anexo I, punto 1.8d		X		
Los resguardos permiten la observación del ciclo de trabajo.	Anexo I, punto 1.8e	X			
Los resguardos permiten intervenciones de mantenimiento.	Anexo I, punto 1.8f	X			

Curvadora de perfiles E-42-CNC TEJERO nº E-16.168

### CONDICIONES AMBIENTALES Y DISPOSITIVOS DE CAPTACIÓN

ASPECTOS EVALUADOS	R.D. 1215/97	VALORACIÓN			OBSERVACIONES
		SÍ	NO	NP	
El equipo se utiliza en condiciones climatológicas o industriales agresivas y posee sistema de protección como cabina o similar.	Anexo I, punto 1.14			X	
Existe sistema de captación de contaminantes (polvo, humos, gases, vapores, etc.).	Anexo I, punto 1.5			X	

### RIESGOS POR ESTALLIDO O ROTURA DE HERRAMIENTAS

ASPECTOS EVALUADOS	R.D. 1215/97	VALORACIÓN			OBSERVACIONES
		SÍ	NO	NP	
Hay protecciones que evitarían proyecciones derivadas de posibles estallidos o roturas de herramientas.	Anexo I, punto 1.7			X	
Herramientas manuales bien constituidas (dimensiones adecuadas, sin bordes agudos ni superficies resbaladizas , aislantes).	Anexo I, punto 1.19	X			

### ILUMINACIÓN

ASPECTOS EVALUADOS	R.D. 1215/97	VALORACIÓN			OBSERVACIONES
		SÍ	NO	NP	
Dispone de iluminación suficiente para percibir detalles del trabajo en área visual durante el funcionamiento / mantenimiento.	Anexo I, punto 1.9	X			Iluminación general de la nave

### CONTACTOS TÉRMICOS

ASPECTOS EVALUADOS	R.D. 1215/97	VALORACIÓN			OBSERVACIONES
		SÍ	NO	NP	
Las zonas accesibles del equipo con temperaturas elevadas o muy bajas están protegidas (Por ejemplo superficie metálica	Anexo I, punto 1.10			X	

Curvadora de perfiles E-42-CNC TEJERO nº E-16.168

### CONTACTOS TÉRMICOS

ASPECTOS EVALUADOS	R.D. 1215/97	VALORACIÓN			OBSERVACIONES
		SÍ	NO	NP	
a más de 65°).					

### SEÑALIZACIÓN

ASPECTOS EVALUADOS	R.D. 1215/97	VALORACIÓN			OBSERVACIONES
		SÍ	NO	NP	
La comprensión de los dispositivos de alarma es clara sin posibilidad de ambigüedades.	Anexo I, punto 1.11			X	
Existen advertencias y señalizaciones de seguridad.	Anexo I, punto 1.13	X			

### RIESGOS ELÉCTRICOS

ASPECTOS EVALUADOS	R.D. 1215/97	VALORACIÓN			OBSERVACIONES
		SÍ	NO	NP	
Existe dispositivo de protección frente a contactos eléctricos indirectos (interruptor diferencial y puesta a tierra del equipo).	Anexo I, punto 1.16	X			
El cableado eléctrico y partes activas de la instalación eléctrica son inaccesibles.	Anexo I, punto 1.16	X			

### RIESGO DE INCENDIO Y EXPLOSIÓN

ASPECTOS EVALUADOS	R.D. 1215/97	VALORACIÓN			OBSERVACIONES
		SÍ	NO	NP	
El equipo es adecuado para evitar o limitar el riesgo de incendio/explosión; esto es evitar, limitar o confinar los puntos de ignición y la difusión de productos inflamables.	Anexo I, punto 1.15	X			Extintores en la nave cercanos al equipo

**RUIDO, VIBRACIONES Y EXPOSICIÓN A RADIACIONES**

ASPECTOS EVALUADOS	R.D. 1215/97	VALORACIÓN			OBSERVACIONES
		SÍ	NO	NP	
Existen dispositivos limitadores de ruido, vibraciones, o radiaciones (silenciadores, encerramientos, apantallamientos, etc.).	Anexo I, punto 1.17			X	
Existen dispositivos limitadores de vibraciones (apoyos antivibratorios, mangos antivibratorios, asientos con amortiguación).	Anexo I, punto 1.17			X	
Existen dispositivos limitadores de radiaciones (apantallamiento, atenuación).	Anexo I, punto 1.17			X	

**LÍQUIDOS CORROSIVOS O A ALTA TEMPERATURA**

ASPECTOS EVALUADOS	R.D. 1215/97	VALORACIÓN			OBSERVACIONES
		SÍ	NO	NP	
Dispone de protecciones adecuadas para evitar el contacto accidental con líquidos corrosivos o a alta temperatura.	Anexo I, punto 1.18			X	
Existen dispositivos adecuados para retener, limpiar, retirar residuos o fugas cercanos a un elemento peligroso.	Anexo I, punto 1.18			X	



# **ANEXO 3. NORMATIVA ASOCIADA.**

## **NORMATIVA BÁSICA**

**Real Decreto 485/1997**, de 14 de abril (B.O.E. nº 97, 23-04-1997), sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

**Real Decreto 486/1997**, de 14 de abril (B.O.E. nº 97, 23-04-1997), por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

**Real Decreto 1435/1992**, de 27 de noviembre (B.O.E. nº 297, 11-12-1992), por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo 89/392/CEE, relativa a la aproximación de las legislaciones de los estados miembros sobre maquinas.

**Real Decreto 56/1995**, de 20 enero (B.O.E. nº 33, 08-02-1995), por el que se modifica el Real Decreto 1435/1992, de 27 de noviembre, relativo a las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo 89/392/CEE, sobre máquinas.

**Real Decreto 1644/2008**, de 10 de octubre (B.O.E. nº 246, 11-10-2008), por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas. Deroga Real Decreto 1435/1992 y Real Decreto 56/1995.

**Real Decreto 1215/1997**, de 18 de julio (B.O.E. nº 188, 07-08-1997), por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

**Real Decreto 2177/2004**, de 12 de noviembre (B.O.E. nº 274, 13-11-2004), por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura.

**Real Decreto 2291/1985**, de 28 de noviembre (B.O.E. nº 296, 11-12-1985), por el que se aprueba el Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención de los mismos.

**Real Decreto 842/2002**, de 2 de agosto (B.O.E. nº 224, 18-09-2002), por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión.

**Real Decreto 614/2001**, de 8 de junio (B.O.E. nº 148, 21-06-2001), sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.

**Real Decreto 473/1988**, de 30 de marzo (B.O.E. nº 121, 20-05-1998), por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo de las Comunidades Europeas 76/767/CEE sobre aparatos a presión.

**Real Decreto 769/1999**, de 7 de mayo marzo (B.O.E. nº 129, 31-05-1999), por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo, 97/23/CE, relativa a los equipos de presión y se modifica el Real Decreto 1244/1979, de 4 de abril, que aprobó el Reglamento de aparatos a presión.

**Real Decreto 1495/1991**, de 11 de octubre (B.O.E. nº 247, 15-10-1991), por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo de las Comunidades Europeas 87/404/CEE, sobre recipientes a presión simples.

**Real Decreto 2060/2008**, de 12 de diciembre (B.O.E. nº 31, 05-02-2008), por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias.

**Real Decreto 413/1997**, de 21 de marzo (B.O.E. nº 91, 16-04-1997), sobre protección operacional de los trabajadores externos con riesgo de exposición a radiaciones ionizantes por intervención en zona controlada.

**Real decreto 486/2010**, de 23 de abril (B.O.E. nº 91, 16-04-1997), sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a radiaciones ópticas artificiales.

## **NORMAS UNE ASOCIADAS A LA SEGURIDAD EN MÁQUINAS DE MANERA GENERAL**

### **UNE-EN 414**

Seguridad de las máquinas. Reglas para el diseño y presentación de las normas de seguridad.

### **UNE-EN 1070**

Seguridad de las máquinas. Terminología.



**UNE-EN 614-1**

Seguridad de las máquinas. Principios de diseño ergonómico. Parte 1: Terminología y principios generales.

**EN ISO 14121-1**

Seguridad de las máquinas. Evaluación del riesgo. Parte 1: Principios.

**NORMAS UNE ASOCIADAS A LA SITUACIÓN DE LA MÁQUINA**

**UNE-EN ISO 12100-2**

Seguridad de las máquinas. Conceptos básicos, principios generales para el diseño. Parte 2: Principios técnicos.

**UNE-EN 349**

Seguridad de las máquinas. Distancias mínimas para evitar el aplastamiento de partes del cuerpo humano.

**UNE-EN ISO 13857**

Seguridad de las máquinas. Distancias de seguridad para impedir que se alcancen zonas peligrosas con los miembros superiores e inferiores.

**NORMAS UNE ASOCIADAS A LA SEPARACIÓN DE FUENTES DE ENERGÍA**

**UNE-EN 60204-1**

Seguridad de las máquinas. Equipo eléctrico de las máquinas. Parte 1: Requisitos generales.

**UNE-EN ISO 4413**

Transmisiones hidráulicas. Reglas generales y requisitos de seguridad para los sistemas y sus componentes.

**UNE-EN 983**

Seguridad de las máquinas. Requisitos de seguridad para sistemas y componentes para transmisiones hidráulicas y neumáticas. Neumática.

**NORMAS UNE ASOCIADAS CON LOS ÓRGANOS DE ACCIONAMIENTO**

**UNE-EN 60204-1**

Seguridad de las máquinas. Equipo eléctrico de las máquinas. Parte 1: Requisitos generales.

**UNE-EN 574**

Seguridad de las máquinas. Dispositivos de mando a dos manos. Aspectos funcionales. Principios para el diseño.

**UNE-EN ISO 12100-2**

Seguridad de las máquinas. Conceptos básicos, principios generales para el diseño. Parte 2: Principios técnicos.

**UNE-EN 981**

Seguridad de las máquinas. Sistemas de señales de peligro y de información auditivas y visuales.

**NORMAS UNE ASOCIADAS CON LA PUESTA EN MARCHA**

**UNE-EN 1037**

Seguridad de las máquinas. Prevención de una puesta en marcha intempestiva.

**UNE-EN 574**

Seguridad de las máquinas. Dispositivos de mando a dos manos. Aspectos funcionales. Principios para el diseño.

**NORMAS UNE ASOCIADAS CON LOS DISPOSITIVOS DE PARADA**

**UNE-EN 1037**

Seguridad de las máquinas. Prevención de una puesta en marcha intempestiva.

**UNE-EN 60204-1**

Seguridad de las máquinas. Equipo eléctrico de las máquinas. Parte 1: Requisitos generales.

**UNE-EN ISO 13850**

Seguridad de las máquinas. Parada de emergencia. Principios para el diseño.

**NORMAS UNE ASOCIADAS CON LOS RESGUARDOS: PROYECCIONES Y ATRAPAMIENTOS**

**UNE-EN 953**

Seguridad de las máquinas. Resguardos. Requisitos generales para el diseño y construcción de resguardos fijos y móviles.

**UNE-EN ISO 12100-2**

Seguridad de las máquinas. Conceptos básicos, principios generales para el diseño. Parte 2: Principios técnicos.

**UNE-EN 1088**

Seguridad de las máquinas. Dispositivos de enclavamiento asociados a resguardos. Principios para el diseño y selección.

**UNE-EN 547-1**

Seguridad de las máquinas. Medidas del cuerpo humano. Parte 1: Principios para la determinación de las dimensiones requeridas para el paso de todo el cuerpo en las máquinas.

**UNE-EN 547-2**

Seguridad de las máquinas. Medidas del cuerpo humano. Parte 2: Principios para la determinación de las dimensiones requeridas para las aberturas de acceso.

**UNE-EN ISO 13857**

Seguridad de las máquinas. Distancias de seguridad para impedir que se alcancen zonas peligrosas con los miembros superiores e inferiores.

**NORMAS UNE ASOCIADAS CON LAS CONDICIONES AMBIENTALES Y DISPOSITIVOS DE CAPTACIÓN**

**UNE-EN 626-1**

Seguridad de las máquinas. Reducción de riesgos para la salud debido a sustancias peligrosas emitidas por las máquinas. Parte 1: Principios y especificaciones para los fabricantes de maquinaria.

**UNE-EN 1093-3**

Seguridad de las máquinas. Valoración de la emisión de sustancias peligrosas transportadas por el aire. Parte 3: Método de ensayo para la medición de la tasa de emisión de un contaminante específico.

**UNE-EN 1093-4**

Seguridad de las máquinas. Valoración de las sustancias peligrosas transportadas por el aire. Parte 4: Eficacia de captación de un sistema de aspiración. Método del trazador.

## **NORMAS UNE ASOCIADAS CON LOS RIESGOS POR ESTALLIDO O ROTURA DE HERRAMIENTAS**

### **UNE-EN ISO 12100-2**

Seguridad de las máquinas. Conceptos básicos, principios generales para el diseño. Parte 2: Principios técnicos.

### **UNE-EN 953**

Seguridad de las máquinas. Resguardos. Requisitos generales para el diseño y construcción de resguardos fijos y móviles.

### **UNE-EN 50114-1**

Seguridad de herramientas manuales portátiles accionadas por motor eléctrico. Parte 1: Requisitos generales.

### **UNE-EN ISO 28927**

Herramientas a motor portátiles. Métodos de ensayo para la evaluación de las emisiones de vibraciones.

## **NORMAS UNE ASOCIADAS CON LA ILUMINACIÓN**

### **UNE-EN 1837**

Seguridad de las máquinas. Iluminación integrada en las máquinas.

## **NORMAS UNE ASOCIADAS CON LOS CONTACTOS TÉRMICOS**

### **UNE-EN ISO 13732-1**

Ergonomía del ambiente térmico. Métodos para la evaluación de la respuesta humana al contacto con superficies. Parte 1: Superficies calientes.

## **NORMAS UNE ASOCIADAS CON LA SEÑALIZACIÓN**

### **UNE-EN 61310-1**

Seguridad de las máquinas. Indicación, marcado y maniobra. Parte 1: Especificaciones para las señales visuales, audibles y táctiles.

### **UNE-EN 61310-2**

Seguridad de las máquinas. Indicación, marcado y maniobra. Parte 2: Requisitos para el marcado.

**UNE-EN 61310-3**

Seguridad de las máquinas. Indicación, marcado y maniobra. Parte 3: Requisitos para la ubicación y el funcionamiento de los órganos de accionamiento.

**UNE-EN 981**

Seguridad de las máquinas. Sistemas de señales de peligro y de información auditivas y visuales.

**UNE-EN 842**

Seguridad de las máquinas. Señales visuales de peligro. Requisitos generales, diseño y ensayos.

**NORMAS UNE ASOCIADAS CON LOS RIESGOS ELÉCTRICOS**

**UNE-EN 60204-1**

Seguridad de las máquinas. Equipo eléctrico de las máquinas. Parte 1: Requisitos generales.

**UNE-EN 60079-0**

Atmósferas explosivas. Parte 0: Equipo. Requisitos generales.

**NORMAS UNE ASOCIADAS CON EL RIESGO DE INCENDIO Y EXPLOSIÓN**

**UNE-EN 1127-1**

Atmósferas explosivas. Prevención y protección contra la explosión. Parte 1: Conceptos básicos y metodología.

**UNE-EN ISO 12100-2**

Seguridad de las máquinas. Conceptos básicos, principios generales para el diseño. Parte 2: Principios técnicos.

**UNE-EN 60079-0**

Atmósferas explosivas. Parte 0: Equipo. Requisitos generales.

## **NORMAS UNE ASOCIADAS CON EL RUIDO, VIBRACIONES Y EXPOSICIÓN A RADIACIONES**

### **UNE-EN-ISO 1120**

Acústica. Ruido emitido por máquinas y equipos. Guía de utilización de las normas básicas para la determinación de los niveles de presión acústica de emisión en el puesto de trabajo y en otras posiciones especificadas.

### **UNE-EN 1032**

Vibraciones mecánicas. Ensayos de maquinaria móvil a fin de determinar el valor de emisión de las vibraciones.

### **UNE-EN 60825-1**

Seguridad de los productos láser. Parte 1: Clasificación de los equipos y requisitos.

### **UNE-EN 12198-1**

Seguridad de las máquinas. Evaluación y reducción de los riesgos debidos a las radiaciones emitidas por las máquinas. Parte 1: Principios generales.

### **UNE-EN 12198-3**

Seguridad de las máquinas. Evaluación y reducción de los riesgos debidos a las radiaciones emitidas por las máquinas. Parte 3: Reducción de radiaciones mediante atenuación o apantallamiento.

## **NORMAS UNE ASOCIADAS CON LÍQUIDOS CORROSIVOS O ALTA TEMPERATURA**

### **UNE-EN ISO 12100**

Seguridad de las máquinas. Principios generales para el diseño. Evaluación del riesgo y reducción del riesgo.

### **UNE-EN ISO 13732-1**

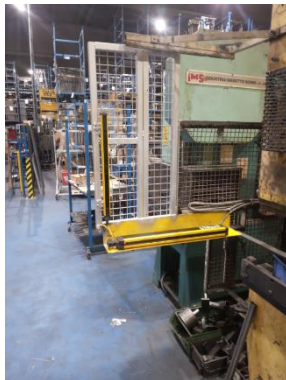
Ergonomía del ambiente térmico. Métodos para la evaluación de la respuesta humana al contacto con superficies. Parte 1: Superficies calientes.

### Contra - Informe: PUNZONADORA LOIRE

1. Se ha instalado una segunda barrera de detección en el frontal del equipo, la intención es colocar la barrera interior en posición horizontal y así impedir en acceso a la zona de peligro por la parte inferior. Cambiar la posición de la barrera de detección interior de vertical a horizontal para impedir el acceso al interior por la parte inferior.



REALIZADO: se ha fijado el pupitre donde se encuentra el mando de pulsación continua al suelo.



2. Falta la rejilla en los resguardos laterales. Colocar la rejilla que falta en ambos resguardos laterales.

REALIZADO



3. Está señalizado de forma provisional el uso de las siguientes EPI's: casco, guantes, calzado y gafas. No está señalizado en el equipo el uso obligatorio de equipos de protección auditiva. Colocar la señalización de las EPI's mediante carteles homologados. Si fuera necesario y según informe ruido incluir el uso obligatorio de de protección auditiva.

**REALIZADO**



4. Todo el equipo se aprecia sucio, hay un cuadro abierto y tiene la puerta deformada que dificulta su cierre, las rejillas de protección de los cilindros frontales están dobladas. Realizar una limpieza y mantenimiento general del equipo que incluya la reparación de la puerta del cuadro eléctrico y de las rejillas de protección.

**REALIZADO**



ANTES:



DESPUES:



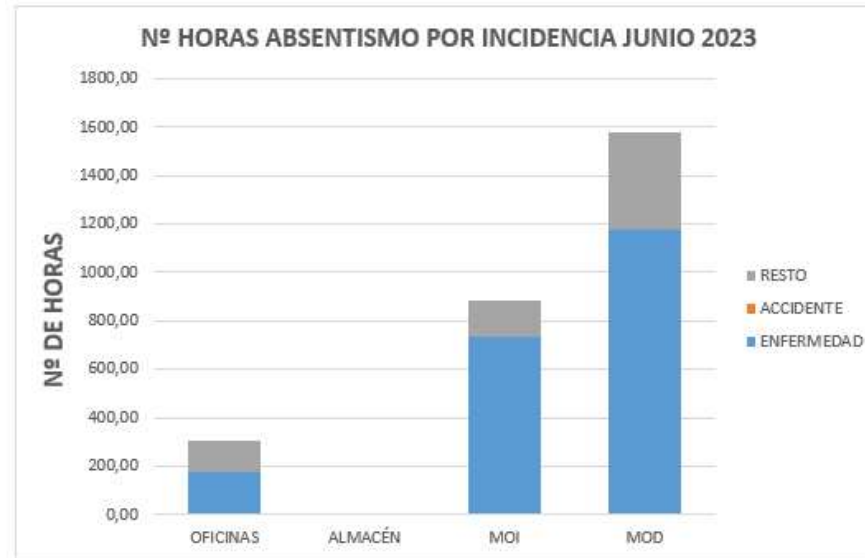
5. El interruptor general que se encuentra en un lateral, puede desconectar el equipo pero no es posible meter un candado para consignarlo, porque golpea en el cuadro sin uso que está debajo. Se debe retirar el cuadro sin uso, de manera que sea posible introducir un candado en el interruptor general eléctrico en la posición de desconectado y sea además más fácilmente accesible.

