

# Proxecto de Obras Complementarias na Zona de Concentración Parcelaria de Estás – Goián – Figueiró (Tomiño, Pontevedra)

*Situación:*  
Concello de Tomiño.

*Autor:*  
Sergio Daniel Orosa López.  
(Enxeñeiro de Camiños, Canles e Portos)

*Peticionario:*  
C. do Medio Rural, Xunta de  
Galicia.

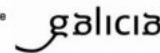
*Data:*  
Novembro 2022

*Empresa Consultora:*  
Proyestegal S.L.

Orzamento Execución por  
Contrata: 75.342,36 €



Fondo Europeo Agrícola de  
Desenvolvemento Rural:  
Europa inviste no rural



## TOMO II

Digitally signed by OROSA LOPEZ,  
SERGIO DANIEL (FIRMA)  
DN: c=ES, serialNumber=76581108D,  
sn=OROSA, givenName=SERGIO  
DANIEL, cn=OROSA LOPEZ, SERGIO  
DANIEL (FIRMA)

# ÍNDICE XERAL TOMO II

**DOCUMENTO Nº 1: MEMORIA E ANEXOS**

DOCUMENTO Nº 2: PREGO DE CONDICIÓN

DOCUMENTO Nº 3: ORZAMENTO

DOCUMENTO Nº 4: PLANOS

# ANEXOS Á MEMORIA

## ANEXO 1: PARÁMETROS DE DISEÑO

## ANEXO 2: LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO

SUBANEXO 2.1: RESEÑA DE BASES TOPOGRÁFICAS

SUBANEXO 2.2: PLANO DO LEVANTAMENTO

SUBANEXO 2.3: LISTADO DE REPLANTEO DOS EIXOS

## ANEXO 3: MOVEMENTO DE TERRAS

## ANEXO 4: ESTUDO XEOTÉCNICO

## ANEXO 5: ESTUDO HIDROLÓXICO

SUBANEXO 5.1: CÁLCULOS HIDROLÓXICOS

SUBANEXO 5.2: PLANOS CONCAS

## ANEXO 6: PROGRAMACIÓN TÉCNICA E ECONÓMICA

SUBANEXO 6.1: PROGRAMACIÓN TÉCNICA

SUBANEXO 6.2: PROGRAMACIÓN ECONÓMICA

## ANEXO 7: XUSTIFICACIÓN DE PREZOS

SUBANEXO 7.1: LISTADO VALORADO DE MATERIAIS MAQUINARIA E MAN DE OBRA

SUBANEXO 7.2: PREZOS AUXILIARES

SUBANEXO 7.3: PREZOS DESCOMPOSTOS

## ANEXO 8: PLAN DE XESTIÓN DE RESIDUOS

## ANEXO 9: MEDIDAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL E INTEGRACIÓN PAISAXÍSTICA

SUBANEXO 9.1: PLANOS AMBIENTAIS E PATRIMONIAIS

## ANEXO 10: MEDIDAS DE PROTECCIÓN DE PATRIMONIO

SUBANEXO 10.1: FICHAS DE PATRIMONIO

SUBANEXO 10.2: PLANOS DE PATRIMONIO

## ANEXO 11: MATRIZ DE CONDICIONANTES AMBIENTAIS E PATRIMONIAIS

SUBANEXO 11.1: TÁBOAS DE IMPACTOS POR CAMIÑO

SUBANEXO 11.2: PLANOS E FICHAS DE AFECCIÓN

SUBANEXO 11.3: CHECKLIST AMBIENTAL

## ANEXO 12: PROXECTO DE SEGURIDADE E SAÚDE

## ANEXO 13: CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DOS CAMIÑOS PROXECTADOS

SUBANEXO 13.1: TÁBOA RESUMO DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

# Proxecto de Obras Complementarias na Zona de Concentración Parcelaria de Estás – Goián – Figueiró (Tomiño, Pontevedra)

## **ANEXO 10**

### **MEDIDAS DE PROTECCIÓN DO PATRIMONIO**





## ÍNDICE

|                                                                                           |          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>1. OBXECTO E ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS .....</b>                                    | <b>4</b> |
| <b>2. XUSTIFICACIÓN DA ACTUACIÓN .....</b>                                                | <b>4</b> |
| <b>3. DESCRICIÓN DAS OBRAS PROXECTADAS .....</b>                                          | <b>5</b> |
| 3.1. EMPRAZAMENTO .....                                                                   | 5        |
| 3.2. TIPOLOXÍAS DE CAMIÑOS PREVISTAS .....                                                | 5        |
| <b>4. INCIDENCIAS DAS OBRAS RESPECTO A CONXUNTOS PATRIMONIAIS .....</b>                   | <b>6</b> |
| 4.1. ELEMENTOS PATRIMONIAIS.....                                                          | 6        |
| 4.2. DETALLE DOS ELEMENTOS PATRIMONIAIS UBICADOS NA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA..... | 6        |
| <b>5. MEDIDAS DE PROTECCIÓN PARA OS ELEMENTOS PATRIMONIAIS .....</b>                      | <b>7</b> |
| <b>6. DISPOSICIÓN NORMATIVAS .....</b>                                                    | <b>8</b> |
| <b>7. CONCLUSIÓN .....</b>                                                                | <b>9</b> |

## **1. OBXECTO E ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS**

Redáctase o presente Anexo para xustificar o cumprimento das Obras recollidas no **“Proxecto de Obras Complementarias na Zona de Concentración Parcelaria de Estás – Goián – Figueiró (Tomiño, Pontevedra)”** nās condicións técnico-ambientais establecidas e esixidas pola actual lexislación concorrente en actuacións desta natureza.

O obxectivo do “Proxecto de Obras Complementarias na Zona de Concentración Parcelaria de Estás – Goián – Figueiró (Tomiño, Pontevedra)” será mellorar as infraestruturas existentes para facilitar o aproveitamento dos recursos agrarios da zona e proporcionar maiores expectativas de viabilidade ás actuais explotacións. Para iso, as melloras que será necesario realizar como parte do proceso de reestruturación parcelaria están orientadas fundamentalmente a dotar de accesos adecuados ás novas leiras de substitución que xurdan da reordenación da propiedade.

Ó tratarse de camiños secundarios, este proxecto apoiarase tanto na rede viaria actualmente existente como na rede de camiños principais creados durante a fase previa á creación deste proxecto. Ademais dos casos anteriores, tamén se apoiará naqueles tramos que teñan un trazado adecuado e unha pendente aceptable, aínda que deberá ser mellorada en diferentes aspectos como é o seu propio trazado, as propias pendentes, a limpeza e ensanche dos camiños, así como na achega de material granular e obras de fábrica correspondentes.