**REALIZADO:**



**TOTAL HORAS TRABAJADAS 22.221,0688**

**TOTAL HORAS ABSENTISMO 2.767,78**

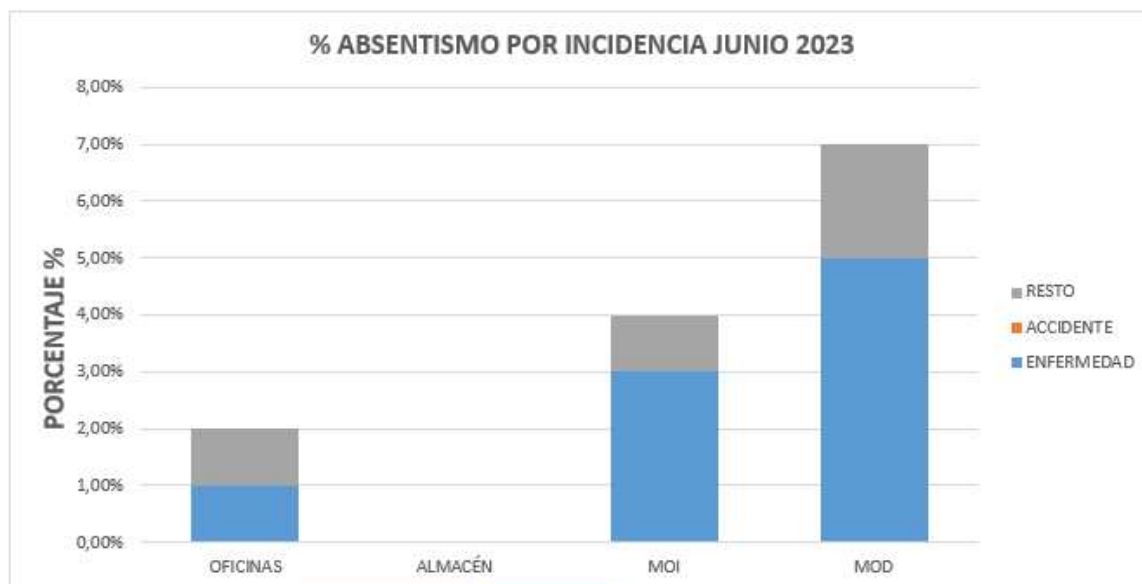


	ENFERMEDAD	ACCIDENTE	RESTO
OFICINAS	176,00	0,00	125,68
ALMACÉN	0,00	0,00	3,37
MOI	736,00	0,00	150,85
MOD	1176,00	0,00	399,88

Durante el mes de junio, la sección con mayor número de horas de absentismo se encuentra en la mano de obra directa debido a enfermedad.

Las horas totales de absentismo han sido 2.767,78

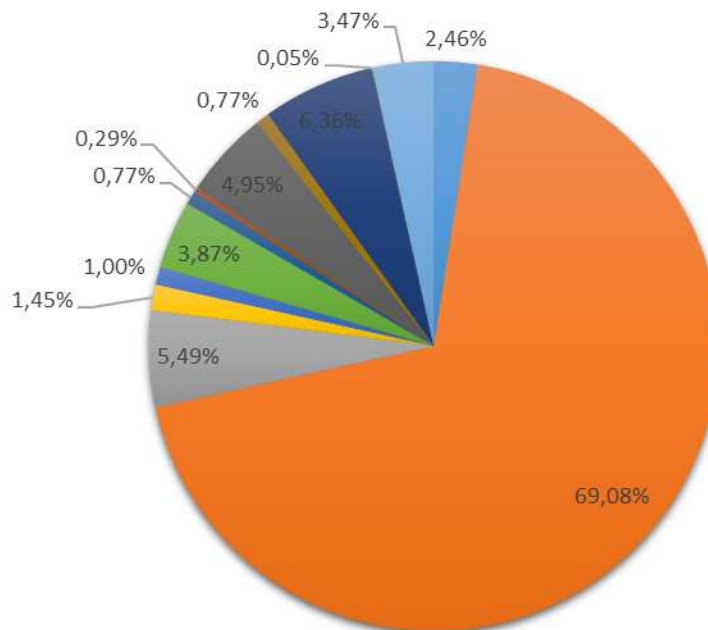
**TOTAL 12%**



	ENFERMEDAD	ACCIDENTE	RESTO
OFICINAS	1,00%	0,00%	1,00%
ALMACÉN	0,00%	0,00%	0,00%
MOI	3,00%	0,00%	1,00%
MOD	5,00%	0,00%	2,00%

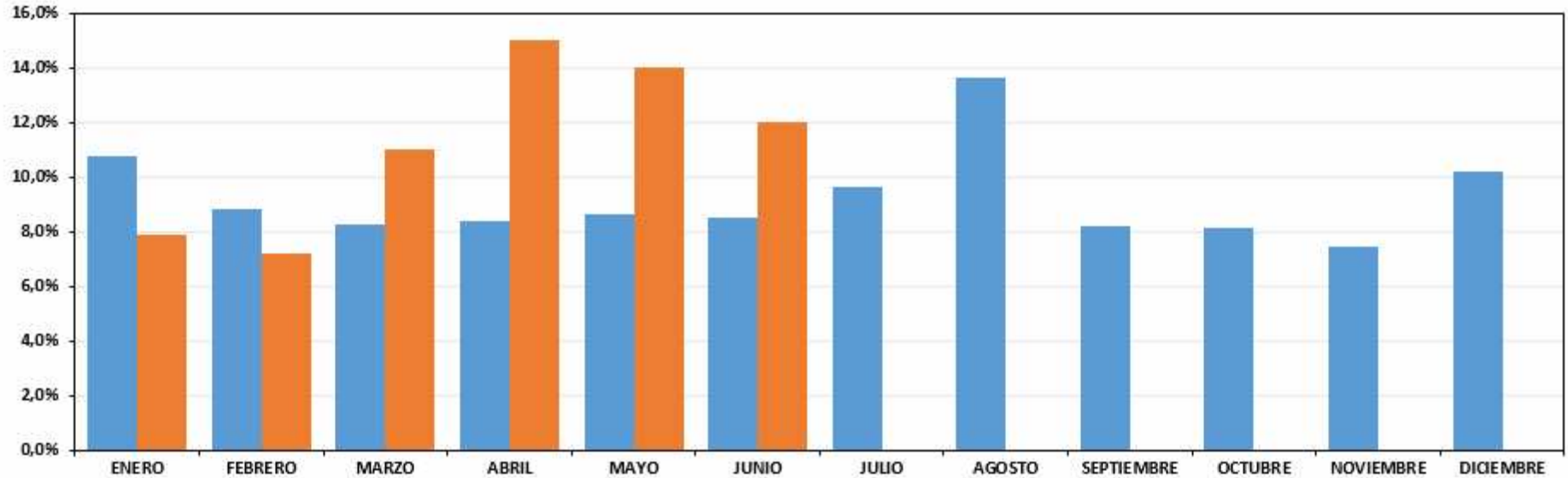
El absentismo total durante el mes de junio ha sido de un 12%. Respetto al mes anterior ha disminuido en 2 puntos porcentuales (14%)

## ABSENTISMO POR CAUSAS JUNIO



- SINDICAL
- ENFERMEDAD COMUN
- LICENCIA RETRIBUIDA
- MEDICO CABECERA
- MUTUA MAZ
- CUIDADO MENOR ENF GRAVE
- SINDICAL PREVENICION
- HORAS LICENCIA RETRIBUIDA
- PARTICULAR / DESCONTAR
- MEDICO ESPECIALISTA
- PAGO INSS - ENFERMEDAD
- SINDICAL REUNIÓN DIRECCIÓN
- NACIMIENTO CUIDADO MENOR

% ABSENTISMO POR INCIDENCIA TOTAL 2022/ 2023



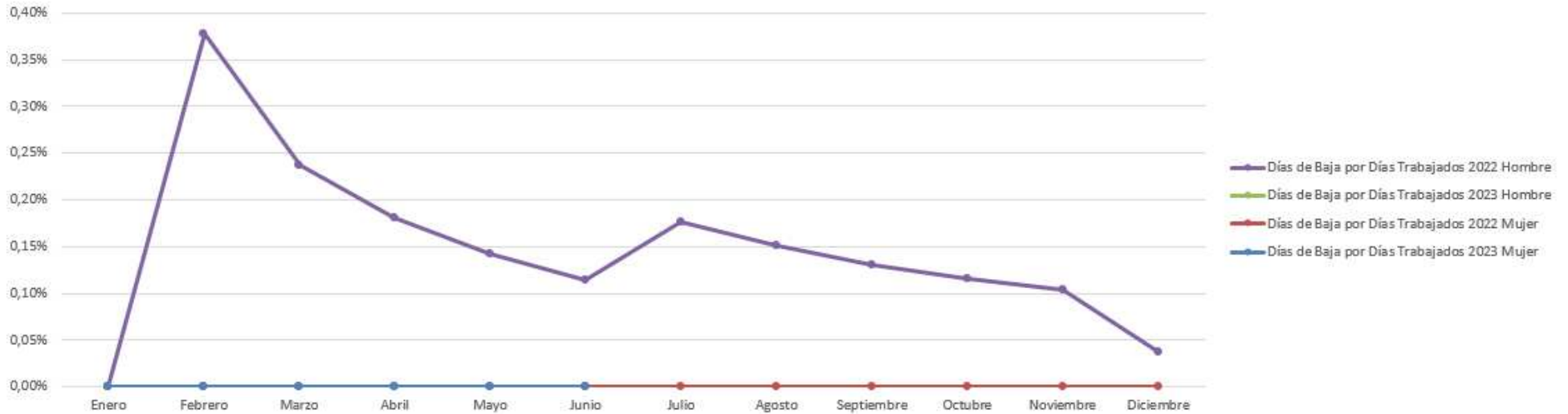
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
2022	10,75%	8,81%	8,26%	8,41%	8,62%	8,50%	9,64%	13,67%	8,21%	8,16%	7,48%	10,24%
2023	7,88%	7,21%	11,00%	15,00%	14%	12%						

En comparación con el mes de junio del año pasado, el absentismo ha aumentado. Si lo comparamos con los meses previos del año actual, ha disminuido respecto al mes anterior



# ACCIDENTES CON BAJA JUNIO

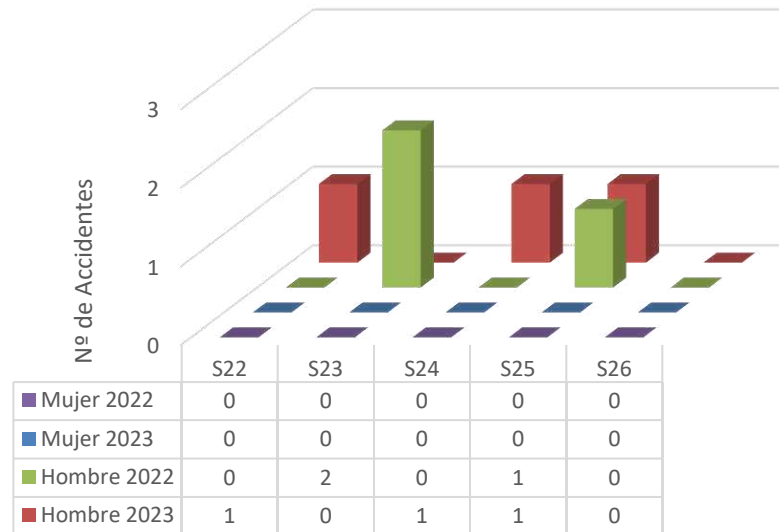
ACCIDENTES CON BAJA POR DIAS TRABAJADOS JUNIO



Durante el mes de junio no se ha producido ningún accidente ni enfermedad profesional con baja.

# ACCIDENTES SIN BAJA Y CAUSAS

ACCIDENTES SIN BAJA JUNIO



En el mes de junio se han producido 3 accidentes sin baja.

**HOMBRE (3):**

- Contacto con sustancias peligrosas - a través de la piel y de los ojos- Ojo(s)
- Choque o golpe contra un objeto o fragmentos – proyectados - Dedo(s)
- Choque o golpe contra un objeto o fragmentos – proyectados - Ojo(s)



181 DÍAS SIN  
ACCIDENTES

	Accidentes Jornada*	Accidentes In Itinere	Enf. Profesionales
Nº AT con baja	0	0	0
Nº AT sin baja	3		0



# Documento de protección contra explosiones (ATEX).

(Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo).



**EMPRESA:** IND HIDRAULICAS PARDO SL

**CENTRO:** C/ Los Angeles nº 5  
Polig CENTROVIA  
La MUELA (Z)

**ZONA/SECCION:** Zona RECARGA DE BATERIAS

**NIF:** B50057322

**FECHA:** Marzo 2023

# Índice

1. Introducción.....	3
2. Terminología. Criterios de valoración y clasificación.....	4
3. Análisis y evaluación de zonas. Clasificación. ....	14
3.1. Zona/sección Zona cargadores de baterías. ....	14
4. Normativa de aplicación. ....	34
5. Conclusiones. ....	37
ANEXO 1. PLANIFICACIÓN DE LA PREVENCIÓN .....	39
ANEXO 2. MODELOS Y PROCEDIMIENTOS .....	43



# 1. Introducción.

El presente informe se realiza a petición de la empresa IND HIDRAULICAS PARDO SL y en su nombre D<sup>a</sup>. Nieves Ibáñez y tiene por objeto constituir el "Documento de Protección Contra Explosiones" dando cumplimiento al **artículo 8 del Real Decreto 681/2003**, de 12 de junio, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo.

Se visitó la empresa con fecha 17/03/2023 en compañía de D<sup>a</sup>. Nieves Ibañez en calidad de interlocutora empresa para recabar los datos necesarios para la elaboración del presente informe<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Entre otros trabajadores del centro que en función de los puestos pudieron ser preguntados quien/quienes fue/fueron consultado/s y dio/dieron las oportunas explicaciones para la realización del presente informe.

## 2. Terminología. Criterios de valoración y clasificación.

El significado de los términos utilizados se ajusta al descrito en la normativa de aplicación.

Los términos y expresiones más relevantes son:

### **ATMÓSFERA EXPLOSIVA.**

La mezcla con el aire, en condiciones atmosféricas (\*), de sustancias inflamables en forma de gas, vapor, polvo, fibras o partículas en suspensión, las cuales, tras la inflamación permiten una propagación de la llama auto sostenida.

(\*) Las existentes en el día: Tª, %H, Presión

Entenderemos condiciones atmosféricas cuando la temperatura está comprendida entre -20 °C y 60 °C y la presión está en el rango 0,8 bar a 1,1 bar.

### **ÁREAS DE RIESGO.**

Se consideran áreas de riesgo, a los efectos de este real decreto, aquéllas en las que puedan formarse atmósferas explosivas en cantidades tales que resulte necesaria la adopción de precauciones especiales para proteger la seguridad y la salud de los trabajadores afectados.

### **ÁREAS QUE NO PRESENTAN RIESGO.**

Se consideran áreas que no presentan riesgos, a los efectos de este real decreto, aquéllas en las que no cabe esperar la formación de atmósferas explosivas en cantidades tales que resulte necesaria la adopción de precauciones especiales.

### **CLASIFICACIÓN DE ZONAS.**

#### **Zona 0**

Área de trabajo en la que una atmósfera explosiva consistente en una mezcla con aire de sustancias inflamables en forma de gas, vapor o niebla está presente de modo permanente, o por un período de tiempo prolongado, o con frecuencia.

### **Zona 1**

Área de trabajo en la que es probable, en condiciones normales de explotación, la formación ocasional de una atmósfera explosiva consistente en una mezcla con aire de sustancias inflamables en forma de gas, vapor o niebla.

### **Zona 2**

Área de trabajo en la que no es probable, en condiciones normales de explotación, la formación de una atmósfera explosiva consistente en una mezcla con aire de sustancias inflamables en forma de gas, vapor o niebla o en la que, en caso de formarse, dicha atmósfera explosiva sólo permanece durante breves períodos de tiempo.

### **Zona 20**

Área de trabajo en la que una atmósfera explosiva en forma de nube de polvo combustible en el aire está presente de forma permanente, o por un período de tiempo prolongado, o con frecuencia.

### **Zona 21**

Área de trabajo en la que es probable la formación ocasional, en condiciones normales de explotación, de una atmósfera explosiva en forma de nube de polvo combustible en el aire.

### **Zona 22**

Área de trabajo en la que no es probable, en condiciones normales de explotación, la formación de una atmósfera explosiva en forma de nube de polvo combustible en el aire o en la que, en caso de formarse, dicha atmósfera explosiva sólo permanece durante un breve período de tiempo.

## **CATEGORÍAS DE LOS EQUIPOS.**

### **Categoría 1.**

- . Comprende los aparatos diseñados para poder funcionar dentro de los parámetros operativos fijados por el fabricante y asegurar un nivel de protección muy alto.
- . Los aparatos de esta categoría están previstos para utilizarse en un medio ambiente en el que se produzcan de forma constante, duradera o frecuente atmósferas explosivas debidas a mezclas de aire con gases, vapores, nieblas o mezclas polvo-aire.
- . Los aparatos de esta categoría deben asegurar el nivel de protección requerido, aun en caso de avería infrecuente del aparato, y se caracterizan por tener medios de protección tales que:

- O bien en caso de fallo de uno de los medios de protección, al menos un segundo medio independiente asegure el nivel de protección requerido.
- O bien en caso de que se produzcan fallos independientes el uno del otro, esté asegurado el nivel de protección requerido.

## **Categoría 2.**

- . Comprende los aparatos diseñados para poder funcionar en las condiciones prácticas fijadas por el fabricante y asegurar un alto nivel de protección.
- . Los aparatos de esta categoría están destinados a utilizarse en un ambiente en el que sea probable la formación de atmósferas explosivas debidas a gases, vapores, nieblas o polvo en suspensión.
- . Los medios de protección relativos a los aparatos de esta categoría asegurarán el nivel de protección requerido, aun en caso de avería frecuente o de fallos de funcionamiento de los aparatos que deban tenerse habitualmente en cuenta.

## **Categoría 3.**

- . Comprende los aparatos diseñados para poder funcionar en las condiciones prácticas fijadas por el fabricante y asegurar un nivel normal de protección.
- . Los aparatos de esta categoría están destinados a utilizarse en un ambiente en el que sea poco probable la formación de atmósferas explosivas debidas a gases, vapores, nieblas o polvo en suspensión y en que, con arreglo a toda probabilidad, su formación sea infrecuente y su presencia sea de corta duración.
- . Los aparatos de esta categoría asegurarán el nivel de protección requerido durante su funcionamiento normal.

## **RELACIÓN ENTRE ZONAS Y CATEGORÍAS.**

En las diferentes zonas indicadas se deberán utilizar las siguientes categorías de aparatos, siempre que resulten adecuados para gases, vapores o nieblas inflamables, o polvos combustibles, según corresponda:

ZONAS GASES, VAPORES O NIEBLAS	ZONAS DE COMBUSTIBLE	POLVO	CATEGORÍA DE APARATOS	DE LOS
Zona 0	Zona 20		1	
Zona 1	Zona 21		1 ó 2	
Zona 2	Zona 22		1, 2 ó 3	

### GRADOS DE DILUCIÓN.

Se entiende por **dilución**, la mezcla de vapor o gas inflamable con aire la cual, en el transcurso del tiempo, reducirá la concentración inflamable.

#### **Alta:**

Cuando la concentración cerca de la fuente de escape se reduce rápida y prácticamente no habrá ninguna persistencia después que el escape haya parado. Resulta así, una zona de extensión despreciable. No obstante, donde la disponibilidad de la ventilación no es buena, otro tipo de zona puede rodear la zona de extensión despreciable (véase la tabla B.1).

#### **Media:**

Es capaz de controlar la concentración, manteniendo una zona de límite estable, mientras el escape se está produciendo y en la que la atmósfera explosiva gaseosa no persiste indebidamente después que el escape haya parado.

#### **Baja:**

Es aquella en la que existe una concentración significativa mientras se está produciendo el escape y/o persistencia significativa de la atmósfera inflamable después que el escape haya parado.

### DISPONIBILIDAD DE LA VENTILACIÓN.

Se entiende por **ventilación**, el movimiento del aire y su sustitución por aire fresco debido a los efectos del viento, gradientes de temperatura o medios artificiales (por ejemplo, ventiladores o extractores).

**Buena:**

La ventilación está presente prácticamente de forma continua.