A concentración parcelaria da zona de Estás-Goián-Figueiró (Tomiño-Pontevedra), foi declarada de utilidade pública e urxente xecución por Decreto 194/1993, do 29 de xullo do ano 1993 (Diario Oficial de Galicia nº 157, del 17 de agosto cde 1993).

Con data 14 de xullo de 2015 publícase no Diario Oficial de Galicia a Lei 4/2015, do 17 de xuño, de mellora da estrutura territorial agraria de Galicia.

Dita lei dispón na súa Disposición transitoria primeira referida á irretroactividade da norma, que as disposicións introducidas en dita lei aplicaranse aos procedementos de concentración parcelaria en curso sen retroceder nos trámites, adaptándose, de ser posible, á fase en que se encontren. No caso de non poder levar a cabo esta adaptación, dita lei aplicárase no inicio da fase seguinte.

Destacar tamén que se utilizou como referencia o **Plan Xeral de Ordenación Municipal (PXOM)** do Concello de Tomiño, aprobado definitivamente o 29 de marzo de 2001, publicado no BOP o 15 de maio de 2001, no DOG o 16 de abril de 2001 e entrou como Normativo o 15 de maio de 2001.

## **2. XUSTIFICACIÓN DA ACTUACIÓN**

As necesidades a satisfacer pola Rede de Camiños proxectada son as seguintes:

- **Necesidades sociais**
  - a) Comunicar os lugares entre si, e coas parroquias veciñas, con viais máis curtos e rápidos (*potenciando o intercambio de iniciativas*), e mellorar os seus accesos.
  - b) Dotar á zona dunhas vías de comunicación que faciliten o desenvolvemento

socioeconómico da mesma.

- **Necesidades económicas**

- a) Comunicación cos centros de produción, comerciais e administrativos.
- b) Dotar de adecuado servizo ás leiras en beneficio da súa rendibilidade.

- **Vertebración da Zona de Reestruturación Parcelaria**

Coas actuacións obxecto do presente Proxecto iniciárase, de xeito óptimo e sostible:

- a) Unha vertebración total da zona a nivel social, económico e estrutural.
- b) Un acceso directo as fincas da zona.
- c) Adecuación de toda a rede de camiños (*actuais e futuros*), e indirectamente das estradas da zona, o nivel de seguridade vial esixido para este tipo de infraestruturas e segundo o nivel de tráfico que soportan na actualidade.

Segundo o disposto no **artigo 2 da lei 4/2015, do 17 de xuño, de mellora da estrutura territorial agraria de Galicia**, unha das finalidades da concentración é a de establecer unha rede viaria á que teñan acceso directo todas as fincas.

Con este fin, xunto co de mellorar a comunicación entre os lugares das parroquias e as paraxes onde se sitúan agras e montes obxecto de concentración, redáctase o presente proxecto, tendente a mellorar as condicións para a explotación dos recursos agrícolas, gandeiros e forestais da zona.

### **3. DESCRICIÓN DAS OBRAS PROXECTADAS**

#### **3.1. EMPRAZAMENTO**

A obra descrita ubícase nas parroquias de Estás e Goián, Concello de Tomiño, Provincia de Pontevedra, tal e como se pode apreciar no Documento Nº 4: PLANOS do presente Proxecto.

#### **3.2. TIPOLOXÍAS DE CAMIÑOS PREVISTAS**

As Obras previstas no **“Proxecto de Obras Complementarias na Zona de Concentración Parcelaria de Estás – Goián – Figueiró (Tomiño, Pontevedra)”** definen unha rede conformada por catro (4) camiños, unha rampla e un viradoiro, cunha lonxitude total de 479 metros.

A rede de camiños proxectada está formada por:

**Camiños de nova apertura:** correspondentes aos camiños denominados no proxecto como C1 na súa totalidade, C3 dende o P.Q. 0+100 ata o remate, o camiño C4 na súa totalidade e o citado viradoiro. Sumando en total unha lonxitude de 306 metros.

**Mellora de camiños:** correspondentes aos camiños denominados no proxecto como C2, os primeiros 100 metros do camiño C3, e a rampla. Sumando en total unha lonxitude de 173 metros. Onde se levará a cabo acondicionamentos de firmes principalmente, sen novas aperturas.

## **4. INCIDENCIAS DAS OBRAS RESPECTO A CONXUNTOS PATRIMONIAIS**

### **4.1. ELEMENTOS PATRIMONIAIS**

Todos os Elementos Patrimoniais localizados e catalogados dentro da zona de concentración parcelaria, aparecen sinalados no Plano adxunto no presente anexo.

Como se observa, os camiños obxecto de actuación non afectan a ningún elemento patrimonial.

Os Elementos Patrimoniais localizados dentro ou preto da Z.C.P. baséanse nos catalogados dentro do Plan Xeral de Ordenación Municipal (PXOM) do Concello de estudo.

Achéganse no Subanexo I, de Fichas dos Elementos Patrimoniais localizados na Zona de Concentración Parcelaria.

### **4.2. DETALLE DOS ELEMENTOS PATRIMONIAIS UBICADOS NA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA.**

En primeiro lugar, destacar que a prioridade é que ningún dos elementos patrimoniais da Zona de Concentración Parcelaria de estudo resulte afectado polos trazados dos camiños. Ademais, como se observa nos planos, ningún dos camiños se atopa dentro da área de cautela dalgún dos elementos patrimoniais. En primeiro lugar achégase unha listaxe cos elementos patrimoniais que se atopan dentro da zona de concentración parcelaria.

#### **Patrimonio Histórico - Etnográfico:**

| <b>Nome</b>                          | <b>Lugar</b>                 | <b>X<br/>ETRS89</b> | <b>Y<br/>ETRS89</b> |
|--------------------------------------|------------------------------|---------------------|---------------------|
| <b>Igrexa de Estas</b>               | Estas. Parroquia de Santiago | 519781              | 4647107             |
| <b>Casa reitoral</b>                 | Estas. Parroquia de Santiago | 519758              | 4647117             |
| <b>Capela San Sebastián</b>          | Estas. Parroquia de Santiago | 519795              | 4646948             |
| <b>Castelo de Medos</b>              | Os Medos                     | 519119              | 4646914             |
| <b>Os Medos</b>                      | Os Medos                     | 519605              | 4646480             |
| <b>Igrexa Parroquial de Figueiró</b> | Figueiró (San Martiño)       | 518905              | 4645785             |
| <b>Casa reitoral</b>                 | Figueiró (San Martiño)       | 518911              | 4645760             |

**Anexo 10: Medidas de Protección do Patrimonio**

| <b>Nome</b>                                  | <b>Lugar</b>                               | <b>X<br/>ETRS89</b> | <b>Y<br/>ETRS89</b> |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------|---------------------|
| <b>Cruceiro da Praza de San Martiño</b>      | Figueiró (San Martiño)                     | 518883              | 4645743             |
| <b>Material Romano de Figueiró</b>           | Figueiró (San Martiño)                     | 518686              | 4645488             |
| <b>Achado de Chan de Piñeiro</b>             | Friáns. Parroquia de San Salvador de Tebra | 518685              | 4645480             |
| <b>Xacemento Romano de Soutelo</b>           | Espiñeiro. Figueiró (San Martiño)          | 518346              | 4645415             |
| <b>Castro da Devesa de Rebadillo</b>         | Goián (San Cristovo)                       | 518298              | 4644960             |
| <b>Taller da Devesa de Rebadillo</b>         | Goián (San Cristovo)                       | 518298              | 4644960             |
| <b>Castro de Soutelo</b>                     | Soutelo. Goián (San Cristovo)              | 518311              | 4644946             |
| <b>Achado romano de Soutelo</b>              | Soutelo.<br>Goián (San Cristovo)           | 518856              | 4644936             |
| <b>Muíño de Soutelo</b>                      | Soutelo.<br>Goián (San Cristovo)           | 518571              | 4644513             |
| <b>Inmediación da capela de San Lourenzo</b> | San Lourenzo<br>Goián (San Cristovo)       | 517128              | 4644335             |
| <b>Fonte de Goián</b>                        | A Centinela<br>Goián (San Cristovo)        | 518930              | 4644139             |

## 5. MEDIDAS DE PROTECCIÓN PARA OS ELEMENTOS PATRIMONIAIS

Aínda que non se actúa noeste proxecto en zonas de protección de elementos patrimoniais, detállanse a continuación, medidas a ter en conta respecto a este tipo de elementos:

- Non se realizarán dentro do seu perímetro de protección integral remocións profundas de terras, escavacións ou calquera tipo de enterramentos.
- Procederase a balizar e sinalizar exactamente os perímetros de protección integral dos elementos patrimoniais concorrentes nas obras.
- Realizarase un Control Arqueolóxico Intensivo a pé de obra tanto na área de protección integral como das remocións de terras e/ou calquera tipo de obras, que se levarán a cabo se fose

necesario, no seu entorno próximo, mantendo, neste caso, a distancia de cautela definida, contada sempre dende o perímetro máis externo do xacemento/elemento.

- Os valos de pedra e muros de peche tradicionais, que configuran funcional e estruturalmente a paisaxe galega e caracterizan culturalmente o territorio, deben terse en conta nas obras a desenvolver, adoptándose as medidas oportunas para a súa conservación, preservación e recuperación, se fose necesario. Os que por forza haxa que retirar, deberán ser obxecto de recuperación, desmantelándoos e repoñéndooos nunha localización adecuada, é dicir, nas novas marxes dos camiños a executar.
- As lascas graníticas perimetrais que se poidan localizar nos noiros das canles de rega tradicionais, que configuran funcional e estruturalmente a paisaxe hidráulica galega e caracterizan culturalmente o territorio, deben terse en conta nas obras a desenrolar, adoptándose as medidas oportunas para a súa conservación, preservación e recuperación, se fose necesario.
- As que por forza haxa que retirar pola implantación sobre a canle dunha obra de Drenaxe Transversal (ODT), proxectada ou non, e aprobada previamente polo Organismo da Conca, deberán ser obxecto de recuperación, desmantelándoas e repoñéndooas na súa localización adecuada, e dicir, augas arriba ou abaixo da mesma canle.

## **6. DISPOSICIÓNS NORMATIVAS**

- Plan Xeral de Ordenación Municipal (PXOM) do Concello de Tomiño, aprobado definitivamente o 29 de marzo de 2001, publicado no BOP o 15 de maio de 2001, no DOG o 16 de abril de 2001 e entrou como Normativo o 15 de maio de 2001.
- Lei 4/2015, do 17 de Xuño, de mellora da estrutura territorial agraria de Galicia.
- Lei 45/2007, do 13 de decembro, para o desenvolvemento sostible do medio rural.
- Regulamento (UE) 2016/1628 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 14 de septiembre de 2016, sobre los requisitos relativos a los límites de emisiones de gases y partículas contaminantes y a la homologación de tipo para los motores de combustión interna que se instalen en las máquinas móviles no de carretera, por el que se modifican los Reglamentos (UE) n.º 1024/2012 y (UE) n.º 167/2013, y por el que se modifica y deroga la Directiva 97/68/CE (Texto pertinente a efectos del EEE)
- R.D. 849/1986, do 11 de abril, polo que se rixe o Regulamento do Dominio Público Hidráulico, (Modificado por R.D. 367/2010, R.D. 9/2008, R.D. 1620/2007, R.D. 606/2003, Resolución de 21 de novembro de 2001, R.D. 1771/1994, R.D. 419/1003 e R.D. 1315/1992).
- Decreto 174/2005, de 7 de decembro, polo que se regula a Autorización e notificación de produtor e xestor de residuos de Galicia.
- Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular
- Lei 2/2021, do 8 de xaneiro, de pesca continental de Galicia.

- Real Decreto 1/2016, de 8 de xaneiro, polo que se aproba a revisión dos Plans Hidrolóxicos das demarcacións hidrográficas do Cantábrico Occidental, Guadalquivir, Ceuta, Melilla, Segura e Júcar, e da parte española das demarcacións hidrográficas do Cantábrico Oriental, Miño-Sil, Duero, Tajo, Guadiana e Ebro (BOE nº 16, do 19 de xaneiro de 2016), o cal, na súa Disposición Derogatoria Única, de Derogacións, indica que á súa entrada en vigor, queda derogado Real Decreto 285/2013, de 19 de abril, polo que se aproba o Plan Hidrolóxico da parte española da Demarcación Hidrográfica do Miño-Sil.
- Lei 5/2019, do 2 de Agosto do patrimonio natural e da biodiversidade de Galicia
- R.D. Legislativo 1/2001, do 20 de xullo polo que se aproba o Texto Refundido da Lei de Augas.
- Lei 5/2016, do 4 de Maio, de Patrimonio Cultural de Galicia.