**Justa:**

Se espera que la ventilación esté presente durante el funcionamiento normal. Se permiten discontinuidades siempre que ocurran con poca frecuencia y durante periodos cortos.

**Pobre:**

La ventilación que no cumple con el estándar de justa o buena, pero no se espera que se produzcan discontinuidades durante largos periodos.

**GRADOS DE ESCAPE.**

**Continuo:**

Escape que se produce de forma continua o que se espera que ocurra frecuentemente o durante largos períodos.

**Primario:**

Escape que se espera que ocurra periódica u ocasionalmente durante el funcionamiento normal.

**Secundario:**

Escape que no se espera que se produzca en funcionamiento normal y, que, si ocurre, es probable que lo haga infrecuentemente y durante periodos cortos.

Los fallos (tales como la rotura del sello de una bomba o de la junta de una brida o derrames) causados por accidentes que precisan de una reparación o una parada de la planta, no se consideran como parte del funcionamiento normal.

El funcionamiento normal incluye las condiciones de puesta en marcha y parada y el mantenimiento sistemático, pero no incluye la puesta en marcha inicial como parte de la puesta en servicio.

En función de las consideraciones anteriores, se puede determinar el tipo de zona mediante la tabla siguiente, extraída de la norma "UNE EN 60079-10-1 Atmósferas explosivas. Parte 10-1: Clasificación de emplazamientos. Atmósferas explosivas gaseosas", que no se aplica a situaciones catastróficas que superen el concepto de normalidad tratado en la misma.



**TABLA D.1. ZONAS SEGÚN EL GRADO DE ESCAPE Y LA EFECTIVIDAD DE LA VENTILACIÓN.**

		EFECTIVIDAD DE LA VENTILACIÓN					
Grado de escape	DILUCIÓN						
	ALTA			MEDIA			BAJA
	DISPONIBILIDAD						
	Buena	Justa	Pobre	Buena	Justa	Pobre	Buena, justa o pobre
<b>Continuo</b>	(Zona 0 ED) No peligrosa <sup>a</sup>	Zona 2 (Zona 0 ED) <sup>a</sup>	Zona 1 (Zona 0 ED) <sup>a</sup>	Zona 0	Zona 0 +Zona 2	Zona 0 + Zona 1	Zona 0
<b>Primario</b>	No peligrosa (Zona 1 ED) <sup>a</sup>	Zona 2 (Zona 1 ED) <sup>a</sup>	Zona 2 (Zona 1 ED) <sup>a</sup>	Zona 1	Zona 1 +Zona 2	Zona 1 + Zona 2	Zona 1 o Zona 0 <sup>c</sup>
<b>Secundario<sup>b</sup></b>	No peligrosa (Zona 2 ED) <sup>a</sup>	No peligrosa (Zona 2 ED) <sup>a</sup>	Zona 2	Zona 2	Zona 2	Zona 2	Zona 1 e incluso Zona 0 <sup>c</sup>

<sup>a</sup> Zona 0 ED, 1 ED o 2 ED indica una zona teórica que en condiciones normales sería de extensión despreciable.

<sup>b</sup> La Zona 2 creada por un escape de grado secundario puede superar la atribuida a escapes de grado continuo o primario, en este caso debería tomarse la distancia mayor.

<sup>c</sup> Será Zona 0 si la ventilación es tan débil y el escape es tal que prácticamente la atmósfera de gas explosiva esté presente de manera permanente (es decir, es una situación próxima a la de ausencia de ventilación).

**NOTA 1.** “+” significa “rodeada por”.

**NOTA 2.** La disponibilidad de ventilación en espacios encerrados ventilados naturalmente, nunca debe considerarse como buena.

En lo referente a la identificación y clasificación de emplazamientos en los que están presentes atmósferas explosivas de polvo y capa de polvo combustible, se ha tenido en cuenta lo indicado en la "**Norma UNE-EN 60079-10-2**. Clasificación de emplazamientos. Atmósferas Explosivas de Polvo".

## EVALUACIÓN DEL RIESGO.

Debe describirse dónde puede aparecer una atmósfera explosiva. Puede establecerse una distinción entre el interior de partes de instalaciones y el entorno. Debe tenerse en cuenta no sólo el funcionamiento normal, sino también la puesta en marcha/parada y la limpieza, así como las disfunciones. En este apartado se debe incluir la evaluación del riesgo de explosión, que incluirá:

- . La identificación de las situaciones de peligro, que comprende el análisis de todas las fuentes de ignición y su probabilidad de activación y las condiciones de proceso en las que se genera atmósfera potencialmente explosiva.
- . La estimación del riesgo en función del impacto y consecuencias de la posible explosión.
- . La valoración del riesgo, componiendo la probabilidad de explosión con la severidad o impacto.
- . La reducción del riesgo, mediante las medidas de seguridad planteadas, tanto para la reducción de la probabilidad como para mitigar los efectos de la explosión.

Puede seguirse la metodología descrita en la norma "**UNE-EN 1127-1** Atmósferas explosivas. Prevención y protección contra la explosión. Parte 1: Conceptos básicos y metodología". La tabla siguiente presenta una forma de valorar el riesgo a partir de la frecuencia de ocurrencia y la gravedad del daño.

### GRAVEDAD DEL DAÑO:

FRECUENCIA	Catastrófico	Importante	Secundario	Despreciable
Frecuente	A	A	A	C
Probable	A	A	B	C
Ocasional	A	B	B	D
Remoto	A	B	C	D
Improbable	B	C	C	D

**A:** Riesgo intolerable, parar la actividad hasta reducir el riesgo.

**B:** Riesgo alto, deben tomarse medidas para reducir el riesgo.

**C:** Riesgo medio, puede reducirse con medidas organizativas.

**D:** Riesgo aceptable, no se requieren acciones adicionales.

FRECUENCIA	PROBABILIDAD DE PRESENTACIÓN
Frecuente	Experiencia continua, suele ocurrir frecuentemente
Probable	Ocurrirá varias veces en la vida útil del aparato o instalación
Ocasional	Puede ocurrir alguna vez en la vida útil del aparato o instalación
Remoto	No es probable, pero razonablemente posible que ocurra
Improbable	Demasiado difícil que ocurra, se puede asumir que no va a pasar

SEVERIDAD	EFECTOS
Catastrófica	Conlleva muertes y/o pérdida total de la instalación.
Importante	Daños serios, tanto en la instalación como en lesiones personales.
Secundario	Daños menores, tanto en la instalación como en lesiones personales.
Despreciable	Insignificante, consecuencias no relevantes a nivel personal y de instalación.

NIVELES DE RIESGO	SIGNIFICADO	CONSECUENCIA
<b>A</b>	<b>INTOLERABLE</b>	Conlleva parar la actividad. La instalación no está en condiciones para su uso seguro. Es absolutamente indispensable adoptar medidas de protección adicionales.
<b>B</b>	<b>ALTO</b>	La instalación se puede usar, pero se deben adoptar medidas técnicas de protección contra explosión, para reducir el riesgo.
<b>C</b>	<b>MEDIO</b>	La instalación se puede usar, pero sería aconsejable la adopción de medidas de protección adicionales, de tipo organizativo.
<b>D</b>	<b>ACEPTABLE</b>	No es necesario adoptar medidas adicionales.

Según el **artículo 4 del Real Decreto 681/2003**, de 12 de junio, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo:

“En cumplimiento de las obligaciones establecidas en los artículos 16 y 23 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y en la sección primera del capítulo 11 del Reglamento de Servicios de Prevención, el empresario evaluará los riesgos específicos derivados de las atmósferas explosivas, teniendo en cuenta, al menos:

- a)** La probabilidad de formación y la duración de atmósferas explosivas
- b)** La probabilidad de la presencia y activación de focos de ignición, incluida las descargas electrostáticas.
- c)** Las instalaciones, las sustancias empleadas, los procesos industriales y sus posibles interacciones.
- d)** Las proporciones de los efectos previsibles.”

## 3. Análisis y evaluación de zonas. Clasificación.

### 3.1. Zona/Sección Zona cargadores de baterías.

#### 3.1.1. Descripción de la zona. Elementos constructivos.

La empresa dispone de una zona centralizada que está ubicada en el interior de la planta de producción cerca de la zona de expedición en la zona de almacén donde se realiza la recarga de las carretillas elevadoras eléctricas que se utilizan en el interior de la empresa para el traslado de materiales y piezas.

La zona dispone de ventilación natural a través de las aperturas de las puertas de carga/descarga que está en las inmediaciones lo que facilita en principio la difusión y dilución de los gases producidos durante el proceso de carga



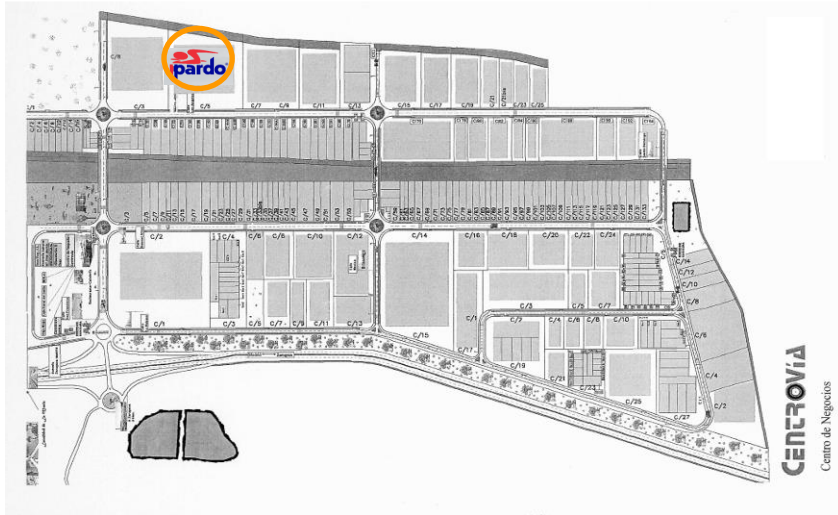
La construcción de la nave se ha realizado según proyecto siendo:

- Los cerramientos de las naves en modo de perímetro (fachadas y medianiles) son de paneles prefabricados de hormigón.
- Los pilares son de hormigón prefabricado.
- El pavimento en el interior de la nave es de cemento sobre solera de hormigón



Ubicación de la empresa e instalaciones:

- Plano de ubicación en el polígono Centrovía de la Calle Los Ángeles nº 5 :



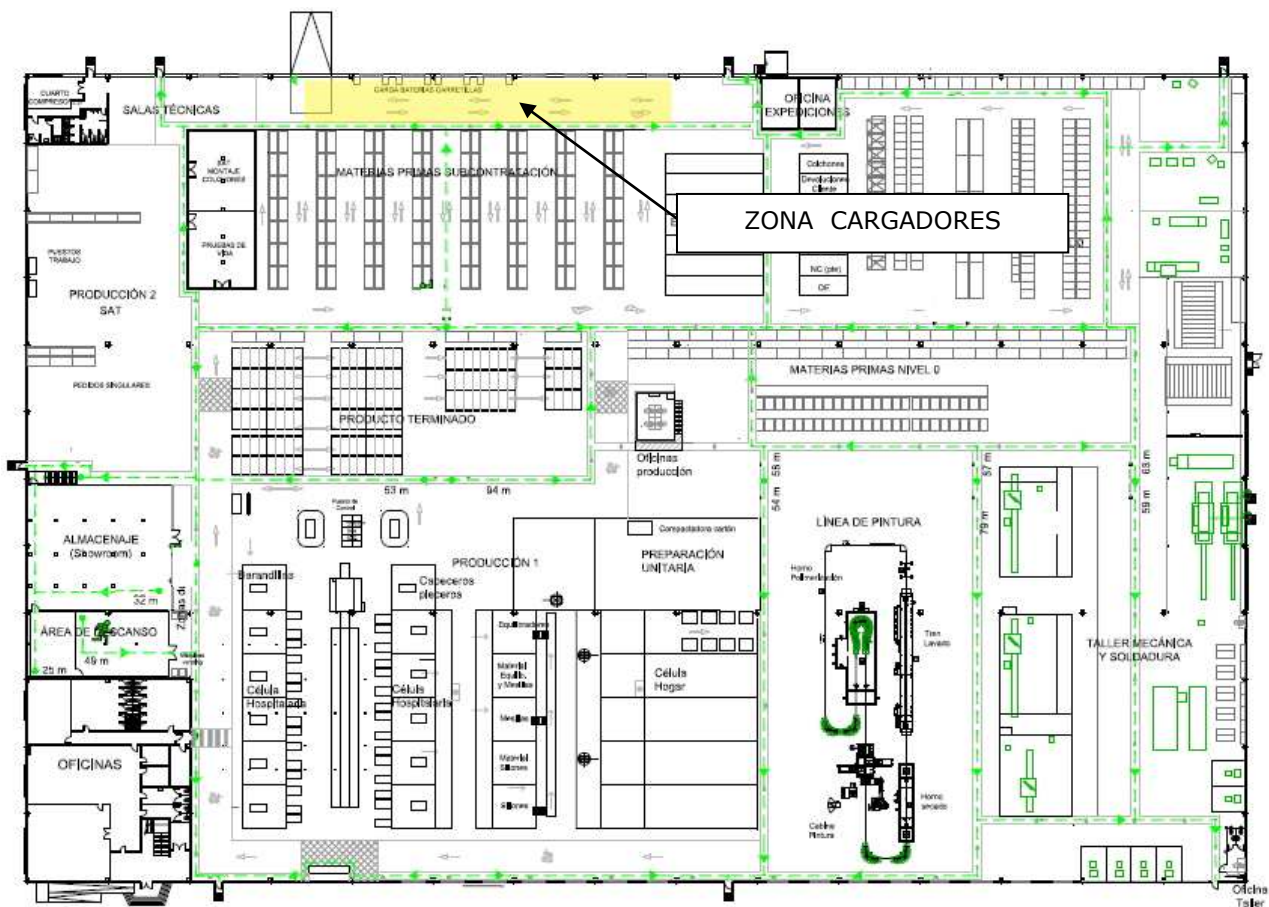
Ubicación respecto el entorno con otras empresas:



En este punto solo se indica la ubicación y las características de la zona de los cargadores donde se realiza la recarga de las baterías de las carretillas.

Tal como puede observarse en el siguiente plano la mayoría están situados en un lateral de la planta en la zona de almacenamiento o recepción de mercancías y otro aislado está en la zona de embalaje.

### PLANTA CALLE C/ Los Ángeles nº 5 – NAVE FABRICA - ALMACEN





### 3.1.2. Equipos e instalaciones.

La empresa dispone de varias CARRETILLAS ELECTRICAS en situación de renting de la empresa BERDIEL MANUTENCION siendo de diferentes capacidades de carga pero siendo todas contrapesadas y con conductor en posición frontal.

Para recargar las carretillas se dispone de 3 tipos de cargadores y su cableado que se conecta por un lado a la carretilla y por otro a un enchufe situado en una caja colgada de la pared.

Todos los cargadores están colocados apoyados en el suelo sobre palets de madera



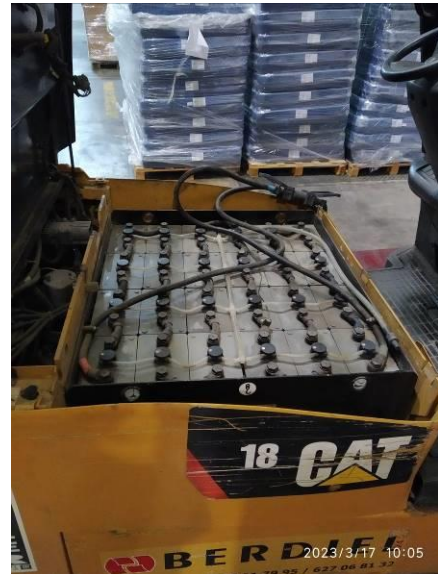
Marca: EXIDE 2100 TP



Marca: CELECTRIC PSW 48 120 T CL

Se ha podido comprobar que las carretillas disponen de baterías de tipo "plomo ácido" de 48 V y disponen de 24 vasos.





### Estructura y funcionamiento de las batería:

Un acumulador de energía (también conocido como batería) es un conjunto de células individuales, o celdas, en las que tiene lugar una reacción química reversible. En el caso de la batería de ácido-plomo, ésta contiene diversas celdas de cuatro elementos básicos: dos electrodos (uno negativo y otro positivo), un separador y un electrolito. El conjunto que forman los electrodos, el electrolito y el separador se denomina celda, y el grupo de celdas es lo que conforma una batería o una pila. Las baterías de ácido-plomo funcionan a partir de una doble conversión de energía en un proceso electroquímico. La primera conversión se da en el proceso de carga y se transforma energía eléctrica en energía química, y en el proceso de descarga se produce la segunda conversión, en la que se transforma energía química en eléctrica.

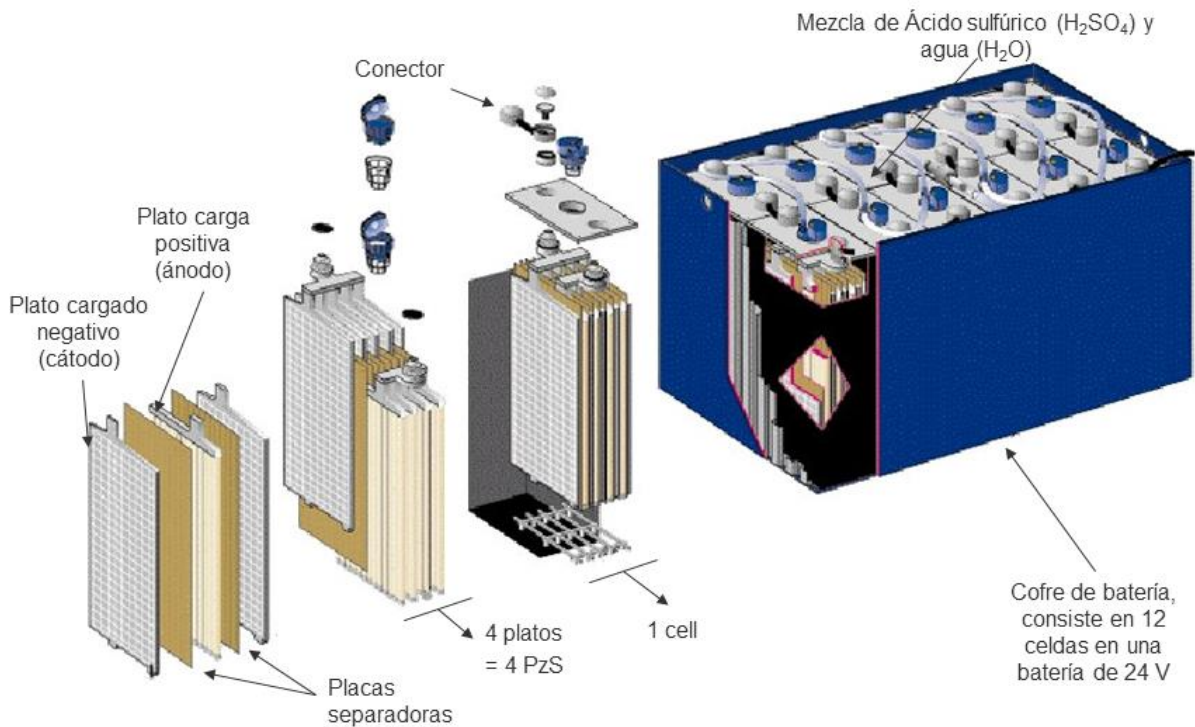
Las células individuales de la batería constan de dos placas (electrodos) que se encuentran sumergidas en una sustancia (electrolito) que está compuesta por ácido sulfúrico ( $H_2SO_4$ ) y agua destilada. Cuando las placas están cargadas, el electrodo positivo está relleno de óxido de plomo ( $PbO_2$ ) y el negativo de plomo ( $Pb$ ).

Cuando se descarga la batería, se produce una reacción química en el electrolito que provoca que tanto el electrodo positivo ( $PbO_2$ ) como el negativo ( $Pb$ ) pasen a ser sulfato de plomo ( $PbSO_4$ ), de manera que la energía química acumulada se transforma en energía eléctrica.

En cuanto al electrolito, esta sustancia tiene como función principal permitir la migración de electrones entre electrodos, y el separador es una membrana porosa que permite el paso de electrones a través suyo mientras evita el contacto entre los electrodos.

Químicamente, estos procesos de carga y descarga de los electrodos podrían ser eternos si no fuese por el desprendimiento y sedimentación paulatina de los materiales de las placas durante los ciclos de vida.

Estos materiales son elementos que cuando se desprenden dejan de formar parte de la reacción química y, por tanto, la capacidad de réplica de la carga se va reduciendo a medida que se cumplen ciclos de vida hasta que, ya cuando el sulfato de plomo forma cristales muy grandes, la batería deja de funcionar.



### Desprendimiento de hidrógeno

El hidrógeno es un gas extremadamente inflamable y si se encuentra en las concentraciones del rango de inflamabilidad o explosividad en un recinto cerrado, existe el riesgo de explosión ante la presencia de cualquier foco de ignición. El desprendimiento de hidrógeno y oxígeno tiene lugar en la reacción de electrolisis del agua durante la fase final de carga y especialmente si ocurre sobrecarga. Se debe evitar una concentración que alcance el límite inferior de explosividad del hidrógeno, que es 4% en volumen en aire. Se debe verificar la carga y regular la intensidad que suministra el cargador.

Antes de realizar alguna operación en una batería que ha sido cargada, es recomendable dejarla como mínimo una hora y con los tapones retirados, ventilar cada celda con una corriente suave de aire proporcionada con un cartón rígido a modo de abanico u otro material no conductor para evitar el riesgo de contacto con los bornes y la consiguiente chispa tal como se comenta en el apartado siguiente.

La explosión puede ser externa a la batería si la acumulación de hidrógeno se da en el local de carga y también en el interior de la batería en donde la concentración fácilmente se encuentra en el rango de explosividad (4 a 79%). La rotura de la caja provocaría la proyección de ácido sobre el operario.

La zona de concentración peligrosa en las inmediaciones de la batería se define como un volumen finito por encima de los tapones, dentro de la cual es posible la ignición de la mezcla explosiva. La altura y anchura de esa zona peligrosa depende del caudal de gas desprendido. Esta definición parte del supuesto de la existencia de ventilación en el local, ya que en caso contrario la concentración de hidrógeno iría aumentando en todo su volumen con el consiguiente riesgo de explosión.

Riesgo de explosión ocasionado por el desprendimiento de hidrógeno y oxígeno en presencia de un foco de ignición. Este desprendimiento es débil con la batería en reposo o en descarga pero alcanza su valor máximo al final de la carga y especialmente si se somete a una sobrecarga. La generación de esos gases continúa durante aproximadamente una hora después de desconectar la corriente de carga.

Dado que no ha sido posible el disponer de todos los datos de los equipos utilizados el día de la visita de forma in situ, a continuación se recogen aquellos datos que la empresa me ha facilitado.

Datos de los equipos utilizados: **CARRETILLAS ELECTRICAS**

Número	Referencia interna	Denominación	Marca	Tipo / Modelo	Matrícula / Nº de serie	IP	CE	Tracción
ZONA PRODUCCION/ ALMACEN								
1	202	Carretilla	CAT	EP20KT	ETB5A75149		SI	Batería eléctrica Pb ácido
2	556	Carretilla	CAT	EP18 NT	ETB1320676		SI	Batería eléctrica Pb ácido
3	627	Carretilla	CAT	EP18 CPNT	ETB2252276		SI	Batería eléctrica Pb ácido
4	628	Carretilla	CAT	EP18 CPNT	ETB2252277		SI	Batería eléctrica Pb ácido
5	159	Carretilla	CAT	EP18 CPNT	ETB2350200		SI	Batería eléctrica Pb ácido
6	630	Carretilla	CAT	EP18 CPNT	ETB2252279		SI	Batería eléctrica Pb ácido
7	631	Carretilla	CAT	EP18 CPNT	ETB2252280		SI	Batería eléctrica Pb ácido
8	632	Carretilla	CAT	EP18 CPNT	ETB2252281		SI	Batería eléctrica Pb ácido
9	649	Carretilla	CAT	EP18 CPNT	ETB2252282		SI	Batería eléctrica Pb ácido

Datos de las **Baterías de las carretillas.**

Equipo	Marca	Código	Modelo/tipo	Nº Batería	Nº cofre/clave, ref	Capacidad C <sub>5h</sub> (Ah)	Nº de vasos	Tensión nominal V
ZONA PRODUCCION/ ALMACEN								
Carretilla 202	BATTEK	48V	5PZ5625	S/N	1192T-18	625	24	48
Carretilla 556	EXIDE	48V	-	S/N	-	750	24	48
Carretilla 627	EXIDE	48V	066PZS0750SLC	407446080051	0201133699	750	24	48
Carretilla 628	EXIDE	48V	066PZS0750SLC	407446080051	0201133700	750	24	48
Carretilla 159	EXIDE	48V	066PZS0750SLC	407446080051	-	750	24	48
Carretilla 630	EXIDE	48V	066PZS0750SLC	407446080051	0201133702	750	24	48
Carretilla 631	EXIDE	48V	066PZS0750SLC	407446080051	0201133703	750	24	48
Carretilla 632	EXIDE	48V	066PZS0750SLC	407446080051	0201133705	750	24	48
Carretilla 649	EXIDE	48V	066PZS0750SLC	407446080051	407446080051	750	24	48



Los cargadores de las baterías de los equipos anteriores, se disponen en el interior de la nave en la zona que se han indicado anteriormente en los planos.

Dicha zona está ventilada por medios naturales al existir puertas en las inmediaciones de acceso desde el exterior para la entrada o salida de las mercancías a la zona del almacén. No se dispone de ventilación forzada ni de rejillas en las paredes próximas.

En esta zona se recargan las baterías directamente conectando las carretillas a los cargadores.

Los cargadores disponen de una toma de corriente, la distribución general del cableado de la instalación eléctrica se lleva por la parte superior mediante tubo de PVC, y se realizan bajantes individuales hasta la caja de las tomas de los equipos, que está sujeta a la pared.

Los cargadores están situados apoyados en el suelo sobre unos palets de madera.

#### Zona CARGADORES:

Distribución de los cargadores en el lateral de la planta producción en la zona de almacenes, estanterías, zona de recepción de mercancías.

Zona Cargadores de las carretillas: nº 202, 556, 627, 628, 629 , 630 , 631, 632, 649



Posibilidad de apertura de las puertas para realizar la carga/descarga de materiales o cargas



Datos de los **Cargadores.**

NÚMERO	Ref. Interna	MARCA	MODELO	Nº SERIE	Datos entrada de trabajo V – A – Hz Fases	Potencia kw	Ah	IP	CE	SALIDA
ZONA PRODUCCION/ ALMACEN										
1	Carretilla 202	CELECTRIC	PSW 48 120 T CL	715214	340/460 – 15,6 - 50/60	8,1		20	SI	48V – 120A
2	Carretilla 556	CELECTRIC	PSW 48 120 T CL	381114	340/460 – 15,6 - 50/60	8,1		20	SI	48V – 120A
3	Carretilla 627	EXIDE	HP 48T 100L	SPN-ES 005044846	400 – 10,5 – 50/60	-		21	SI	48V – 100A
4	Carretilla 628	EXIDE	HP 48T 100L	SPN-ES 005044847	400 – 10,5 – 50/60	-		21	SI	48V – 100A
5	Carretilla 159	EXIDE	HP 48T 100L	SPN-ES 005044849	400 – 10,5 – 50/60	-		21	SI	48V – 100A
6	Carretilla 630	EXIDE	HP 48T 100L	SPN-ES 005044850	400 – 10,5 – 50/60	-		21	SI	48V – 100A
7	Carretilla 631	EXIDE	HP 48T 100L	SPN-ES 005044851	400 – 10,5 – 50/60	-		21	SI	48V – 100A
8	Carretilla 632	EXIDE	HP 48T 100L	SPN-ES 005044853	400 – 10,5 – 50/60	-		21	SI	48V – 100A
9	Carretilla 649	EXIDE	HP 48T 100L	SPN-ES 005044852	400 – 10,5 – 50/60	-		21	SI	48V – 100A



### 3.1.3. Productos utilizados.

EMPRESA:		IND HIDRAULICAS PARDO SL			CENTRO DE TRABAJO:			C/ Los Angeles nº 5 Polig CENTROVIA La MUELA (Z)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Sustancia inflamable			Punto de inflamación °C	LIE		Volatilidad <sup>(a)</sup>		Densidad relativa respecto al aire	Temperatura de ignición °C	Grupo y clase de temperatura <sup>(b)</sup>	Observaciones
N.º	Nombre	Composición		kg/m <sup>3</sup>	Vol. %	Presión de vapor a 20 °C kPa	Punto de ebullición °C				
1	<b>HIDRÓGENO</b>	H <sub>2</sub>	Gas inflamable	0,00357	4	-----	- 253	0,07	500 - 571	IIC - T1	H220 Gas extremadamente inflamable
<p><b>a:</b> Normalmente se facilita el valor de la presión de vapor, pero, en caso de desconocerlo, se puede usar el punto de ebullición.</p> <p><b>b:</b> Por ejemplo, IIBT3.</p> <p><b>LIE:</b> Porcentaje mínimo, en volumen, de un gas que, mezclado con aire a temperatura y presión normales, forma una mezcla inflamable.</p>											

### 3.1.4. Medidas y elementos de seguridad. Equipos de protección. Evaluación del riesgo.

La iluminación de las zonas se realiza con luz natural proveniente de los lucernarios y de las luminarias o focos de vapor-sodio situadas en el techo de la nave sin ningún tipo de clasificación.

Se ha observado que:

En la zona de recarga de baterías

- Esta señalizado la prohibición de generar llamas o fuego en la zona, esta señalizado la zona como Atex
- Se dispone cartel de instrucciones para la recarga de las baterías.



La recarga de las baterías se realiza con los tapones de las mismas colocados y se dejan cerrados durante la recarga

Medios de protección contra incendios:

Junto a la zona de recarga se dispone de extintor de polvo CO2 para dar cobertura y también se dispone de extintores de polvo en las inmediaciones:



Se ha observado que se dispone cerca de puertas de salida de emergencias señalizada y con barra antipánico en la puerta.

La empresa dispone de plan de emergencia y evacuación.

En la empresa está prohibido fumar pero y está indicada la prohibición de fumar mediante una señal normalizada en la zona de los cargadores

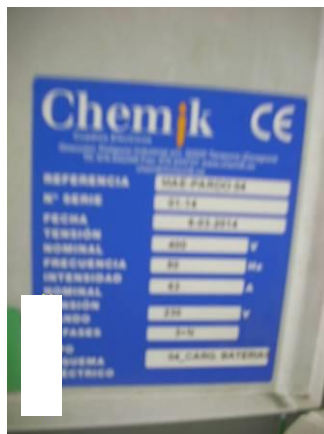
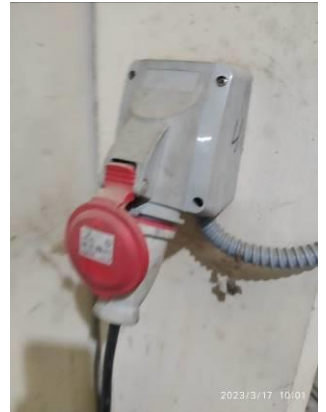
Protección frente a chispas eléctricas y cargas electroestáticas:

La instalación eléctrica esta canalizada bajo tubo de PVC o con conductores aislados y sobre bandeja. El cuadro eléctrico dispone de dispositivos diferenciales y magnetotérmico y se encuentra protegido y señalizado.

El cuadro eléctrico general para las tomas de corriente para los cargadores son conexiones para 220 - 415 v, marca Chemik, con un índice de protección IP 40.

La instalación eléctrica está por encima de los equipos de recarga de baterías sobre esa misma pared a una distancia superior a un metro.

Las clavijas de conexión de 380 V disponen de toma de tierra y dispone de protección IP44



Según indicaciones de la empresa se dispone de instalación de toma de tierra y la empresa nos indica que se realizan revisiones anuales de las tomas de tierra por empresa externa. Se dispone de registros de las inspecciones.

Caso de avería en equipos o instalaciones se realizan labores de mantenimiento interno y si la avería es de más envergadura se avisa a empresas externas.

También, según indicaciones de la empresa se dispone de pararrayos y pasan las inspecciones del mismo, se dispone de registros de dichas revisiones.

Otras fuentes de calor:

Caso de trabajos en los que se tengan que realizar soldadura o llamas por sopletes o otros equipos que puedan generar chispas o llamas, se dispone de procedimiento de trabajo para tomar medidas de seguridad, se realiza coordinación de actividades con otras empresa concurrentes.

Identificación de fuentes de ignición:

Los posibles focos de ignición existentes en la empresa IND HIDRAULICAS PARDO SL y considerados en el presente informe, basándose en la "UNE-EN 1127-1 Atmósferas explosivas. Prevención y protección contra la explosión. Parte 1. Conceptos básicos y metodología.", son los que se describen a continuación:

FUENTE DE IGNICIÓN	EXISTE	ES SIGNIFICATIVA
Superficies calientes.	NO	
Llama y gases calientes (incluyendo partículas calientes).	NO	
Chispas de origen mecánico.	SI	NO
Material eléctrico.	SI	SI
Electricidad estática.	SI	NO
Rayo. ( la empresa dispone de pararrayos ver anexo 2)	SI	NO
Ondas electromagnéticas de radiofrecuencia (RF), de 10 <sup>4</sup> Hz a 3x10 <sup>12</sup> Hz.	NO	NO



FUENTE DE IGNICIÓN	EXISTE	ES SIGNIFICATIVA
Ondas electromagnéticas de $3 \times 10^{11}$ Hz a $3 \times 10^{15}$ Hz.	NO	
Radiación ionizante.	NO	
Ultrasonidos.	NO	
Compresión adiabática y ondas de choque.	NO	
Reacciones exotérmicas, incluyendo la autoignición de polvos.	NO	

Las fuentes de ignición consideradas se clasifican de acuerdo a la probabilidad de que aparezcan, teniendo en cuenta:

- . Las fuentes de ignición que pueden aparecer constante o frecuentemente: son aquellas que permanecen activas en funcionamiento normal, como, por ejemplo, la superficie de una bombilla o una luminaria no protegida.
- . Las fuentes de ignición que pueden aparecer en circunstancias raras son aquellas que aparecen como consecuencias del mal funcionamiento del equipo o la instalación, como puede ser el deslizamiento de una banda en un elevador de cangilones.
- . Las fuentes de ignición que pueden aparecer en circunstancias muy raras: aquellas que se presentan como consecuencia del mal funcionamiento o funcionamiento no previsto, como puede ser el caso de material eléctrico dotado de protección, pero manipulado incorrectamente.

Medidas de protección según **Anexo 2 puntos 1, y 2 del Real Decreto 681/2003**, de 12 de junio, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo:

MEDIDA	SI	NO	NO PROCEDE
Formación e información de los trabajadores que trabajen en áreas donde pueden formarse atmósferas explosivas.		X	
Existen permisos y/o instrucciones de trabajo que autoricen la ejecución de trabajos peligrosos (*).	X		
Los escapes o fugas, intencionados o no, son desviados, evacuados, contenidos o controlados.	X		

MEDIDA	SI	NO	NO PROCEDE
Se utiliza calzado antiestático y ropa de trabajo adecuada hecha de materiales que no den lugar a descargas electrostáticas.	X		
Existen salidas de emergencia o que faciliten la salida de los trabajadores.	X		
Las instalaciones, aparatos, equipos, conexiones, etc, son clasificados de acuerdo al Real Decreto 144/2016 (ATEX): la mayoría de las baterías con respecto al cargador, se encuentran aproximadamente a un metro de distancia.	X		
Existe señalización óptica o acústica de alarma.			X
En caso de corte de energía, los sistemas de protección (detectores de gases, sistemas de ventilación, sistemas de control) se mantienen en situación de funcionamiento seguro.			X
Existe posibilidad de desconexión manual de aparatos y sistemas de protección incluidos en procesos automáticos que se aparten de las condiciones de funcionamiento previstas.			X
Existen trabajadores con formación específica capacitados para realizar la desconexión manual de aparatos y sistemas de protección y actuar en casos de funcionamiento imprevisto.			X

(\*) Según nos declara la empresa se ha implantado un procedimiento/permiso para trabajos especiales. Por lo que en caso de que se realicen trabajos peligrosos en la zona de influencia, se entiende que se adoptarán las precauciones necesarias.

Evaluación del riesgo:

FRECUENCIA	GRAVEDAD	VALORACIÓN DEL RIESGO
REMOTO	SECUNDARIO	<b>C: MEDIO</b>

### 3.1.5. Clasificación de la zona. Categoría de los equipos.

**EMPRESA:** IND HIDRAULICAS PARDO SL

**CENTRO DE TRABAJO:** C/ Los Angeles nº 5 Polig CENTROVIA La MUELA (Z)

1	2	3	4	5	6	7	8			9	10	11	12	13	
	Fuentes de escape			Sustancia inflamable			Ventilación			Emplazamiento peligroso					
Nº	Descripción	Localización	Grado de escape (a)	Referencia (b)	Temperatura y presión de operación		Estado (c)	Tipo (d)	Grado (e)	Disponibilidad	Tipo de zona 0-1-2	Extensión de la zona en metros		Referencia	Categoría de los equipos eléctricos necesarios(*)
					°C	kPa						Vertical	Horizontal		
1	Vasos de las baterías.	En las baterías en la zona de recarga	C	1	Ambiente		G	N	VB	Aceptable	0	Semiesfera de 1m de radio a partir de los vasos de la batería.			II1G

**a:** C - continuo, P - primario, S- secundario.

**b:** Indica el número en la lista de la tabla .

**c:** G - gas, L - líquido, GL - gas licuado, S - sólido.

**d:** N -natural, A - artificial.

**e:** VA - ventilación alta, VM - ventilación media, VB - ventilación baja.

*NOTA: La clasificación indicada, se ha hecho en base a la situación descrita en el apartado 3.1.2, en caso de aumentar el número de equipos a cargar, cambio condiciones ambientales, etc la distancia de zona ATEX sería diferente.*



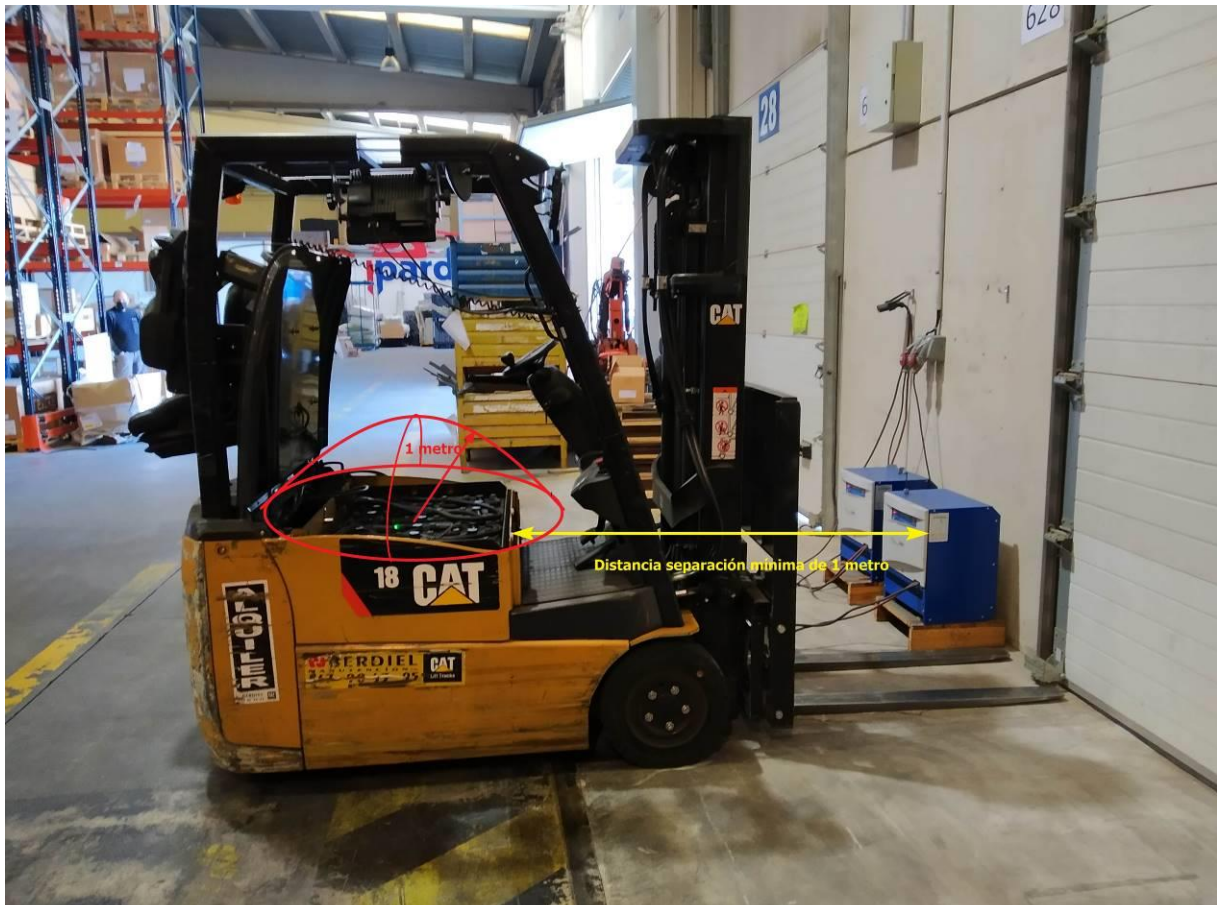
## Recarga de las baterías de las carretillas eléctrica:

Durante esta operación se generan gases que, desde las baterías que se están recargando, pasan al ambiente. Entre dichos gases se encuentra el hidrógeno que tiene capacidad de crear una atmósfera explosiva. Debido a la gran ligereza de este gas, asciende y se difunde a las partes altas. **Por ello se clasifica como zona 0 una semiesfera de 1m de radio a partir de los vasos de las baterías.**

Como medida para evitar el riesgo de incendio/explosión basta con colocar los bloques de baterías separados de posibles las fuentes de ignición. Para ello, se conectará con su cable a más de 1 metro del cuadro eléctrico de la instalación.