## **7. CONCLUSIÓN**

Tendo en conta que:

- **No se detectaron afeccións patrimoniais, aínda así, todos os elementos existentes na zona, están reflexados na memoria e nos anexos, tomándose as correspondentes medidas de cautela de cara á preservación dos valores que representan os bens e paraxes afectados, sempre á espera das observacións ó respecto que podan realizar os organismos con competencia na materia.**
- **Para as afeccións patrimoniais e ambientais que puideran xurdir na Fase de Execución dos camiños están identificadas, cuantificadas, valoradas e definidas, as correspondentes Medidas de Protección.**
- **As Medidas Correctoras e de Integración Paisaxística adoptadas son as necesarias e esixidas para o cumprimento medioambiental e patrimonial da Obra.**

CONCLÚESE que a Obra recollida no ***“Proxecto de Obras Complementarias na Zona de Concentración Parcelaria de Estás – Goián – Figueiró (Tomiño, Pontevedra)”*** á espera das observacións ó respecto que podan realizar os organismos con competencia na materia, cumpre co esixido na Normativa Ambiental e Patrimonial vixente e rexedora para este tipo de actuacións, no seu conxunto.



Proxecto de Obras Complementarias  
na Zona de Concentración Parcelaria  
de Estás – Goián – Figueiró (Tomiño,  
Pontevedra)

**SUBANEXO 10.1**

**FICHAS DE PATRIMONIO**



XUNTA  
DE GALICIA

CONSELLERÍA DE  
MEDIO AMBIENTE,  
TERRITORIO E VIVENDA



Xacobeo 21-22

## BEN DE INTERESE CULTURAL ( BIC )

*PBA\_actualización 2021*

CLAVE

BIC.000.551

CÓDIGO

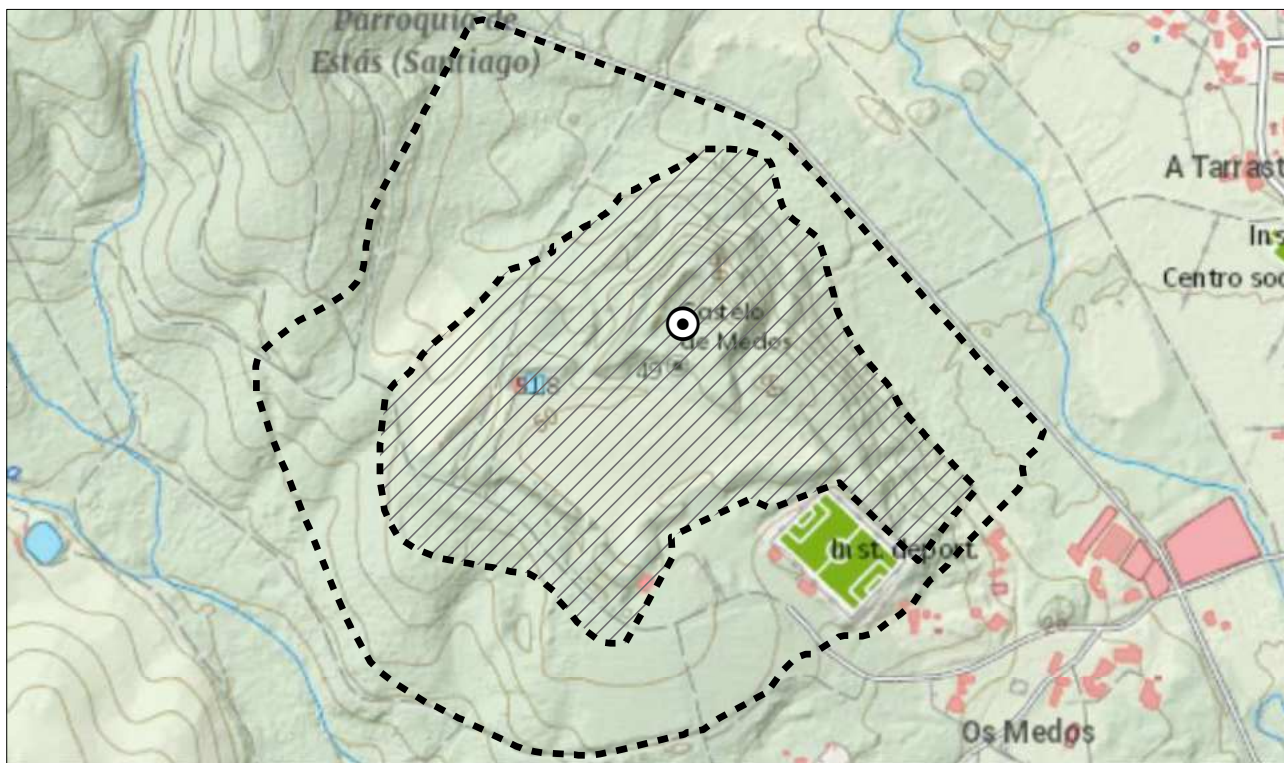
GA36054046

PROVINCIA

Pontevedra

NOME

Forte dos Medos ou de Santiago Carillo



SITUACIÓN

Núcleo

Medos, Os

Parroquia

Estás (Santiago)