- Mientras se realice la recarga de las baterías: Dejar siempre 1 metro de distancia entre el equipo cargador y la carretilla que se estén cargando, no pegar el equipo al cargador.
- Seguir las indicaciones de las instrucciones de los manuales del cargador y de las baterías, para realizar la recarga de las baterías.

Las distancias indicadas en esta carretilla son válidas para el resto de las carretillas que se dispongan en la zona de recarga.



## 4. Normativa de aplicación.

Los criterios de valoración utilizados para evaluar las condiciones de atmósferas explosivas en la empresa IND HIDRAULICAS PARDO SL son los siguientes:

**Directiva 1999/92/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 1999**, relativa a las disposiciones mínimas para la mejora de la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas.

**Directiva 94/9/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de marzo de 1994**, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados Miembros sobre los aparatos y sistemas de protección para uso en atmósferas potencialmente explosivas.

**Guía de buenas prácticas para aplicación de la Directiva 1999/92/CE** elaborada por encargo de la Comisión Europea (versión final de enero de 2003).

**Guía Técnica para la evaluación y prevención de los riesgos derivados de Atmósferas explosiva en el Lugar de Trabajo (Real Decreto 681/2003)** del INSHT.

**ITC-BT 26 del REBT. Real Decreto 2413/1973**, de 20 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

**ITC-BT 29 del REBT. Real Decreto 842/2002, de 2 agosto** (B.O.E. nº 224, 18-09-2002), por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

**NTP 672: Extracción localizada en el laboratorio**

**Orden PRE/2317/2002, de 16 de septiembre (B.O.E. nº 229, 24-09-2002)**, por la que se modifican los anexos I, II, III, IV, V, VI, VII y VIII del Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por el Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo.

**Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio (B.O.E. nº 188, 07-08-1997)**, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

**Real Decreto 144/2016, de 8 de abril**, por el que se establecen los requisitos esenciales de salud y seguridad exigibles a los aparatos y sistemas de protección para su uso en atmósferas potencialmente explosivas.

**Real Decreto 1802/2008, de 3 de noviembre**, por el que se modifica el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, con la finalidad de adaptar sus disposiciones al Reglamento (CE) n.º 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo (Reglamento REACH).

**Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo (B.O.E. nº 133, 05-06-1995)**, por el que se aprueba el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas. Última modificación: 31 de agosto de 2017

**Real Decreto 485/1997, de 14 de abril (B.O.E. nº 97, 23-04-1997)**, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

**Real Decreto 656/2017, de 23 de junio**, por el que se aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias MIE APQ 0 a 10.

**Real Decreto 681/2003, de 12 de junio (B.O.E. nº 145, 18-06-2003)**, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo.

**Real Decreto 706/2017, de 7 de julio**, por el que se aprueba la instrucción técnica complementaria MI-IP 04 "Instalaciones para suministro a vehículos" y se regulan determinados aspectos de la reglamentación de instalaciones petrolíferas.

**Real Decreto 717/2010, de 28 de mayo**, por el que se modifican el Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas y el Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos.

**Real Decreto 919/2006, de 28 de julio (B.O.E. nº 211, 04-09-2006)**, por el que se aprueba el Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias ICG 01 a 11.

**Reglamento (CE) nº 1272/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008**, sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas, y por el que se modifican y derogan las Directivas 67/548/CEE y 1999/45/CE y se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006.

**UNE-EN 100020: Climatización. Sala de máquinas.**

**UNE-EN 1127-1 Atmósferas explosivas. Prevención y protección contra la explosión. Parte 1. Conceptos básicos y metodología.**

**UNE-EN 202007** Guía de aplicación de la Norma UNE-EN 60079-10. Material eléctrico para atmósferas de gas explosivas. Clasificación de emplazamientos peligrosos.

**UNE-EN 60079-10-1 Atmósferas explosivas. Parte 10-1:** Clasificación de emplazamientos. Atmósferas explosivas gaseosas.

**UNE-EN 60079-10-2 Atmósferas explosivas. Parte 10-2:** Clasificación de emplazamientos. Atmósferas explosivas de polvo.

**UNE-EN 60079-14 Atmósferas explosivas. Parte 14.** Diseño, elección y realización de las instalaciones eléctricas.

**UNE-EN 60079-17 Material eléctrico para atmósferas de gas explosivas. Parte 17:** Inspección y mantenimiento de instalaciones eléctricas en emplazamientos peligrosos (con excepción de las minas).

**UNE-EN 60079-20-1 Atmósferas explosivas. Parte 20-1:** Características de los materiales para la clasificación de gases y vapores. Métodos y datos de ensayo.

**UNE-EN 60250 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) en depósitos fijos para su consumo en instalaciones receptoras.**

**UNE-EN 60601 Salas de máquinas y equipos autónomos de generación de calor o frío para cogeneración, que utilizan combustibles gaseosos.**

**UNE-EN 60620-3 Instalaciones receptoras de gas natural suministradas a presiones superiores a 5 bar. Parte 3: Estaciones de regulación y medida**

**UNE-EN 60670-6 Instalaciones receptoras de gas suministradas a una presión máxima de operación (MOP) inferior o igual a 5 bar. Parte 6:** Requisitos de configuración, ventilación y evacuación de los productos de la combustión en los locales destinados a contener los aparatos a gas.

**UNE-EN 62485-3:** Requisitos de seguridad para las baterías e instalaciones de baterías. Parte 3: Baterías de tracción.



## 5. Conclusiones.

A la vista de los resultados obtenidos en la empresa IND HIDRAULICAS PARDO SL podemos hacer las siguientes valoraciones:

Para realizar la evaluación del riesgo se ha tenido en cuenta los siguientes requisitos del **artículo 4 del RD 681/2003**, de 12 de junio, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo:

- . La probabilidad de formación y la duración de atmósferas explosivas.
- . Las probabilidades de la presencia y activación de focos de ignición, incluidas las descargas electrostáticas.
- . Las instalaciones, las sustancias empleadas, los procesos industriales y sus posibles interacciones.
- . Las proporciones de los efectos previsible.

Las condiciones y valoraciones que se reflejan en el capítulo 3 del presente documento se corresponden con las observadas los días que se realizaron las visitas, así como con la información facilitada por las personas entrevistadas.

Las modificaciones, ampliaciones o transformaciones importantes en el lugar de trabajo, en los equipos de trabajo o en la organización del trabajo implican la actualización del presente documento.

Se recuerda a la empresa el deber de dar información a los representantes de los trabajadores de los resultados del presente informe.

Por último, **MAS prevención, Servicio de prevención, S.L.U.**, quiere agradecer a la empresa IND HIDRAULICAS PARDO SL así como a D<sup>a</sup>. Nieves Ibáñez la colaboración y apoyo prestado para elaborar el presente informe, y se pone a su entera disposición para cuantas consultas y aclaraciones consideren necesarias.



A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Jose Miguel Pena Zapata". The signature is fluid and cursive, with a long horizontal stroke at the end.

**Fdo: JOSE MIGUEL PENA ZAPATA**

**Técnico Superior de PRL en Seguridad, Higiene Industrial, Ergonomía y Psicología Aplicada**



# ANEXO 1. PLANIFICACIÓN DE LA PREVENCIÓN.

En el presente anexo se desarrolla la “Planificación de la Prevención” resultante de este informe, reflejando los riesgos y la propuesta de medidas correctoras que deberán realizarse. En ella, se deberán determinar los medios humanos y materiales, así como la asignación de recursos económicos (**artículo 9, Real Decreto 39/1997**, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención).

Se recomienda que IND HIDRAULICAS PARDO SL a través de la persona designada Dña. Nieves Ibáñez planifique dichas medidas en función de la prioridad asignada.

- 1. Prioridad inmediata.** Situación de riesgo inminente. Debe subsanarse con carácter inmediato.
- 2. Prioridad alta.** Son situaciones de riesgo grave que deben ser subsanadas a la mayor brevedad posible.
- 3. Prioridad media.** Representa situaciones de riesgo que deben ser subsanadas.
- 4. Prioridad baja.** La probabilidad de que cause un accidente es baja. No es una situación de riesgo grave.

**MAS prevención, Servicio de prevención, S.L.U.**, ofrece a IND HIDRAULICAS PARDO SL la gestión de las mejoras propuestas en el presente informe. Mediante este servicio se compromete a proporcionar una relación de proveedores y los correspondientes presupuestos para que IND HIDRAULICAS PARDO SL opte por el que considere más oportuno y, posteriormente, realizar un seguimiento de la implantación de la mejora para finalmente, dar el visto bueno y proceder a la actualización del presente informe.

PLANIFICACIÓN DE LA PREVENCIÓN. DOCUMENTO DE PROTECCIÓN CONTRA EXPLOSIONES.

EMPRESA: **IND HIDRAULICAS PARDO SL** CENTRO: C/ Los Angeles nº 5 Polig CENTROVIA La MUELA (Z) Fecha Evaluación: Marzo 2023

SECCIÓN: **GENERAL (DISPOSICIONES GENERALES)** PUESTO: MÁQUINA:

RIESGO/ASPECTO DEFICIENTE	PRIORIDAD	MEDIDA PROPUESTA	FECHA PREVISTA APLICACIÓN	PRESUPUESTO	FECHA DE REALIZACIÓN	RESPONSABLE
Falta de formación de los trabajadores que pueden acceder a una zona ATEX	4-BAJA	Formación de los trabajadores que trabajen en áreas donde pueden formarse atmósferas explosivas.				

Alternativas a las medidas propuestas

APROBADO POR


Fecha:



PLANIFICACIÓN DE LA PREVENCIÓN. DOCUMENTO DE PROTECCIÓN CONTRA EXPLOSIONES.

EMPRESA: **IND HIDRAULICAS PARDO SL** CENTRO: C/ Los Angeles nº 5 Polig CENTROVIA La MUELA (Z) Fecha Evaluación: Marzo 2023

SECCIÓN: **ZONA de RECARGA**

RIESGO/ASPECTO DEFICIENTE	PRIORIDAD	MEDIDA PROPUESTA	FECHA PREVISTA APLICACIÓN	PRESUPUESTO	FECHA DE REALIZACIÓN	RESPONSABLE
Aunque se dispone de señalización en una zona de los cargadores se recomienda el duplicar la señalización en el resto de los cargadores que no disponen de dicha señalización.	4-BAJA	Duplicar la señalización en el otra zona de forma que se advierta más claramente y los operarios conozcan el riesgo. Encima de las zonas de los cargadores nº 202 – 556 y nº 629 – 630 y nº 649 				

Alternativas a las medidas propuestas

APROBADO POR

Fecha:

PLANIFICACIÓN DE LA PREVENCIÓN. DOCUMENTO DE PROTECCIÓN CONTRA EXPLOSIONES.

EMPRESA: **IND HIDRAULICAS PARDO SL** CENTRO: C/ Los Angeles nº 5 Polig CENTROVIA La MUELA (Z) Fecha Evaluación: Marzo 2023

SECCIÓN: **ZONA de RECARGA**

RIESGO/ASPECTO DEFICIENTE	PRIORIDAD	MEDIDA PROPUESTA	FECHA PREVISTA APLICACIÓN	PRESUPUESTO	FECHA DE REALIZACIÓN	RESPONSABLE
Mantener la zona aislada de otros materiales combustibles	3-MEDIA	Despejar la zona del cargador de materiales como palet, cajas, hierros, etc Dejar libre la zona del cargador				

Alternativas a las medidas propuestas

APROBADO POR

Fecha:



## **ANEXO 2. MODELOS Y PROCEDIMIENTOS.**

- **Modelo normas durante reportaje de gasoil**
- **Modelos señalización con atmósfera explosiva.**
- **Medidas de seguridad en la recarga de baterías y condiciones de seguridad de la zona de recarga.**
- **Permiso de trabajo para efectuar trabajos con fuentes de ignición.**

## **NORMAS DURANTE EL REPOSTAJE DE COMBUSTIBLE.**

Las operaciones de repostaje de combustible conllevan la generación de vapores al ambiente de trabajo que pueden provocar atmósferas explosivas. Es decir, mezclas de vapor del combustible y aire que, si alcanzan un punto de ignición, pueden transmitir la llama a toda su masa generando una explosión/incendio. Es imprescindible por lo tanto seguir unas determinadas normas de actuación para evitar este riesgo.

### **Actuaciones antes del repostaje.**

Apagar los equipos de trabajo implicados, en caso de superficies calientes en la zona de repostaje debe apagarse con la suficiente antelación para que dé tiempo a que se enfríen.

Está prohibido fumar, o realizar cualquier operación con llama, chispas o calor en esta zona.

Previamente debe comprobarse el nivel del depósito para evitar que el combustible supere su nivel máximo.

Cercana a la zona de repostaje, pero no dentro de ella, estará localizado un equipo de extinción adecuado, normalmente un extintor de polvo polivalente de capacidad adecuada.

Delimitar la zona de repostaje mediante pivotes, etc durante la realización de dichas tareas para evitar la presencia de otros vehículos, golpes o imprevistos.

### **Actuaciones durante el repostaje.**

En la zona de la boca y por la salida de aireación del depósito están saliendo los vapores del combustible desplazados por el combustible que entra. Por lo tanto, debe verificarse que la zona está lo suficientemente ventilada.

La manipulación del equipo de repostaje cisterna/bomba/pistola debe realizarla exclusivamente el personal de la empresa suministradora. En el caso de ser personal de la empresa usuaria, debe estar formado en el funcionamiento de dichos equipos y las normas de actuación en el caso de emergencia.

### **Actuación después del repostaje**

Inmediatamente después de producirse y antes de la puesta en marcha del equipo, debe limpiarse con material absorbente adecuado los goteos o pequeños derrames de combustible.



Recordar que una vez utilizados dichos materiales no deben ser depositados en la basura sino en un centro de tratamiento adecuado.

Los trabajadores deben llevar **equipos de protección individual** adecuados:

- . Calzado de seguridad antiestático.
- . En caso de tener que limpiar el combustible derramado, guantes de protección contra el riesgo químico adecuados al combustible.

**Teléfonos de interés:**

Emergencias: 112

Bomberos: 080

Información toxicológica: 91 562.04.20

Hospital Maz: 976 748000

## SEÑALIZACIÓN

Si las zonas clasificadas son de tipo muy local, la señalización se colocará en sitios visibles de los recipientes, tuberías o equipos. En el caso de tuberías, las etiquetas se colocarán *a lo largo de la tubería en número suficiente*, y siempre que existan *puntos de especial riesgo*, como válvulas o conexiones, en su proximidad.

**En los casos de zonas clasificadas más extensas, la señalización se debe colocar en los accesos a la zona clasificada, aunque no toda la zona sea clasificada.** Si la zona se ha clasificado íntegramente todos los accesos deben estar correctamente señalizados frente al riesgo de formación de atmósferas explosivas.






La señalización debe ajustarse a lo indicado en el RD 681/2003:



**"Zona con riesgo de atmósfera explosiva"**

**Otras señales complementarias.**

Como complemento a la señalización indicada en las medidas correctoras, junto a la señal de riesgo de atmósferas explosivas, o en su caso de sustancias inflamables/explosivas se pueden utilizar otras relacionadas para prohibición o uso obligatorio en zonas ATEX, a fin de garantizar una mejor protección, como pueden ser:

	<b>PROHIBIDO EQUIPOS, MAQUINAS, ALUMBRADO E INSTALACIONES ELECTRICAS NO PROTEGIDAS</b>
	<b>PROHIBIDO EL USO DE HERRAMIENTAS DE ACERO SIN PROTECCION</b>
	<b>PROHIBIDO TRABAJOS EN CALIENTE Y EN EQUIPOS A PRESION SIN AUTORIZACION</b>
	<b>ACCESO RESTRINGIDO A PERSONAS Y VEHICULOS</b>
	<b>PRESENTACIÓN OBLIGATORIA SOLICITUD DE TRABAJO</b>

## **RIESGOS EN LAS OPERACIONES DE RECARGA DE BATERÍAS**

Los principales riesgos que se presentan cuando se realizan operaciones de recarga de baterías son:

- . Emanaciones de gases, especialmente hidrógeno. La liberación de hidrógeno, incluso con la batería en estado de reposo, es inherente a la reacción química que se produce en aquella, por lo tanto, la emanación de este gas inflamable es inevitable. Su velocidad de combustión es alta, y su energía de ignición muy baja. Estas propiedades hacen que una minúscula chispa, la fricción, o la electricidad estática, produzcan la ignición inmediata de este gas.

La zona de recarga de baterías es un lugar con mayor riesgo de incendio o explosión.

El peligro existente en estas operaciones es principalmente la generación de hidrógeno en cantidades que van en aumento a medida que la batería se acerca a la carga total.

El hidrógeno puede explotar fácilmente en presencia de una fuente de ignición si el aire contiene entre un 4 y un 74% de hidrógeno.

Las fuentes de ignición más habituales son la generación de chispas externas debidas a:

- Electricidad estática.
  - Abrazaderas flojas.
  - Carga insuficiente.
  - Sobrecarga.
  - Dejar objetos metálicos sobre la batería.
- 
- . Al transportar la batería, un posible deterioro de las tapas puede producir el derrame del electrolito con el consiguiente peligro de quemaduras en las manos.
  - . Errores en la conexión de las baterías.
  - . Al retirar la batería del soporte, se puede volcar en el suelo y derramar el electrolito en el entorno o sobre personas.



## **MEDIDAS DE SEGURIDAD EN LA RECARGA DE BATERÍAS. Y CONDICIONES DE SEGURIDAD DE LA ZONA DE RECARGA**

Las medidas de seguridad que deben seguirse en la manipulación y recarga, así como en las zonas destinadas a la recarga de baterías son:

- . Mantener bien ventilada la zona de carga y descarga de la batería.
- . Durante la carga de una batería deben seguirse las instrucciones ofrecidas por el fabricante en cuanto a tensión, temperatura, tiempo, densidad del electrolito, etc.
- . Durante la carga y descarga las celdas se mantendrán cerradas.
- . Para el transporte de la batería se usarán dispositivos adecuados, manteniéndose las celdillas cerradas con los tapones de las mismas.
- . Las herramientas que se utilicen deberán ser antichispas.
- . El soporte donde se coloque la batería para su recarga debería ser inatacable por el ácido.
- . Se debe disponer de ropa adecuada y equipos de protección, principalmente gafas cerradas o pantallas, guantes y calzado, así como una fuente de agua cercana (fuentes lavajos). Señalizar el uso de equipos de protección.



- . En caso de derrame, se hará una limpieza de las zonas afectadas. El electrolito o líquidos ácidos de la batería se neutralizarán con productos adecuados (ver ficha de seguridad del electrolito). Los restos generados se tratarán como residuos de forma adecuada.
- . No deben acercarse llamas, chispas u objetos calientes a la batería. No llevar anillos, cadenas, relojes u objetos metálicos al manipular los equipos eléctricos.

- . No deben dejarse herramientas u objetos metálicos encima de la batería.
- . Las abrazaderas de los bornes deben estar adecuadamente apretadas y cubiertas con una ligera capa de grasa.
- . Debe evitarse la sobrecarga o carga insuficiente revisando y ajustando el regulador de corriente.
- . Antes de conectar o desconectar las conexiones de las bornas se debe interrumpir el circuito de carga.
- . Si se utilizan pinzas debe conectarse primero el polo positivo y luego el negativo. En la desconexión actuar en sentido inverso, primero el negativo y luego el positivo.
- . En las **zonas de recarga de baterías**, se deberá **colocar señalización de seguridad** indicando: **producto inflamable, la prohibición de fumar, generar llamas vivas, y chispas**, con el fin de evitar el riesgo de incendio o explosión.



Prohibido generar llamas vivas



Prohibido fumar

Riesgo de explosión  
Sustancias explosivasRiesgo de incendio  
Sustancias inflamables

- . Se indicará en las instalaciones de recarga, que es una zona ATEX con riesgo de explosión.



- . Estas operaciones se realizan solo por personal autorizado, y se prohibirá al resto, se indicará el riesgo de contacto eléctrico.



Prohibido el paso a personas  
no autorizadas



No tocar ni manipular las instalaciones salvo  
personal autorizado



Riesgo de descarga eléctrica

- . **Se dispondrá en las cercanías de un extintor de CO2, y/o polvo polivalente, que estará señalizado y siempre ha de ser accesible.**
- . En salas de recarga, las luminarias y equipos eléctricos deberán estar protegidas contra efectos de vapores y gases. Deberán soportar el ambiente corrosivo. Instalación eléctrica adecuada según zonas ATEX.
- . Los vapores evacuados no deben penetrar en locales contiguos.

## ZONA DE RECARGA DE BATERÍAS

Cartel de normas de seguridad:

# MANTENIMIENTO Y UTILIZACION DE LAS BATERIAS

## HACER



MANTENER CORRECTO EL NIVEL  
DE ELECTROLITO



MANTENER LOS TAPONES  
COLOCADOS ESPECIALMENTE  
CUANDO LA BATERIA ESTE  
CARGANDO



UTILIZAR UNICAMENTE AGUA  
DESTILADA O DESMINERALIZADA



CARGAR LA BATERIA  
REGULARMENTE Y  
CORRECTAMENTE



MANTENER SECA LA PARTE  
SUPERIOR DE LA BATERIA



MANTENER LAS TAPAS  
DE PROTECCION CUANDO SE  
ESTA UTILIZANDO LA BATERIA



UTILIZAR SIEMPRE ROPA DE  
PROTECCION DURANTE LA  
MANUTENCION, CARGA O  
REPARACION DE LA BATERIA

## NO HACER



DESCARGAR DEMASIADO  
LA BATERIA



DEJAR CAER O COLOCAR  
OBJETOS METALICOS SOBRE  
LA BATERIA



SOBRECARGAR LA BATERIA



FUMAR O PRODUCIR CHISPAS  
CERCA DE LA BATERIA  
DURANTE LA CARGA



NIVELES DE BATERIA  
NI ALTOS NI BAJOS

## **PROCEDIMIENTO PARA RECARGA DE BATERÍAS**

### **1. PREPARACIÓN DE LA CARRETILLA**

Observar que no hay presencia de ningún material u objeto fácilmente combustible en dos metros a la redonda, el cual pueda arder al producirse una chispa. Una vez comprobado este aspecto, colocar la carretilla de espaldas al cargador a 1 m de distancia.

Ponerse los guantes.

Soltar los anclajes que sujetan el asiento al chasis de la carretilla, levantar el asiento y sujetarlo a las barras de la cabina con el anclaje de seguridad.

La zona de recarga de baterías deberá estar señalizada con la "existencia de atmósfera inflamable" y "Prohibición de Fumar".

### **2. PROCESO DE RECARGADO**

Desconectar los bornes de la batería de los del motor y conectarlos a los del cargador.

A continuación, conectar el cargador para que comience el proceso de carga. Entonces la carretilla comenzará a recargarse automáticamente.

Si la temperatura de la batería aumenta de forma importante durante la recarga (50 °C), detener el cargador y avisar al Servicio Técnico.

El proceso de recargado no requiere la presencia del operario, ya que el propio cargador detecta cuando la batería está al 100% y se para automáticamente.

### **3. DESCONEXIÓN Y PUESTA A PUNTO DE LA BATERIA**

Una vez finalizado el proceso, comprobar que la batería ha sido correctamente cargada. Seguidamente desconectar el cargador, a continuación, desconectar los bornes de la carretilla de los del cargador y volver a conectarlos a la conexión con el motor.



Con la batería fría, observar mediante el uso de una luz próxima o linterna y nunca mediante el uso de cerillas o mecheros, si el nivel de agua en los vasos es el adecuado (el líquido debe alcanzar el indicador de referencia que marque el manual de instrucciones).

Si fuese necesario, rellenar los vasos con agua destilada hasta alcanzar el indicador de nivel y seguidamente tapar todos los vasos. Por último, colocar el asiento en su posición natural y ajustar los anclajes del mismo.

No añadir nunca ácidos a la batería. En caso de observar falta de rendimiento, \\ avisar al Servicio Técnico.

Para cualquier duda, consultar el manual de la carretilla o del cargador.

### **¡¡¡¡ATENCIÓN!!!!**

Si fuera necesario interrumpir el recargado, en primer lugar, pulsar el botón STOP del cargador y después desconectar los cables.

## PERMISO DE TRABAJO

### Permiso para efectuar trabajos con fuentes de ignición en ámbitos con atmósfera explosiva

<b>1</b>	Localización lugar de trabajo	_____ _____						
<b>2</b>	Tarea encomendada	_____ _____						
<b>3</b>	Tipo de trabajo	Soldadura/Oxicorte Cortar/Tronzar con muela, esmeril, ... Golpear/Taladrar Descongelado  _____ _____						
<b>4</b>	Disposiciones de seguridad antes de empezar el trabajo	Despeje de todos los objetos inflamables transportables y substancias incluidos depósitos de polvo, en un radio de ___ m y, en caso necesario, también de locales adyacentes. Recubrimiento con materiales protectores de todos los objetos no transportables, p.ej. vigas de madera, tabiques y tarimas de madera, partes hechas de materia plástica, etc. Sellado con materias no inflamables de aberturas de edificios, fugas y rendijas, así como de otros puntos de paso como, p.ej. rejillas. Supresión de revestimientos y aislamientos. Supresión del riesgo de explosión en recipientes y tuberías, en su caso mediante inertización. Taponamiento de las aberturas de tuberías, recipientes, robinetería, etc. Disposición de una vigilancia de incendios con cubos llenos de agua, extintores o manguera de agua conectada (en caso de polvo sólo pulverizar).						
<b>5</b>	Vigilancia incendios	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="421 1753 647 1776">Durante el trabajo</td> <td data-bbox="986 1753 1086 1776">Nombre</td> </tr> <tr> <td data-bbox="421 1809 759 1832">Tras finalización del trabajo</td> <td data-bbox="986 1809 1086 1832">Nombre</td> </tr> <tr> <td data-bbox="421 1854 683 1877">Duración ____ horas</td> <td data-bbox="986 1854 1169 1877">_____</td> </tr> </table>	Durante el trabajo	Nombre	Tras finalización del trabajo	Nombre	Duración ____ horas	_____
Durante el trabajo	Nombre							
Tras finalización del trabajo	Nombre							
Duración ____ horas	_____							

**Permiso para efectuar trabajos con fuentes de ignición en ámbitos con atmósfera explosiva**

<p><b>6</b> Alarma</p>	<p><b>Ubicación de los aparatos más próximos:</b>                  Aviso de incendio: _____                  Teléfono: _____  <b>Nº telefono bomberos</b> _____</p>
<p><b>7</b> Aparato/ producto extintor</p>	<p>Extintor con <input type="checkbox"/> agua <input type="checkbox"/> CO<sub>2</sub> <input type="checkbox"/> polvo <input type="checkbox"/> espuma                  Cubos llenos de agua                  Manguera de agua conectada</p>
<p><b>8</b> Permiso</p>	<p>Deben realizarse las medidas de seguridad indicadas. Deben observarse las disposiciones legales de prevención de accidentes y las normas de seguridad de las empresas implicadas.</p>
<p>Fecha:  _____</p>	<p>Firma del director de la empresa o de su representante                  Firma del ejecutante</p> <p>_____</p>



## **RIESGOS EN LAS OPERACIONES DE RECARGA DE BATERÍAS**

Los principales riesgos que se presentan cuando se realizan operaciones de recarga de baterías son:

- . Emanaciones de gases, especialmente hidrógeno. La liberación de hidrógeno, incluso con la batería en estado de reposo, es inherente a la reacción química que se produce en aquella, por lo tanto, la emanación de este gas inflamable es inevitable. Su velocidad de combustión es alta, y su energía de ignición muy baja. Estas propiedades hacen que una minúscula chispa, la fricción, o la electricidad estática, produzcan la ignición inmediata de este gas.

La zona de recarga de baterías es un lugar con mayor riesgo de incendio o explosión.

El peligro existente en estas operaciones es principalmente la generación de hidrógeno en cantidades que van en aumento a medida que la batería se acerca a la carga total.

El hidrógeno puede explotar fácilmente en presencia de una fuente de ignición si el aire contiene entre un 4 y un 74% de hidrógeno.

Las fuentes de ignición más habituales son la generación de chispas externas debidas a:

- Electricidad estática.
  - Abrazaderas flojas.
  - Carga insuficiente.
  - Sobrecarga.
  - Dejar objetos metálicos sobre la batería.
- . Al transportar la batería, un posible deterioro de las tapas puede producir el derrame del electrolito con el consiguiente peligro de quemaduras en las manos.
  - . Errores en la conexión de las baterías.
  - . Al retirar la batería del soporte, se puede volcar en el suelo y derramar el electrolito en el entorno o sobre personas.

## **MEDIDAS DE SEGURIDAD EN LA RECARGA DE BATERÍAS. Y CONDICIONES DE SEGURIDAD DE LA ZONA DE RECARGA**

Las medidas de seguridad que deben seguirse en la manipulación y recarga, así como en las zonas destinadas a la recarga de baterías son:

- . Mantener bien ventilada la zona de carga y descarga de la batería.
- . Durante la carga de una batería deben seguirse las instrucciones ofrecidas por el fabricante en cuanto a tensión, temperatura, tiempo, densidad del electrolito, etc.
- . Durante la carga y descarga las celdas se mantendrán cerradas.
- . Para el transporte de la batería se usarán dispositivos adecuados, manteniéndose las celdillas cerradas con los tapones de las mismas.
- . Las herramientas que se utilicen deberán ser antichispas.
- . El soporte donde se coloque la batería para su recarga debería ser inatacable por el ácido.
- . Se debe disponer de ropa adecuada y equipos de protección, principalmente gafas cerradas o pantallas, guantes y calzado, así como una fuente de agua cercana (fuentes lavaojos). Señalizar el uso de equipos de protección.



- . En caso de derrame, se hará una limpieza de las zonas afectadas. El electrolito o líquidos ácidos de la batería se neutralizarán con productos adecuados (ver ficha de seguridad del electrolito). Los restos generados se tratarán como residuos de forma adecuada.
- . No deben acercarse llamas, chispas u objetos calientes a la batería. No llevar anillos, cadenas, relojes u objetos metálicos al manipular los equipos eléctricos.

- . No deben dejarse herramientas u objetos metálicos encima de la batería.
- . Las abrazaderas de los bornes deben estar adecuadamente apretadas y cubiertas con una ligera capa de grasa.
- . Debe evitarse la sobrecarga o carga insuficiente revisando y ajustando el regulador de corriente.
- . Antes de conectar o desconectar las conexiones de las bornas se debe interrumpir el circuito de carga.
- . Si se utilizan pinzas debe conectarse primero el polo positivo y luego el negativo. En la desconexión actuar en sentido inverso, primero el negativo y luego el positivo.
- . En las **zonas de recarga de baterías**, se deberá **colocar señalización de seguridad** indicando: **producto inflamable, la prohibición de fumar, generar llamas vivas, y chispas**, con el fin de evitar el riesgo de incendio o explosión.



Prohibido generar llamas vivas



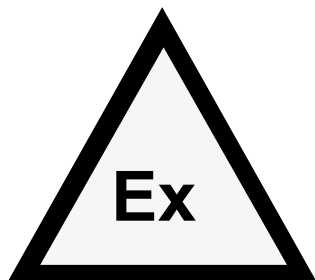
Prohibido fumar



Riesgo de explosión  
Sustancias explosivas

Riesgo de incendio  
Sustancias inflamables

- . Se indicará en las instalaciones de recarga, que es una zona ATEX con riesgo de explosión.



- . Estas operaciones se realizan solo por personal autorizado, y se prohibirá al resto, se indicará el riesgo de contacto eléctrico.



Prohibido el paso a personas  
no autorizadas



No tocar ni manipular las instalaciones salvo  
personal autorizado



Riesgo de descarga eléctrica

- . **Se dispondrá en las cercanías de un extintor de CO2, y/o polvo polivalente, que estará señalizado y siempre ha de ser accesible.**
- . En salas de recarga, las luminarias y equipos eléctricos deberán estar protegidas contra efectos de vapores y gases. Deberán soportar el ambiente corrosivo. Instalación eléctrica adecuada según zonas ATEX.
- . Los vapores evacuados no deben penetrar en locales contiguos.

## ZONA DE RECARGA DE BATERÍAS

Cartel de normas de seguridad:

# MANTENIMIENTO Y UTILIZACION DE LAS BATERIAS

## HACER

	<b>MANTENER CORRECTO EL NIVEL DE ELECTROLITO</b>		<b>MANTENER LOS TAPONES COLOCADOS ESPECIALMENTE CUANDO LA BATERIA ESTE CARGANDO</b>
	<b>UTILIZAR UNICAMENTE AGUA DESTILADA O DESMINERALIZADA</b>		<b>CARGAR LA BATERIA REGULARMENTE Y CORRECTAMENTE</b>
	<b>MANTENER SECA LA PARTE SUPERIOR DE LA BATERIA</b>		<b>MANTENER LAS TAPAS DE PROTECCION CUANDO SE ESTA UTILIZANDO LA BATERIA</b>
	<b>UTILIZAR SIEMPRE ROPA DE PROTECCION DURANTE LA MANUTENCION, CARGA O REPARACION DE LA BATERIA</b>		

## NO HACER

	<b>DESCARGAR DEMASIADO LA BATERIA</b>		<b>DEJAR CAER O COLOCAR OBJETOS METALICOS SOBRE LA BATERIA</b>
	<b>SOBRECARGAR LA BATERIA</b>		<b>FUMAR O PRODUCIR CHISPAS CERCA DE LA BATERIA DURANTE LA CARGA</b>
	<b>NIVELES DE BATERIA NI ALTOS NI BAJOS</b>		

## **PROCEDIMIENTO PARA RECARGA DE BATERÍAS**

### **1. PREPARACIÓN DE LA CARRETILLA**

Observar que no hay presencia de ningún material u objeto fácilmente combustible en dos metros a la redonda, el cual pueda arder al producirse una chispa. Una vez comprobado este aspecto, colocar la carretilla de espaldas al cargador a 1 m de distancia.

Ponerse los guantes.

Soltar los anclajes que sujetan el asiento al chasis de la carretilla, levantar el asiento y sujetarlo a las barras de la cabina con el anclaje de seguridad.

La zona de recarga de baterías deberá estar señalizada con la "existencia de atmósfera inflamable" y "Prohibición de Fumar".

### **2. PROCESO DE RECARGADO**

Desconectar los bornes de la batería de los del motor y conectarlos a los del cargador.

A continuación, conectar el cargador para que comience el proceso de carga. Entonces la carretilla comenzará a recargarse automáticamente.

Si la temperatura de la batería aumenta de forma importante durante la recarga (50 °C), detener el cargador y avisar al Servicio Técnico.

El proceso de recargado no requiere la presencia del operario, ya que el propio cargador detecta cuando la batería está al 100% y se para automáticamente.

### **3. DESCONEXIÓN Y PUESTA A PUNTO DE LA BATERIA**

Una vez finalizado el proceso, comprobar que la batería ha sido correctamente cargada. Seguidamente desconectar el cargador, a continuación, desconectar los bornes de la carretilla de los del cargador y volver a conectarlos a la conexión con el motor.



Con la batería fría, observar mediante el uso de una luz próxima o linterna y nunca mediante el uso de cerillas o mecheros, si el nivel de agua en los vasos es el adecuado (el líquido debe alcanzar el indicador de referencia que marque el manual de instrucciones).

Si fuese necesario, rellenar los vasos con agua destilada hasta alcanzar el indicador de nivel y seguidamente tapar todos los vasos. Por último, colocar el asiento en su posición natural y ajustar los anclajes del mismo.

No añadir nunca ácidos a la batería. En caso de observar falta de rendimiento, \\ avisar al Servicio Técnico.

Para cualquier duda, consultar el manual de la carretilla o del cargador.

### **¡¡¡¡ATENCIÓN!!!!**

Si fuera necesario interrumpir el recargado, en primer lugar, pulsar el botón STOP del cargador y después desconectar los cables.

# ESCALERAS

Se revisa visualmente por el responsable de su uso  
y se avisará el departamento de SST si detecta algún deterioro.  
**Nota:** 10 años de caducidad desde la fecha de fabricación

Nº ESCALERA	DESCRIPCIÓN ESCALERA			FRECUENCIA DE REVISIÓN	ÚLTIMA REVISIÓN	CONDICIÓN	DESCRIPCIÓN DAÑO	MEDIDA	UBICACIÓN	RESPONSABLE	FOLLOW-UP
	Material	Carga Max	Altura								
S-01	Aluminio	150 kg	4 escalones, altura plataforma: 83 cm	trimestral	15-giu-23	OK			SAT		
S-02	Aluminio	150 kg	2x9 escalones, altura max 350cm	trimestral	15-giu-23	OK			SAT		
A-01	Aluminio	150 kg	2x9 escalones, altura max 350cm	trimestral	15-giu-23	OK			ALMACEN		
T-01	Madera	150 kg	6 escalones, altura max 270cm	trimestral	15-giu-23	OK			TALLER		
T-02	Aluminio	150 kg	2x9 escalones, altura max 350cm	trimestral	15-giu-23	NO OK	Pata	Reemplazar pata	TALLER		HECHO
T-03	Aluminio	150 kg	4 escalones, altura plataforma: 83 cm	trimestral	15-giu-23	NO OK	Paso de la escalera	Tirar	TALLER		HECHO
T-04	Aluminio	150 kg	4 escalones, altura plataforma: 83 cm	trimestral	15-giu-23	NO OK	Paso de la escalera	Reemplazar	TALLER		HECHO
T-05	Aluminio	150 kg	2x9 escalones, altura max 350cm	trimestral	15-giu-23	NO OK	mella	Reemplazar	TALLER		
T-06	Aluminio	150 kg	4 escalones, altura plataforma: 83 cm	trimestral	15-giu-23	OK			TALLER		
T-07	Aluminio	150 kg	4 escalones, altura plataforma: 83 cm	trimestral	15-giu-23	NO OK	mella	Tirar	TALLER		HECHO
T-08	Aluminio	150 kg	4 escalones, altura plataforma: 83 cm	trimestral	15-giu-23	OK			TALLER		
L-01	Aluminio, plataforma móvil	150 kg	8 escalones, altura plataforma: 200 cm	trimestral	15-giu-23	OK			LASER		
P-01	Madera	150 kg	6 escalones, altura max 270cm	trimestral	15-giu-23	OK			PINTURA		
P-02	Aluminio	150 kg	2x9 escalones, altura max 350cm	trimestral	15-giu-23	OK			PINTURA		
P-03	Aluminio	150 kg	4 escalones, altura plataforma: 83 cm	trimestral	15-giu-23	OK			PINTURA		
MO-01	Aluminio	150 kg	4 escalones, altura plataforma: 83 cm	trimestral	15-giu-23	NO OK	Pata	Reemplazar pata	MONTAJE		
MO-02	Aluminio	150 kg	4 escalones, altura plataforma: 83 cm	trimestral	15-giu-23	OK			MONTAJE		
MO-03	Aluminio	150 kg	4 escalones, altura plataforma: 83 cm	trimestral	15-giu-23	OK			MONTAJE		
MA-01	Aluminio	150 kg	2x9 escalones, altura max 350cm	trimestral	15-giu-23	OK			MANTENIMIENTO		
MA-02	Madera	150 kg	6 escalones, altura max 270cm	trimestral	15-giu-23	NO OK	Cuerda	Reemplazar cuerda	MANTENIMIENTO		
MA-03	Aluminio	150 kg	6 escalones, altura plataforma: 160 cm	trimestral	15-giu-23	OK			MANTENIMIENTO		
MA-04	Aluminio	150 kg	4 escalones, altura plataforma: 83 cm	trimestral	15-giu-23	OK			MANTENIMIENTO		
MA-05	Madera	150 kg	6 escalones, altura max 270cm	trimestral	15-giu-23	OK			MANTENIMIENTO		
MA-06	Aluminio	150 kg	4 escalones, altura plataforma: 83 cm	trimestral	15-giu-23	OK			MANTENIMIENTO		





# CARRETILLA

Cód: IT-3.03.26

Rev: 00

Fecha: 20/07/23

Página 1 de 5

Revisión N°:	Descripción:	Fecha:
00	Elaboración de la documentación	25/06/15
01	Inserción de instrucciones de Prevención	20/07/2023

	Copia Controlada:	N.º:
--	-------------------	------

Realizado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:



## CARRETILLA

Cód: IT-3.03.26

Rev: 00

Fecha: 20/07/23

Página 2 de 5

### RECOMENDACIONES y INSTRUCCIONES GENERALES

#### USO DE LA MAQUINARIA

Antes de iniciar el trabajo:

- Toda persona que participe directamente en las operaciones, o que, sin estar involucrada directamente en las mismas, pueda verse afectada por estos dispositivos, debe ser informada por los responsables de las actividades acerca de los riesgos a los que está expuesto, los medios con los que debe protegerse, cómo y cuándo utilizarlos.
- Comprobar el estado, la correcta regulación, colocación y correcto funcionamiento
  - o de la maquinaria
  - o de los elementos y dispositivos de seguridad del equipo de trabajo
  - o del equipo eléctrico.
- No trabaje con equipos que presenten defectos.
- Si el equipo se para inesperadamente durante la operación, hace ruidos extraños o empieza a vibrar, desconecte inmediatamente la herramienta.
- No anular los dispositivos de protección del equipo. No eliminar ningún sistema de seguridad de las máquinas y equipos a utilizar.
- Despeje el área peligrosa alrededor de la máquina de gente y obstáculos antes de arrancar la máquina. No olvide el área detrás de la máquina.
- Sitúese de forma segura, lo más separado que pueda de las partes que giran, cortan, etc.
- En caso de que se observe cualquier anomalía detectada en el equipo de trabajo (funcionamiento, instalación eléctrica, elementos mecánicos, protecciones, partes activas accesibles, etc), NO haga empalmes manuales. El trabajador deberá informar a mantenimiento y/o a su encargado.