Concello

Tomiño

TIPO

Xenérica

DATA DECLARACIÓN

DESCRICIÓN

X;Y ETRS89 UTM29

519119 ; 4646914



## Xacemento romano de SOUTELO / ESPÍRITU SANTO

**Clave de identificación:** GA36054051

**Concello:** Tomiño

**Parroquia:** Goián (San Cristovo)

**Nº Plano P.X.O.M.:** 18

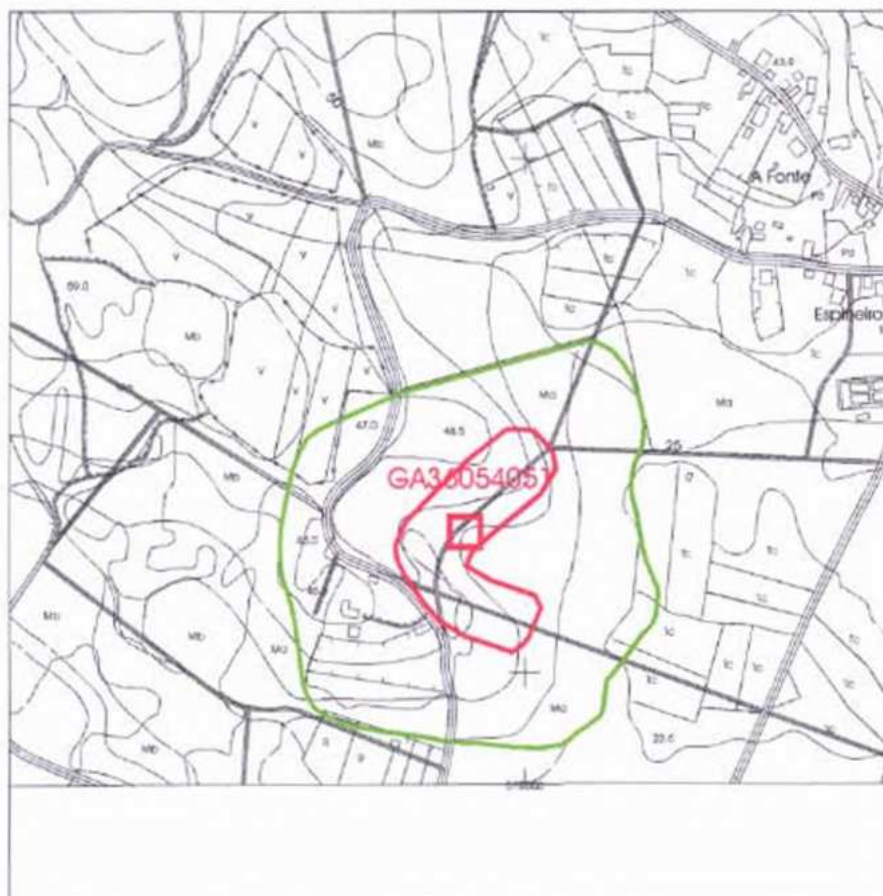
**Nº Folla 1:10.000:** 299-11

**Adscripción Tipolóxica:** Indeterminado

**Adscripción Cultural:** Romano

**Clasificación solo xacemento:**

Solo de Protección Agrícola



**18**

Situación xacemento

-  Delimitación do xacemento
-  Área de Protección

|    |    |    |    |
|----|----|----|----|
| 1  | 2  |    |    |
| 3  | 4  | 5  |    |
| 6  | 7  | 8  | 9  |
| 10 | 11 | 12 | 13 |
| 14 | 15 | 16 | 17 |
| 18 | 19 | 20 |    |
| 21 | 22 |    |    |
| 23 | 24 |    |    |

Situación Plano de Ordenación

SOUTELO / ESPÍRITU SANTO

PLAN XERAL DE ORDENACIÓN MUNICIPAL  
CONCELLO DE TOMIÑO

FICHA DE XACEMENTOS ARQUEOLÓXICOS

**CONCELLO DE TOMIÑO**  
Aprobación definitiva 29/marzo/2001  
NOV 2000  
Asdo. Catalina Echevarría Buares



ANTA DE MOURA  
ARQUEOLÓXICA



# Achado romano de SOUTELO

Clave de identificación: GA36054ACH10

Concello: Tomiño

Parroquia: Goián (San Cristovo)

Nº Plano P.X.O.M.: 21

Nº Folla 1:10.000: 299-21

Adscripción Tipolóxica: Indeterminado

Adscripción Cultural: Romano

Clasificación solo xacemento:

Solo de Protección Agrícola



21

Situación xacemento



Delimitación dos achados

Área de Protección

|    |    |    |    |
|----|----|----|----|
| 1  | 2  |    |    |
| 3  | 4  | 5  |    |
| 6  | 7  | 8  | 9  |
| 10 | 11 | 12 | 13 |
| 14 | 15 | 16 | 17 |
| 18 | 19 | 20 |    |
| 21 | 22 |    |    |
| 23 | 24 |    |    |

Situación Plano de Ordenación

SOUTELO

PLAN XERAL DE ORDENACIÓN MUNICIPAL  
CONCELLO DE TOMIÑO

FICHA DE XACEMENTOS ARQUEOLÓXICOS

CONCELLO DE TOMIÑO  
Aprobación definitiva PXOM 29/marzo/2001

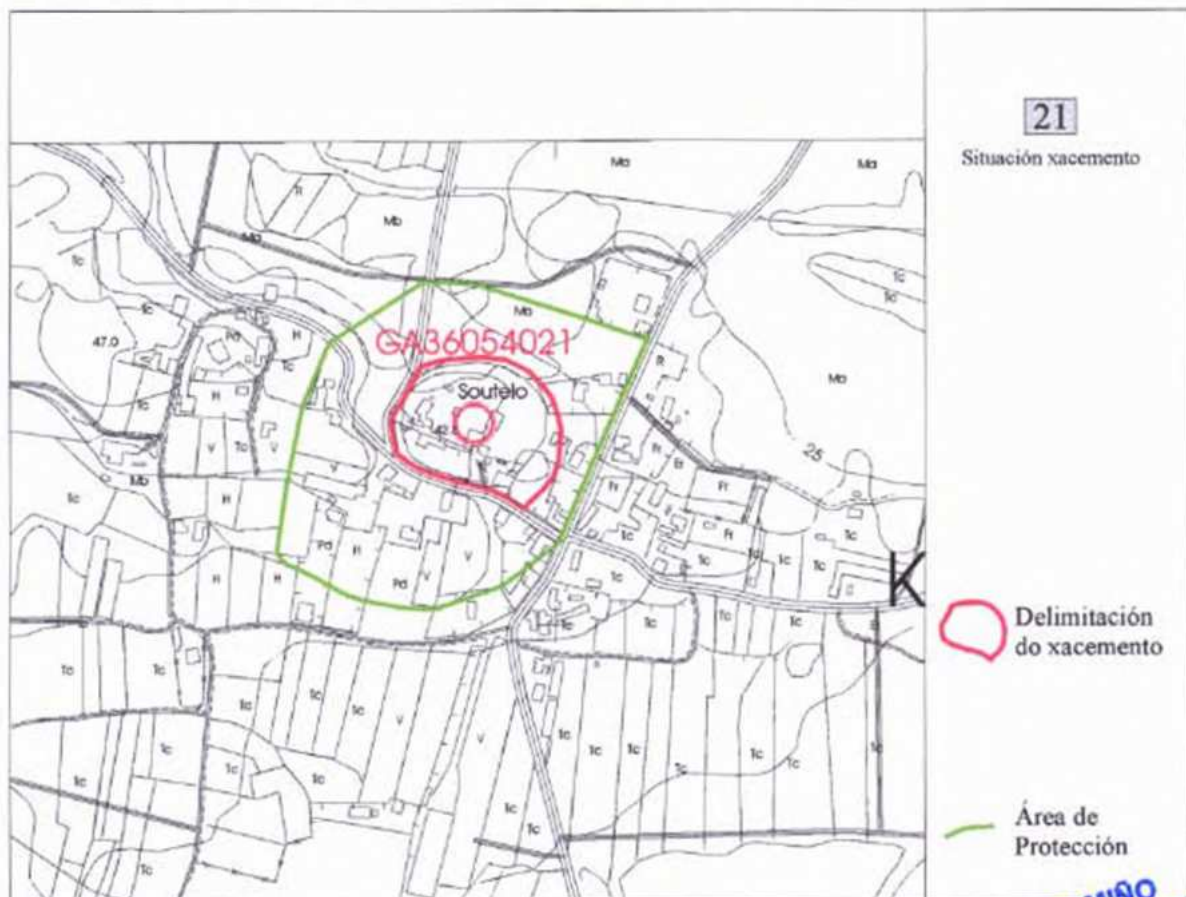
Asdo.: Catalina Estevanilla Buades



ANTA DE MOURA  
ARQUEOLÓXICA

## 38

Solo de núcleo rural



|    |    |    |    |
|----|----|----|----|
| 1  | 2  |    |    |
| 3  | 4  | 5  |    |
| 6  | 7  | 8  | 9  |
| 10 | 11 | 12 | 13 |
| 14 | 15 | 16 | 17 |
| 18 | 19 | 20 |    |
| 21 | 22 |    |    |
| 23 | 24 |    |    |

### Situación Plano de Ordenación

NOV. 2000

PLAN XERAL DE ORDENACIÓN MUNICIPAL  
CONCELLO DE TOMIÑO

FICHA DE XACEMENTOS ARQUEOLÓXICOS

ANTA DE MOURA  
Arqueologia



# Inmediacións CAPELA DE SAN LORENZO

**Clave de identificación:** GA36054050

**Concello:** Tomiño

**Parroquia:** Goian (San Cristovo)

**Nº Plano P.X.O.M.:** 21

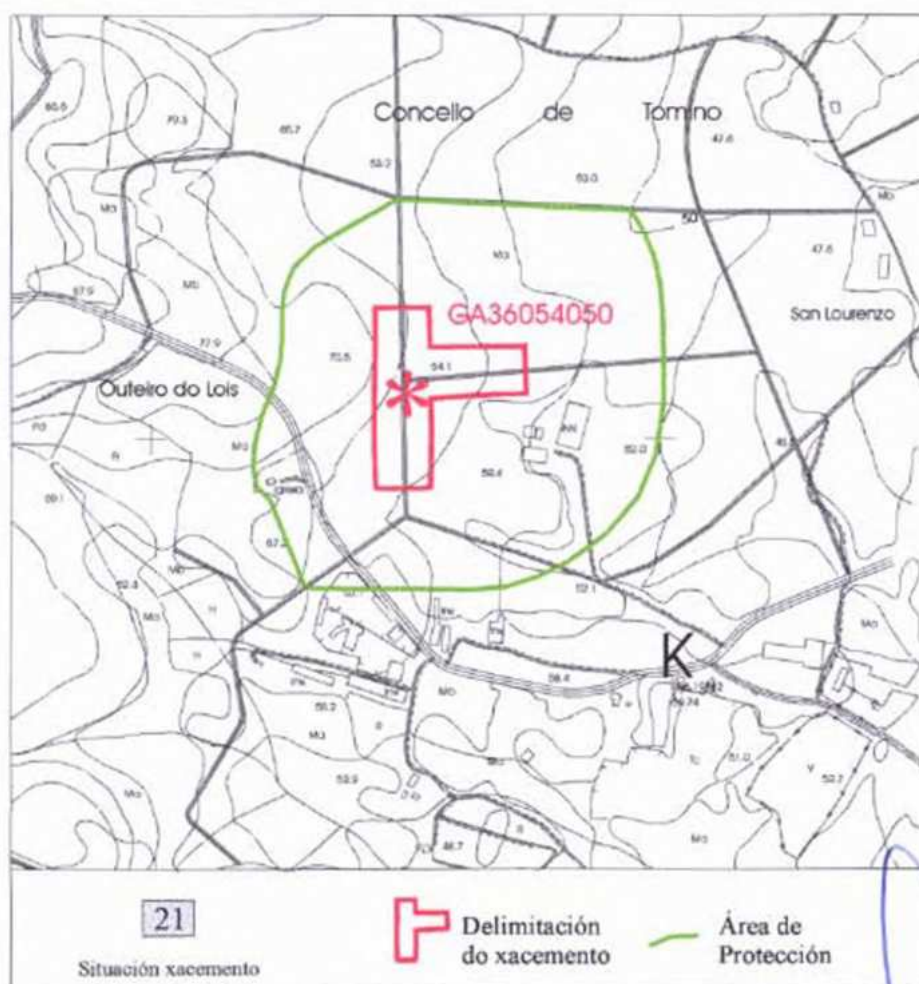
**Nº Folla 1:10.000:** 299-21

**Adscripción Tipolóxica:** Indeterminado

**Adscripción Cultural:** Indeterminado-Moderno

**Clasificación solo xacemento:**

Solo de Protección Agrícola



|    |    |
|----|----|
| 1  | 2  |
| 3  | 4  |
| 5  | 6  |
| 7  | 8  |
| 9  | 10 |
| 11 | 12 |
| 13 | 14 |
| 15 | 16 |
| 17 | 18 |
| 19 | 20 |
| 21 | 22 |
| 23 | 24 |

Situación Plano de Ordenación

CAPELA DE SAN LORENZO

PLAN XERAL DE ORDENACIÓN MUNICIPAL  
CONCELLO DE TOMIÑO

FICHA DE XACEMENTOS ARQUEOLÓXICOS

CONCELLO DE TOMIÑO  
29 marzo 2001

NOV 2000

Assinado: Catalina Echeverría Cidres

ANTA DE MOURA  
Arqueoloxía

Proxecto de Obras Complementarias  
na Zona de Concentración Parcelaria  
de Estás – Goián – Figueiró (Tomiño,  
Pontevedra)

**SUBANEXO 10.2**

**PLANOS DE PATRIMONIO**







Proxecto de Obras Complementarias  
na Zona de Concentración Parcelaria  
de Estás – Goián – Figueiró (Tomiño,  
Pontevedra)