#### EPIs Y ROPA

- Evitar el uso de ropa holgada y elementos sueltos (anillos, cadenas, pulseras, relojes...).
- Utilice los EPIs adecuados al trabajo a efectuar.

*Tener como referencia los EPIs indicados en las fichas de 'evaluación de puesto de trabajo'*

#### SUSTANCIAS QUIMICAS

- Utilizar y almacenar las sustancias químicas según indicaciones y con los equipos de protección individual, que figuren en las etiquetas y/o las fichas de seguridad de las mismas, y en zonas bien ventiladas. En



## CARRETILLA

Cód: IT-3.03.26

Rev: 00

Fecha: 20/07/23

Página 3 de 5

caso de no contar con información suficiente en el etiquetado, el trabajador debe solicitar para su consulta y aplicación, las fichas de seguridad.

- Los productos químicos deben emplearse en sus recipientes originales; en caso de que sea imprescindible trasvasarlos sólo podrá hacerlo personal autorizado: identificar y señalizar los recipientes de líquidos trasvasados de la misma forma que los envases originales; utilice gafas de protección durante el trasvase. No realice trasvases de productos químicos a envases que hayan contenido líquidos ingeribles (botellas de agua, de refrescos, etc.).
- Prohibido fumar, comer y/o beber durante la manipulación de productos y/o sustancias químicas.

### COMPONENTES ELECTRICOS

- No manipule las instalaciones eléctricas si no se está debidamente preparado y autorizado para ello.
- Conecte los aparatos eléctricos con las clavijas correctas. No desconecte los aparatos tirando del cable.
- No anules ni manipules los conductores de puesta a tierra.
- No se apoye, ni pise cables eléctricos. No puentee los aparatos eléctricos. No use agua para apagar fuegos de origen eléctrico.
- No utilizar el equipo sobre superficies húmedas o mojadas.
- Ante una persona electrizada, no la toque directamente, quite la corriente.

### MANTENIMIENTO

- Apagar y separar el equipo de trabajo de todas sus fuentes de energía cuando se deba realizar una operación de mantenimiento, ajuste y limpieza. Si fuera posible, se consignará el equipo de trabajo y se colocará un cartel con indicación de: "No tocar, peligro hombre trabajando".
- Dichos mantenimientos, deberá realizarse siempre en condiciones de seguridad y según procedimiento.
- Realizar un mantenimiento periódico, recomendado por el fabricante, documentando su registro.



## CARRETILLA

Cód: IT-3.03.26

Rev: 00

Fecha: 20/07/23

Página 4 de 5

### LISTADO MAQUINARIAS AFECTADAS POR ESTE INFORME

CODIGO	MODELO	MARCA	MATRICULA	Nº SERIE
<b>CA-01</b>	EP20KT	CATERPILLAR	202	ETB5A75149
<b>CA-02</b>	EP18CPNT	CATERPILLAR	627	ETB22 52276
<b>CA-03</b>	EP18CPNT	CATERPILLAR	628	ETB22 52277
<b>CA-04</b>	EP18CPNT	CATERPILLAR	629	ETB22 52278
<b>CA-05</b>	EP18CPNT	CATERPILLAR	630	ETB22 52279
<b>CA-06</b>	EP18CPNT	CATERPILLAR	631	ETB22 52280
<b>CA-07</b>	EP18CPNT	CATERPILLAR	632	ETB22 52281
<b>CA-08</b>	EP18CPNT	CATERPILLAR	649	ETB22 52282
<b>CA-11</b>	EP18NT	CATERPILLAR	556	ETB1320676
<b>CA-13</b>	EP15KRT- PAC	CATERPILLAR	82	ETB10A60460
<b>CA-14</b>	EP18PNT	CATERPILLAR	159	ETB2350200
<b>CA-15</b>	EP18PNT	CATERPILLAR	532	ETB2350164

## NOMBRE OFICIAL EQUIPO

## ✚ DESCRIPCION DE LA MAQUINA

- **Nombre:**  
Carretilla Caterpillar
- **Foto**



- **Uso**

La carretilla se emplea para facilitar la manipulación y el transporte de carga y para el desplazamientos de herramientas, materiales diversos y pesados, además de los materiales dedicados al almacenamiento.

Algunos de los usos más comunes de una carretilla son:

- Carga y descarga de mercancías de camiones, contenedores y otros medios de transporte.
- Almacenamiento (apilar y desapilar productos en estanterías).
- Movimiento de materiales (materias primas, productos semi-acabados y productos terminados de un área a otra).
- Carga y descarga en construcción (en obras de construcción)
- Manipulación de cargas pesadas

## - Partes funcionales



## - Funcionamiento

Antes de poner en marcha la carretilla y cuando se permanezca en el asiento, tener siempre operativo el sistema de retención del operador, que si es un cinturón de seguridad debe permanecer ajustado y abrochado.





Para encender la maquinaria, meter la llave de accionamiento y quitar el freno de mano (P). Siempre que se apague la maquinaria, debe accionarse el freno de mano.



Para ir hacia delante, poner el mando de dirección en posición hacia delante. Para ir hacia tras, ponerlo hacia atrás. En posición neutro, la carretilla no avanza.



Cuando se circula marcha atrás, asegurarse de que se escuche el pitido intermitente y funcione la luz de posición azul y la luz de posición naranja para que la carretilla sea visible a distancia a las personas alrededor.



Aparte del pito intermitente, el conductor podrá accionar el claxon de manera manual mediante los botones situados en una de las palancas delanteras y/o en la manilla trasera.



Parte frontal:



Parte trasera:

Las luces se manejan con la palanca que tiene dos posiciones: OFF y ON



OFF:



ON:



Para la maniobra de las cargas, tenemos 3 palancas:



Esta palanca sube y baja las uñas de la carretilla.



Esta palanca inclina las uñas hacia delante o hacia atrás para equilibrar la carga. Siempre que cojas materiales, circular con el mástil inclinado hacia atrás y con la carga en posición baja (15 cm del suelo) para evitar la caída inesperada de esta.



Esta palanca desplaza las uñas hacia la derecha o izquierda para facilitar la maniobra de carga y descarga de cargas.

En la parte frontal de la carretilla se encuentra una pantalla con indicador de batería y una seta de emergencia.



Hay dos pedales: acelerador y freno.



En la parte frontal superior, hay un espejo retrovisor que ofrece un campo de visión ancho.



Siempre que el operario baje de la carretilla, debe asegurarse de llevar puesto el chaleco de visibilidad.



## CARRETILLA

Cód: IT-3.03.26

Rev: 00

Fecha: 20/07/23

Página 11 de 5

### REGLAS A SEGUIR

1. Está completamente prohibido el transportar o elevar para realizar trabajos en altura personal con las carretillas u otra máquina para levantamiento de cargas que no sea explícitamente pensada para elevación móvil de personal. Utilice para ello una plataforma elevadora móvil de personal (PEMP).
2. Nunca se deben transportar cargas inestables, sueltas o que sobrepasen las dimensiones y capacidad de carga de los elementos de sustentación o de la carretilla.
3. Cuando se acerque a un cruce sin visibilidad, disminuir la velocidad, hacer señales acústicas y avanzar lentamente. Ceder siempre el paso a los peatones que se encuentren en su recorrido.
4. Al apilar el carretillero se debe asegurar que todos los tacos estén bien alineados con los del palet inferior.
5. Mantener en buen estado y despejados la superficie de los pisos, las plataformas y las rampas (antideslizante), los pasillos, las áreas que indiquen: equipos contra incendio, salidas de emergencia, paneles de control eléctrico, camillas y botiquines.
6. Suba o baje del equipo de forma frontal utilizando el estribo y asidero. No salte de la máquina. No subir o bajar mientras la máquina esté en movimiento.
7. No suba o baje de la máquina con materiales y herramientas en la mano.
8. Si tiene que llevar una carga a un punto sin visibilidad directa, dirigirá la maniobra una persona capacitada (señalista).
9. No deje la carga elevada en ausencia del conductor. No permitir que ninguna persona pase o permanezca debajo de las horquillas elevadas, tanto en vacío como con carga.
10. Prestar mucha atención al trabajo en pendientes, moverse lentamente, evitar situarse transversalmente y no operar en pendientes superiores a las recomendadas por el fabricante.
11. El descenso de pendientes debe efectuarse en marcha atrás, o sea con la carga situada en la parte de arriba.
12. En zonas de carga de baterías de carretillas eléctricas NO fumar ni realizar operaciones que generen chispas de origen mecánico, térmico, etc. NO utilizar el móvil. Al cargar las baterías del aparato siga las instrucciones de carga de baterías entregada por parte de tu responsable.



## CARRETILLA

Cód: IT-3.03.26

Rev: 00

Fecha: 20/07/23

Página 12 de 5

**PARA MÁS INFORMACIÓN,  
VER EL MANUAL DE USO Y  
MANTENIMIENTO DEL EQUIPO**



## IMPRESION LISTADO ACTIVOS

<u>CODIGO MAQUINA</u>	<u>DESCRIPCION MAQUINA</u>	<u>MODELO</u>	<u>MARCA</u>	<u>N° serie</u>	<u>Fecha de Alta</u>	<u>Fecha de Baja</u>
AH-01	SISTEMA ASPIRACION	AIR WELD	DEPURECO	M22-1363	01/01/2022	
AH-02	SISTEMA ASPIRACION	AIR WELD	DEPURECO		15/06/2023	
AH-03	SISTEMA ASPIRACION	AIR WELD	DEPURECO		15/06/2023	
AH-04	SISTEMA ASPIRACION	FILTOO	TEKA	P38409210011047	01/01/2022	
BAL-01	BALANCIN GRUA	MONO-VIGA 250KG	HIDRAEL		01/09/2020	
CA-01	CARRETILLA	EP20KT	CATERPILLAR	ETB5A75149	02/01/2018	
CA-02	CARRETILLA	EP18CPNT	CATERPILLAR	ETB22 52276	02/01/2018	
CA-03	CARRETILLA	EP18CPNT	CATERPILLAR	ETB22 52277	02/01/2018	
CA-04	CARRETILLA	EP18CPNT	CATERPILLAR	ETB22 52278	02/01/2018	

<u><i>CODIGO MAQUINA</i></u>	<u><i>DESCRIPCION MAQUINA</i></u>	<u><i>MODELO</i></u>	<u><i>MARCA</i></u>	<u><i>N° serie</i></u>	<u><i>Fecha de Alta</i></u>	<u><i>Fecha de Baja</i></u>
CA-05	CARRETILLA	EP18CPNT	CATERPILLAR	ETB22 52279	02/01/2018	
CA-06	CARRETILLA	EP18CPNT	CATERPILLAR	ETB22 52280	02/01/2018	
CA-07	CARRETILLA	EP18CPNT	CATERPILLAR	ETB22 52281	02/05/2018	
CA-08	CARRETILLA	EP18CPNT	CATERPILLAR	ETB22 52282	02/01/2018	
CA-09	CARRETILLA	NSP12N2	CATERPILLAR	RTB10A20378	02/01/2018	
CA-13	CARRETILLA	EP18NT	CATERPILLAR	ETB1320676	14/07/2020	
CA-14	CARRETILLA	EP18NT	CATERPILLAR	ETB2350200	12/01/2023	
CA-15	CARRETILLA	EP18NT	CATERPILLAR	ETB2350164	12/01/2023	
CA-16	CARRETILLA	NSP12N2	S/M	RTB10A 10498	12/01/2023	
CC-01	CELULA DE CONTROL	PERSONALIZADA	TECNOS	09008	01/07/2017	

<u><i>CODIGO MAQUINA</i></u>	<u><i>DESCRIPCION MAQUINA</i></u>	<u><i>MODELO</i></u>	<u><i>MARCA</i></u>	<u><i>N° serie</i></u>	<u><i>Fecha de Alta</i></u>	<u><i>Fecha de Baja</i></u>
CO-04	COMPRESOR	GA-45+	ATLAS COPCO	API525888	01/07/2019	
CO-06	COMPRESOR	GA37VSD	ATLAS COPCO	API486861	16/05/2022	
CP-01	CADENA PINTURA	A DETERMINAR	GEMMA		05/11/2018	
CR-01	CELULA DE ROBOT	CY-806 RJ3	FANUC	E00500259	18/04/2017	
CR-02	CELULA DE ROBOT	CY-806 RJ3	FANUC	E00706548	18/04/2017	
CR-03	CELULA DE ROBOT	CY-806 RJ3	FANUC	E1223.1018	01/01/2021	
CU-03	CURVADORA	E-42-CNC	TEJERO	E-16.168	01/03/2019	
EE-01	EQUIPO EXTINCION	6 KG POLVO ABC	SARPANS	004251	01/01/2018	
EE-02	EQUIPO EXTINCION	6 KG POLVO ABC	SARPANS	004223	01/01/2018	
EE-03	EQUIPO EXTINCION	6 KG POLVO ABC	SARPANS	004268	01/01/2018	

<u><i>CODIGO MAQUINA</i></u>	<u><i>DESCRIPCION MAQUINA</i></u>	<u><i>MODELO</i></u>	<u><i>MARCA</i></u>	<u><i>N° serie</i></u>	<u><i>Fecha de Alta</i></u>	<u><i>Fecha de Baja</i></u>
EE-04	EQUIPO EXTINCION	5 KG NIEVE C02	SARPANS	006961	01/01/2018	
EE-05	EQUIPO EXTINCION	6 KG POLVO ABC	SARPANS	251356	01/01/2018	
EE-06	EQUIPO EXTINCION	6 KG POLVO ABC	SARPANS	004246	01/01/2018	
EE-07	EQUIPO EXTINCION	6 KG POLVO ABC	SARPANS	004232	01/01/2018	
EE-08	EQUIPO EXTINCION	6 KG POLVO ABC	SARPANS	004252	01/01/2018	
EE-09	EQUIPO EXTINCION	6 KG POLVO ABC	SARPANS	004542	01/01/2018	
EE-10	EQUIPO EXTINCION	5 KG NIEVE C02	SARPANS	006944	01/01/2018	
EE-11	EQUIPO EXTINCION	9 KG POLVO ABC	SARPANS	003850	01/01/2018	
EE-12	EQUIPO EXTINCION	9 KG POLVO ABC	SARPANS	004574	01/01/2018	
EE-13	EQUIPO EXTINCION	9 KG POLVO ABC	SARPANS	5608154	01/01/2018	



<u><i>CODIGO MAQUINA</i></u>	<u><i>DESCRIPCION MAQUINA</i></u>	<u><i>MODELO</i></u>	<u><i>MARCA</i></u>	<u><i>N° serie</i></u>	<u><i>Fecha de Alta</i></u>	<u><i>Fecha de Baja</i></u>
EE-14	EQUIPO EXTINCION	5 KG NIEVE C02	SARPANS	006940	01/01/2018	
EE-15	EQUIPO EXTINCION	9 KG POLVO ABC	SARPANS	003846	01/01/2018	
EE-16	EQUIPO EXTINCION	9 KG POLVO ABC	SARPANS	003855	01/01/2018	
EE-17	EQUIPO EXTINCION	9 KG POLVO ABC	SARPANS	004579	01/01/2018	
EE-18	EQUIPO EXTINCION	9 KG POLVO ABC	SARPANS	003860	01/01/2018	
EE-19	EQUIPO EXTINCION	9 KG POLVO ABC	SARPANS	004573	01/01/2018	
EE-20	EQUIPO EXTINCION	9 KG POLVO ABC	SARPANS	003807	01/01/2018	
EE-21	EQUIPO EXTINCION	9 KG POLVO ABC	SARPANS	003848	01/01/2018	
EE-22	EQUIPO EXTINCION	9 KG POLVO ABC	SARPANS	003854	01/01/2018	
EE-23	EQUIPO EXTINCION	9 KG POLVO ABC	SARPANS	004571	01/01/2018	

<u><i>CODIGO MAQUINA</i></u>	<u><i>DESCRIPCION MAQUINA</i></u>	<u><i>MODELO</i></u>	<u><i>MARCA</i></u>	<u><i>N° serie</i></u>	<u><i>Fecha de Alta</i></u>	<u><i>Fecha de Baja</i></u>
EE-24	EQUIPO EXTINCION	9 KG POLVO ABC	SARPANS	004582	01/01/2018	
EE-25	EQUIPO EXTINCION	9 KG POLVO ABC	SARPANS	4217142	01/01/2018	
EE-26	EQUIPO EXTINCION	9 KG POLVO ABC	SARPANS	003866	01/01/2018	
EE-27	EQUIPO EXTINCION	9 KG POLVO ABC	SARPANS	003857	01/01/2018	
EE-28	EQUIPO EXTINCION	9 KG POLVO ABC	SARPANS	004577	01/01/2018	
EE-29	EQUIPO EXTINCION	9 KG POLVO ABC	SARPANS	003851	01/01/2018	
EE-30	EQUIPO EXTINCION	9 KG POLVO ABC	SARPANS	003858	01/01/2018	
EE-31	EQUIPO EXTINCION	9 KG POLVO ABC	SARPANS	003844	01/01/2018	
EE-32	EQUIPO EXTINCION	9 KG POLVO ABC	SARPANS	003865	01/01/2018	
EE-33	EQUIPO EXTINCION	9 KG POLVO ABC	SARPANS	004572	01/01/2018	

<u><i>CODIGO MAQUINA</i></u>	<u><i>DESCRIPCION MAQUINA</i></u>	<u><i>MODELO</i></u>	<u><i>MARCA</i></u>	<u><i>N° serie</i></u>	<u><i>Fecha de Alta</i></u>	<u><i>Fecha de Baja</i></u>
EE-34	EQUIPO EXTINCION	9 KG POLVO ABC	SARPANS	004584	01/01/2018	
EE-35	EQUIPO EXTINCION	5 KG NIEVE C02	SARPANS	006989	01/01/2018	
EE-36	EQUIPO EXTINCION	9 KG POLVO ABC	SARPANS	004581	01/01/2018	
EE-37	EQUIPO EXTINCION	9 KG POLVO ABC	SARPANS	004576	01/01/2018	
EE-38	EQUIPO EXTINCION	9 KG POLVO ABC	SARPANS	5608156	01/01/2018	
EE-39	EQUIPO EXTINCION	9 KG POLVO ABC	SARPANS	004575	01/01/2018	
EE-40	EQUIPO EXTINCION	9 KG POLVO ABC	SARPANS	457267	01/01/2018	
EE-41	EQUIPO EXTINCION	5 KG NIEVE C02	SARPANS	10165634	01/01/2018	
EE-42	EQUIPO EXTINCION	6 KG POLVO ABC	SARPANS	5601892	01/01/2018	
EE-43	EQUIPO EXTINCION	9 KG POLVO ABC	SARPANS	5608150	01/01/2018	