**ANEXO 11**

**MATRIZ DE CONDICIONANTES AMBIENTAIS E  
PATRIMONIAIS**

**Anexo 11: Matriz de Condicionantes Ambientais e Patrimoniais**

---

## ÍNDICE

|                                                          |          |
|----------------------------------------------------------|----------|
| <b>1. OBXECTO.....</b>                                   | <b>4</b> |
| <b>2. ANTECEDENTES .....</b>                             | <b>4</b> |
| <b>3. XUSTIFICACIÓN DA ACTUACIÓN .....</b>               | <b>5</b> |
| <b>4. DESCRICIÓN DAS OBRAS PROXECTADAS .....</b>         | <b>5</b> |
| 4.1. EMPRAZAMENTO .....                                  | 5        |
| 4.2. TIPOLOXÍAS DOS CAMIÑOS PREVISTAS .....              | 6        |
| <b>5. ELEMENTOS AMBIENTAIS E PATRIMONIAIS .....</b>      | <b>6</b> |
| 5.1. ELEMENTOS AMBIENTAIS .....                          | 6        |
| 5.2. ELEMENTOS PATRIMONIAIS.....                         | 6        |
| <b>6. NORMAS CONSTRUTIVAS.....</b>                       | <b>6</b> |
| <b>7. DISPOSICIÓNS NORMATIVAS MEDIO AMBIENTAIS .....</b> | <b>8</b> |
| <b>8. CONCLUSIÓNS .....</b>                              | <b>9</b> |

SUBANEXO I: TÁBOA DE AFECCIÓNS POR CADA CAMIÑO

SUBANEXO II: PLANOS DE AFECCIÓNS

SUBANEXO III: CHECKLIST AMBIENTAL / SECTORIAL

## **1. OBXECTO**

Redáctase o presente Anexo para xustificar o cumprimento das Obras recollidas no “Proxecto de Camiños Secundarios da Zona de Reestruturación Parcelaria de Barbeito (Vilasantar, A Coruña)” ás condicións técnico-ambientais establecidas e esixidas pola actual lexislación concorrente en actuacións desta natureza.

O obxectivo do “Proxecto de Obras Complementarias na Zona de Concentración Parcelaria de Estás – Goián – Figueiró (Tomiño, Pontevedra)” será mellorar as infraestruturas existentes para facilitar o aproveitamento dos recursos agrarios da zona e proporcionar maiores expectativas de viabilidade ás actuais explotacións. Para iso, as melloras que será necesario realizar como parte do proceso de reestruturación parcelaria están orientadas fundamentalmente a dotar de accesos adecuados ás novas leiras de substitución que xurdan da reordenación da propiedade.

## **2. ANTECEDENTES**

A Concentración Parcelaria da Zona de Estás – Goián – Figueiró (Tomiño, Pontevedra) foi declarada de utilidade pública e urxente execución o 17 de agosto de 1993.

Con data 14 de xullo de 2015 publícase no Diario Oficial de Galicia a Lei 4/2015, do 17 de xuño, de mellora da estrutura territorial agraria de Galicia.

As bases definitivas foron aprobadas o 16 de xaneiro de 1997 e adquiriron firmeza o 30 de xaneiro de 2003. O acordo de concentración parcelaria foi aprobado con data 27 de novembro de 2006 (DOG nº 10, do 15 de xaneiro de 2007), por Resolución do 6 de xullo de 2007, da Delegación Provincial de Pontevedra, anúnciase a toma de posesión provisional dos predios de substitución na zona de concentración. Sendo a situación actual de acordo pendente de firmeza

Dita lei dispón na súa Disposición transitoria primeira referida á irretroactividade da norma, que as disposicións introducidas en dita lei aplicaranse aos procedementos de concentración parcelaria en curso sen retroceder nos trámites, adaptándose, de ser posible, á fase en que se encontren. No caso de non poder levar a cabo esta adaptación, dita lei aplicárase no inicio da fase seguinte.

Destacar tamén que se utilizou como referencia o Plan Xeral de Ordenación Municipal (PXOM) do Concello de Tomiño, aprobado definitivamente o 29 de marzo do 2001, Publicado no BOP o 15 de maio do 2001.

### **3. XUSTIFICACIÓN DA ACTUACIÓN**

As necesidades a satisfacer pola Rede de Camiños proxectada son as seguintes:

- **Necesidades sociais**
  - a) Comunicar os lugares entre si, e coas parroquias veciñas, con viais máis curtos e rápidos (*potenciando o intercambio de iniciativas*), e mellorar os seus accesos.
  - b) Dotar á zona dunhas vías de comunicación que faciliten o desenvolvemento socioeconómico da mesma.
- **Necesidades económicas**
  - a) Comunicación cos centros de produción, comerciais e administrativos.
  - b) Dotar de adecuado servizo ás leiras de reemprazo en beneficio da súa rendibilidade.
- **Vertebración da Zona de Reestruturación Parcelaria**

Coas actuacións obxecto do presente Proxecto iniciárase, de xeito óptimo e sostible:

- a) Unha vertebración total da zona a nivel social, económico e estrutural.
- b) Un acceso directo as fincas de reemprazo da zona.
- c) Adecuación de toda a rede de camiños (*actuais e futuros*), e indirectamente das estradas da zona, o nivel de seguridade vial esixido para este tipo de infraestruturas e segundo o nivel de tráfico que soportan na actualidade.

Segundo o disposto no **artigo 2 da lei 4/2015, do 17 de xuño, de mellora da estrutura territorial agraria de Galicia**, unha das finalidades da concentración é a de establecer unha rede viaria á que teñan acceso directo todas as fincas de reemprazo.

Con este fin, xunto co de mellorar a comunicación entre os lugares das parroquias e as paraxes onde se sitúan agras e montes obxecto de reestruturación, redáctase o presente proxecto como parte do Plan de Obras e Melloras Territoriais, tendente a mellorar as condicións para a explotación dos recursos agrícolas, gandeiros e forestais da zona.

### **4. DESCRICIÓN DAS OBRAS PROXECTADAS**

#### **4.1. EMPRAZAMENTO**

As obras descritas emprázanse nas parroquias de Estás e Figueiró, pertencentes aos Concellos de Tomiño, e atópanse situadas ao sur da provincia de Pontevedra e ao sur do Concello de Tomiño, tal e como se pode comprobar no Plano 1, de Situación, axunto ó Documento de PLANOS do presente Proxecto.