<u><i>CODIGO MAQUINA</i></u>	<u><i>DESCRIPCION MAQUINA</i></u>	<u><i>MODELO</i></u>	<u><i>MARCA</i></u>	<u><i>N° serie</i></u>	<u><i>Fecha de Alta</i></u>	<u><i>Fecha de Baja</i></u>
EE-44	EQUIPO EXTINCION	9 KG POLVO ABC	SARPANS	5608107	01/01/2018	
EE-45	EQUIPO EXTINCION	PULSADOR ALARMA	HONEYWELL		01/01/2018	
EE-46	EQUIPO EXTINCION	PULSADOR ALARMA	HONEYWELL		01/01/2018	
EE-47	EQUIPO EXTINCION	9 KG POLVO ABC	SARPANS	5608153	01/01/2018	
EE-48	EQUIPO EXTINCION	SIRENA DE ALARMA	HONEYWELL		01/01/2018	
EE-49	EQUIPO EXTINCION	6 KG POLVO ABC	SARPANS	4950550	01/01/2018	
EE-50	EQUIPO EXTINCION	9 KG POLVO ABC	SARPANS	251357	01/01/2018	
EE-51	EQUIPO EXTINCION	RRO 25 KG POLVO A	SARPANS	5601888	01/01/2018	
EE-52	EQUIPO EXTINCION	9 KG POLVO ABC	SARPANS	004583	01/01/2018	
EE-53	EQUIPO EXTINCION	PULSADOR ALARMA	HONEYWELL		01/01/2018	

<u><i>CODIGO MAQUINA</i></u>	<u><i>DESCRIPCION MAQUINA</i></u>	<u><i>MODELO</i></u>	<u><i>MARCA</i></u>	<u><i>N° serie</i></u>	<u><i>Fecha de Alta</i></u>	<u><i>Fecha de Baja</i></u>
EE-54	EQUIPO EXTINCION	SIRENA DE ALARMA	HONEYWELL		01/01/2018	
EE-55	EQUIPO EXTINCION	SIRENA DE ALARMA	HONEYWELL		01/01/2018	
EE-56	EQUIPO EXTINCION	6 KG POLVO ABC	SARPANS	5132515	11/09/2019	
EE-57	EQUIPO EXTINCION	6 KG POLVO ABC	SARPANS	4950552	11/09/2019	
EE-58	EQUIPO EXTINCION	SIRENA DE ALARMA	HONEYWELL		01/01/2018	
EE-59	EQUIPO EXTINCION	9 KG POLVO ABC	SARPANS	003586	01/01/2018	
EE-60	EQUIPO EXTINCION	SIRENA DE ALARMA	HONEYWELL		01/01/2018	
EE-61	EQUIPO EXTINCION	PULSADOR ALARMA	HONEYWELL		01/01/2018	
EE-62	EQUIPO EXTINCION	SIRENA DE ALARMA	HONEYWELL		01/01/2018	
EE-63	EQUIPO EXTINCION	PULSADOR ALARMA	HONEYWELL		01/01/2018	

<u><i>CODIGO MAQUINA</i></u>	<u><i>DESCRIPCION MAQUINA</i></u>	<u><i>MODELO</i></u>	<u><i>MARCA</i></u>	<u><i>N° serie</i></u>	<u><i>Fecha de Alta</i></u>	<u><i>Fecha de Baja</i></u>
EE-64	EQUIPO EXTINCION	PULSADOR ALARMA	HONEYWELL		01/01/2018	
EE-65	EQUIPO EXTINCION	SIRENA DE ALARMA	HONEYWELL		01/01/2018	
EE-66	EQUIPO EXTINCION	SIRENA DE ALARMA	HONEYWELL		01/01/2018	
EE-67	EQUIPO EXTINCION	PULSADOR ALARMA	HONEYWELL		01/01/2018	
EE-68	EQUIPO EXTINCION	PULSADOR ALARMA	HONEYWELL		01/01/2018	
EE-69	EQUIPO EXTINCION	PULSADOR ALARMA	HONEYWELL		01/01/2018	
EE-70	EQUIPO EXTINCION	PULSADOR ALARMA	HONEYWELL		01/01/2018	
EE-71	EQUIPO EXTINCION	PULSADOR ALARMA	HONEYWELL		01/01/2018	
EE-72	EQUIPO EXTINCION	PULSADOR ALARMA	HONEYWELL		01/01/2018	
EE-73	EQUIPO EXTINCION	PULSADOR ALARMA	HONEYWELL		01/01/2018	

<u><i>CODIGO MAQUINA</i></u>	<u><i>DESCRIPCION MAQUINA</i></u>	<u><i>MODELO</i></u>	<u><i>MARCA</i></u>	<u><i>N° serie</i></u>	<u><i>Fecha de Alta</i></u>	<u><i>Fecha de Baja</i></u>
EE-74	EQUIPO EXTINCION	PULSADOR ALARMA	HONEYWELL		01/01/2018	
EE-75	EQUIPO EXTINCION	PULSADOR ALARMA	HONEYWELL		01/01/2018	
EE-76	EQUIPO EXTINCION	PULSADOR ALARMA	HONEYWELL		01/01/2018	
EE-77	EQUIPO EXTINCION	SIRENA DE ALARMA	HONEYWELL		01/01/2018	
EE-78	EQUIPO EXTINCION	PULSADOR ALARMA	HONEYWELL		01/01/2018	
EE-79	EQUIPO EXTINCION	PULSADOR ALARMA	HONEYWELL		01/01/2018	
EE-80	EQUIPO EXTINCION	SIRENA DE ALARMA	HONEYWELL		01/01/2018	
EE-81	EQUIPO EXTINCION	PULSADOR ALARMA	HONEYWELL		01/01/2018	
EE-82	EQUIPO EXTINCION	PULSADOR ALARMA	HONEYWELL		01/01/2018	
EE-83	EQUIPO EXTINCION	PULSADOR ALARMA	HONEYWELL		01/01/2018	

<u><i>CODIGO MAQUINA</i></u>	<u><i>DESCRIPCION MAQUINA</i></u>	<u><i>MODELO</i></u>	<u><i>MARCA</i></u>	<u><i>N° serie</i></u>	<u><i>Fecha de Alta</i></u>	<u><i>Fecha de Baja</i></u>
EE-84	EQUIPO EXTINCION	PULSADOR ALARMA	HONEYWELL		01/01/2018	
EE-85	EQUIPO EXTINCION	SIRENA DE ALARMA	HONEYWELL		01/01/2018	
EE-86	EQUIPO EXTINCION	PULSADOR ALARMA	HONEYWELL		01/01/2018	
EE-89	EQUIPO EXTINCION	9 KG POLVO ABC	SARPANS	L16 00631	01/02/2021	
EE-90	EQUIPO EXTINCION	9 KG POLVO ABC	SARPANS	L17 01053	01/02/2021	
EE-91	EQUIPO EXTINCION	5 KG NIEVE C02	SARPANS	002653	01/01/2021	
EMB-02	EMBALADORA	ASTERPLAT PLUS PC	ROBOPAC	000030188180	02/03/2020	
EMB-03	EMBALADORA	WM-601	OMSTRAD	WR 1801079	01/06/2023	
EMP-02	ESMERIL DE PIE	LETAG	LETAG		01/07/2017	
EMP-04	ESMERIL DE PIE	SUPERLEMA	GALAGAR	11407122	10/02/2023	



<u><i>CODIGO MAQUINA</i></u>	<u><i>DESCRIPCION MAQUINA</i></u>	<u><i>MODELO</i></u>	<u><i>MARCA</i></u>	<u><i>N° serie</i></u>	<u><i>Fecha de Alta</i></u>	<u><i>Fecha de Baja</i></u>
EMP-05	ESMERIL DE PIE	SUPERLEMA	GALAGAR	11413522	10/02/2023	
GS-01	GRUPO SOLDADURA	SAFMIG 280 BL	SAF		01/07/2017	
GS-02	GRUPO SOLDADURA	SAFMIG 280 BL	SAF	28202VE331	01/07/2017	
GS-04	GRUPO SOLDADURA	SAFMIG 280 BL	SAF	10210VE334	01/07/2017	
GS-05	GRUPO SOLDADURA	CITOLINE 3000T	OERLIKON	215-4824278	01/07/2017	
GS-06	GRUPO SOLDADURA	CITOLINE 3000T	OERLIKON	216-4850325	01/07/2017	
GS-07	GRUPO SOLDADURA	CITOLINE 3000T	OERLIKON	216-4870652	01/07/2017	
GS-08	GRUPO SOLDADURA	CITOLINE 3000T	OERLIKON	215-4825240	01/07/2017	
GS-09	GRUPO SOLDADURA	CITOLINE 3000T	OERLIKON	216-4850480	01/07/2017	
GS-10	GRUPO SOLDADURA	CITOLINE 3000T	OERLIKON	217-4895567	01/07/2017	

<u><i>CODIGO MAQUINA</i></u>	<u><i>DESCRIPCION MAQUINA</i></u>	<u><i>MODELO</i></u>	<u><i>MARCA</i></u>	<u><i>N° serie</i></u>	<u><i>Fecha de Alta</i></u>	<u><i>Fecha de Baja</i></u>
GS-12	GRUPO SOLDADURA	CY-386 MPRA	COMMERCY	00966VN390	01/07/2017	
GS-13	GRUPO SOLDADURA	CY-386 MPRA	COMMERCY	01220VN391	01/07/2017	
GS-14	GRUPO SOLDADURA	CITOMIG 200 MP	OERLIKON	H-14-121979	01/07/2017	
GS-15	GRUPO SOLDADURA	CITOSTEP 305C	OERLIKON	P1200104140	10/03/2020	
GS-16	GRUPO SOLDADURA	CITOSTEP 305C	OERLIKON	P1200104141	10/03/2020	
GS-17	GRUPO SOLDADURA	DIGI@WAVE	SAF	272945-332	01/01/2021	
IAC-01	INSTALACION DE AIRE COMPRIMIDO	2000LTRS	JOSVAL	1801312024-1801	01/10/2018	
ICA-01	INSTALACION CALEFACCION	FRB4 Y FRA3	PANRAB		06/09/2017	
ICI-01	INSTALACION CONTRA INCENDIOS	SIN ESPECIFICAR	S/M		27/01/2021	
ICL-01	INSTALACION DE CLIMATIZACION	VARIOS EQUIPOS	DAIKIN		06/09/2016	

<u><i>CODIGO MAQUINA</i></u>	<u><i>DESCRIPCION MAQUINA</i></u>	<u><i>MODELO</i></u>	<u><i>MARCA</i></u>	<u><i>N° serie</i></u>	<u><i>Fecha de Alta</i></u>	<u><i>Fecha de Baja</i></u>
IE-01	INSTALACION ELECTRICA	380 VAC+ N + TIERRA	UMINISTRO ELECTRIC	S/N	22/04/2018	
MC-06	MUELLE DE CARGA	TANDRAD COMBURS	COMBURSA		16/06/2023	
MC-07	MUELLE DE CARGA	TANDRAD COMBURS	COMBURSA		16/06/2023	
MC-21	MUELLE DE CARGA	TANDRAD COMBURS	COMBURSA		16/06/2023	
MC-22	MUELLE DE CARGA	TANDRAD COMBURS	COMBURSA		16/06/2023	
MC-23	MUELLE DE CARGA	TANDRAD COMBURS	COMBURSA		16/06/2023	
MC-24	MUELLE DE CARGA	TANDRAD COMBURS	COMBURSA		16/06/2023	
MC-25	MUELLE DE CARGA	TANDRAD COMBURS	COMBURSA		16/06/2023	
MC-26	MUELLE DE CARGA	TANDRAD COMBURS	COMBURSA		16/06/2023	
MC-27	MUELLE DE CARGA	TANDRAD COMBURS	COMBURSA		16/06/2023	

<u><i>CODIGO MAQUINA</i></u>	<u><i>DESCRIPCION MAQUINA</i></u>	<u><i>MODELO</i></u>	<u><i>MARCA</i></u>	<u><i>N° serie</i></u>	<u><i>Fecha de Alta</i></u>	<u><i>Fecha de Baja</i></u>
MC-28	MUELLE DE CARGA	TANDRAD COMBURS	COMBURSA		16/06/2023	
PA-01	PUERTA AUTOMATICA	INSTANT PASS ECO	ANGEL MIR	05/2021	01/12/2021	
PA-02	PUERTA AUTOMATICA	NSTANT PASS BASIC	ANGEL MIR	7121	01/12/2021	
PG-01	PUENTE GRUA	∨ MANDO INHALAMBI	GH	110568	18/04/2018	
PMC-01	PLASMA DE CORTE	CITOCUT 10KT	OERLIKON	217-4887815	01/07/2017	
PRN-01	PRENSA	50 RE	IMS	3443	01/07/2017	
PRN-03	PRENSA	REMACHADO PATAS	PARDO		01/07/2017	
PU-01	PUNZONADORA	PHL 125/30	SAFE LOIRE		01/07/2017	
PU-02	PUNZONADORA	DEFOURTUBE	HYDROPIC		29/07/2019	
RM-01	REMACHADORA	STEINEL VS	STEINEL	VS 745	01/07/2017	

<u><i>CODIGO MAQUINA</i></u>	<u><i>DESCRIPCION MAQUINA</i></u>	<u><i>MODELO</i></u>	<u><i>MARCA</i></u>	<u><i>N° serie</i></u>	<u><i>Fecha de Alta</i></u>	<u><i>Fecha de Baja</i></u>
SC-02	SECADOR	DE 080	JOSVAL	2200184461	01/07/2017	
SC-03	SECADOR	EDS-4700	JOSVAL	17M-004442	03/07/2019	
TC-01	TALADRO COLUMNA	TSR-25-32	ERLO		01/07/2017	
TF-01	TALADRO FRESADORA	AZ-34	IBARMIA	076177	01/07/2017	
TF-02	TALADRO FRESADORA	ALFA21	VITAP	910134-R	06/08/2021	
TN-01	TORNO	WM290V-FF	WEISS	290024	01/07/2017	
TR-02	TRONZADORA	LGF ASTRA	FAT		01/07/2017	
TR-03	TRONZADORA	FCH-85-DB76 6 mtrs	BEWO	0014960	01/07/2017	
TR-04	TRONZADORA	FALCON 315	MEP	142684-15F	01/01/2018	
TR-05	TRONZADORA	LS1040	MAKITA	00179351K	01/07/2017	

<u><i>CODIGO MAQUINA</i></u>	<u><i>DESCRIPCION MAQUINA</i></u>	<u><i>MODELO</i></u>	<u><i>MARCA</i></u>	<u><i>N° serie</i></u>	<u><i>Fecha de Alta</i></u>	<u><i>Fecha de Baja</i></u>
TR-06	TRONZADORA	LS1019L	MAKITA	15778G	06/08/2021	
TR-07	TRONZADORA	TIGER 352 NC 5,0	MEP	570108/26	25/07/2022	
TRL-01	TRONZADORA LASER	ADIGE LT-712D	ADIGE	0750601060408	01/01/2019	
TRL-02	TRONZADORA LASER	ADIGE LT-652	ADIGE	0750201010606	09/10/2020	
TRT-01	TRITURADORA	VALPAK	TECHVAL	04100	30/09/2019	
UP-01	UTILLAJE PARDO	INSERCIÓN PERNOS	PARDO		03/07/2017	
UP-02	UTILLAJE PARDO	INSERCIÓN PERNOS	PARDO		18/04/2018	
UP-03	UTILLAJE PARDO	INSERCIÓN PERNOS	DESCONOCIDA		18/04/2018	
VT-01	VEHICULOS DE TRACCION	CABSTAR	NISSAN	0143JGX	01/01/2018	
VT-02	VEHICULOS DE TRACCION	TRANSIT	FORD	9256KFR	01/01/2018	

*CODIGO  
MAQUINA*

*DESCRIPCION  
MAQUINA*

*MODELO*

*MARCA*

*N° serie*

*Fecha de Alta*

*Fecha de Baja*

VT-03

VEHICULOS DE TRACCION

CABSTAR

NISSAN

3782KGV

01/01/2018

---



## IMPRESION LISTADO DATOS DE BAJA

<u>CODIGO MAQUINA</u>	<u>DESCRIPCION MAQUINA</u>	<u>MODELO</u>	<u>MARCA</u>	<u>N°serie</u>	<u>Fecha de Alta</u>	<u>Fecha de Baja</u>
CA-10	CARRETILLA	GM10-1505	CATERPILLAR	83A00520268	02/01/2018	12/06/2020
CA-11	CARRETILLA	EP15PNT	CATERPILLAR	ETB2130050	08/01/2020	31/12/2020
CA-12	CARRETILLA	EP18NT	CATERPILLAR	ETB22 4287	14/07/2020	31/12/2020
CM-01	CELULA DE MONTAJE	PUESTO N°1	PARDO		18/04/2018	01/01/2019
CM-02	CELULA DE MONTAJE	PUESTO N°3	PARDO		18/04/2018	01/01/2019
CM-03	CELULA DE MONTAJE	PUESTO MANUAL	PARDO		18/04/2018	01/01/2019
CO-01	COMPRESOR	TRITON 30A	JOSVAL	300052	01/07/2017	16/05/2020
CO-02	COMPRESOR	MISTRAL 50B	JOSVAL	500323	01/01/2017	16/03/2022
CO-03	COMPRESOR	100/281M PORTATIL	JOSVAL	0102393264	03/07/2017	16/05/2018
CR-04	CELULA DE ROBOT	IRB1400/S4	ABB	1400-0293	18/04/2017	06/07/2020



<u><i>CODIGO MAQUINA</i></u>	<u><i>DESCRIPCION MAQUINA</i></u>	<u><i>MODELO</i></u>	<u><i>MARCA</i></u>	<u><i>Nºserie</i></u>	<u><i>Fecha de Alta</i></u>	<u><i>Fecha de Baja</i></u>
CU-01	CURVADORA	CURVATUBI A/25-3	BLM	771472	01/07/2017	08/04/2021
CU-02	CURVADORA	DNC 800	BLM	100037/008	01/07/2017	01/11/2018
EMB-01	EMBALADORA	E 250/40-TR 220/40	DICOMA	1655	01/07/2017	24/08/2020
EMP-01	ESMERIL DE PIE	SUPERLEMA	GALAGAR		01/07/2017	30/08/2018
EMP-03	ESMERIL DE PIE	GU25S	OPTIMUM	23391706022	03/09/2018	10/02/2023
GS-03	GRUPO SOLDADURA	SAFMIG 280 BL	SAF	25412VE339	01/07/2017	17/05/2018
GS-11	GRUPO SOLDADURA	LUA 315 R	ESSAB	312-615-1600	01/07/2017	06/07/2020
ME-01	POLIPASTO	ST 0502-8 1/1	STHALL	3015845	18/04/2018	01/06/2019
ME-02	POLIPASTO	ST 0502-8 1/1	STHALL	3015844	18/04/2018	01/06/2019
PRN-02	PRENSA	REMACHADO BISGRAS	PARDO		01/07/2017	01/01/2018
SC-01	SECADOR	EW-6/AC	JOSVAL	182/02	01/07/2017	11/09/2018

<u><i>CODIGO MAQUINA</i></u>	<u><i>DESCRIPCION MAQUINA</i></u>	<u><i>MODELO</i></u>	<u><i>MARCA</i></u>	<u><i>Nºserie</i></u>	<u><i>Fecha de Alta</i></u>	<u><i>Fecha de Baja</i></u>
TC-02	TALADRO COLUMNA	TSR-25	ERLO	685/936	01/07/2017	15/11/2018
TR-01	TRONZADORA	FALCON 275	COHERMA	116608 20/R	01/07/2017	01/12/2018

## DIAGRAMA DE FLUJO PARA LA CONSIGNACIÓN DE UN EQUIPO DE TRABAJO