## **4.2. TIPOLOXÍAS DOS CAMIÑOS PREVISTAS**

As Obras previstas no *“Proxecto de Obras Complementarias na Zona de Concentración Parcelaria de Estás – Goián – Figueiró (Tomiño, Pontevedra)”* definen unha rede de **catro (4) camiños, unha (1) rampla e un (1) viradoiro**, cunha lonxitude total de **679 metros (0,679 Km.)**.

A rede de camiños proxectada está formada por:

- Camiño C1: Nova Apertura. Cunha lonxitude de 57 metros lineais.
- Camiño C2: Mellora. Cunha lonxitude de 63 metros lineais onde se levará a cabo acondicionamentos de firmes principalmente, sen novas aperturas.
- Camiño C3: Do P.Q. 0+000 ao 0+100 mellora onde se levará a cabo acondicionamentos de firmes principalmente, sen novas aperturas, e do P.Q. 0+100 (aprox.) nova apertura. Cunha lonxitude total de 203 metros lineais.
- Camiño C4: Nova Apertura. Cunha lonxitude de 123 metros lineais.
- Rampla: Nova apertura salvo na parte final que se acondiciona o existente, sen novas aperturas.
- Viradoiro: Cunha lonxitude de 23 metros lineais (máis 200 m iniciais), levarase a cabo nova apertura en todo o tramo salvo na parte da dereita na que se fai unha mellora consistente no desbroce da zona existente.

## **5. ELEMENTOS AMBIENTAIS E PATRIMONIAIS**

### **5.1. ELEMENTOS AMBIENTAIS**

#### **5.1.1. Espazos naturais**

Ningunha das actuacións previstas esta localizada en espazo natural protexido incluído algún da Rede Natura 2000.

#### **5.1.2. Hábitats prioritarios**

Dentro da Zona de Concentración Parcelaria non se detecta a presenza de ningún dos hábitats relacionados no Anexo I da Directiva 92/43/CEE, do 21 de maio de 1992, relativa á conservación dos hábitats naturais e da fauna e flora silvestres (BOE nº 206 de 22/07/1992).

### **5.2. ELEMENTOS PATRIMONIAIS**

En primeiro lugar, destacar que a prioridade é que ningún dos elementos patrimoniais da Zona de Reestruturación Parcelaria de estudo resulte afectado polos trazados dos camiños.

## **6. NORMAS CONSTRUTIVAS**

- Os camiños afirmados faranse logo de quedar totalmente terraplenados e compactados ata a altura da rasante.
- Se no transcurso das obras aparece algunha canteira, que, por causas xustificadas puidese interesar explotar, poderase, a xuízo do Director das Obras, autorizar o emprego do material

**Anexo 11: Matriz de Condicionantes Ambientais e Patrimoniais**

---

obtido nela.

- Como norma xeral, adóptanse noiros en desmontes e terrapléns de pendente 2/3 e 3/2, respectivamente.
- Os terrapléns executaranse por tongadas de espesor acorde coa maquinaria a empregar para alcanzar a densidade esixida, debendo ser consolidada cada tongada antes de engadir a seguinte.
- A capa vexetal superficial, non será utilizada para a compensación de terras e verterase fóra dos límites da área de explanación do camiño ou estenderase sobre as leiras colindantes en época fóra de cultivo.
- Os formigóns executaranse coa resistencia característica que figura nos cadros de prezos e estado de medicións, quedando totalmente prohibido o emprego de saburra, ou revoltón natural, o cal soamente poderá empregarse cando, extraído de leitos de ríos e efectuada a súa clasificación en presenza do Director das Obras, ou persoa en quen delegue, se comprobe que a súa clasificación natural, corresponde exactamente ao previsto nos cadros de prezos. Noutro caso, deberá cribarse e dosificarse volumetricamente, de acordo coas características do formigón.
- A apertura de cunetas en cada camiño, deberá realizarse inmediatamente logo da explanación do camiño en cuestión, co obxecto de defendelo de posibles asolagamentos debidos ás augas superficiais.
- A contrata deberá axustarse estritamente ós prazos parciais e total de execución das obras que figuran no Prego de Condicións Administrativas de contratación que rexe para o Proxecto.
- A efectos da súa medición e abono, corresponde á Dirección das Obras catalogar todo o que expresamente non estivese establecido no Prego de Prescricións Técnicas Particulares, para o que se regulara polas normas contidas na lexislación vixente aplicable a este tipo de obras

A rede viaria actualmente existente poderá ser aproveitable naqueles tramos que teñan un trazado adecuado e un firme aceptable, aínda que deberá ser mellorada en diferentes aspectos como é o seu propio trazado, pendente, limpeza e ensanche dos camiños, así como na achega de material granular e obras de fábrica correspondentes. Cabe salientar que en ningún dos camiños existentes se poderá deixar o firme tal e como está actualmente.

## **7. DISPOSICIÓN NORMATIVAS MEDIO AMBIENTAIS**

- Plan Xeral de Ordenación Municipal (PXOM) do Concello Tomiño, aprobado definitivamente o 29 de marzo do 2001, Publicado no BOP o 15 de maio do 2001, no DOG o 16 de abril do 2001 e entrou como Normativo o 15 de maio do 2001.
- Lei 4/2015, do 17 de Xuño, de mellora da estrutura territorial agraria de Galicia.
- Lei 45/2007, do 13 de decembro, para o desenvolvemento sostible do medio rural.
- Directiva 97/68/CCE, do 16 de decembro, referida ó control das emisións de dióxido de nitróxeno (NO<sub>2</sub>), partículas e fumes negros e outros contaminantes.
- R.D. 849/1986, do 11 de abril, polo que se rixe o Regulamento do Dominio Público Hidráulico, (Modificado por R.D. 367/2010, R.D. 9/2008, R.D. 1620/2007, R.D. 606/2003, Resolución de 21 de novembro de 2001, R.D. 1771/1994, R.D. 419/1003 e R.D. 1315/1992).
- Decreto 174/2005, de 7 de decembro, polo que se regula a Autorización e notificación de produtor e xestor de residuos de Galicia.
- Lei 7/2022, de 8 de abril, de residuos e solos contaminados para unha economía circular.
- Decreto 130/1997, de 14 de maio, polo que se aproba o Regulamento de ordenación da pesca fluvial e dos Ecosistemas acuáticos continentais, e de maneira particular todo o sinalado no anexo V de dito decreto respecto á calidade das augas.
- Real Decreto 1/2016, de 8 de xaneiro, polo que se aproba a revisión dos Plans Hidrolóxicos das demarcacións hidrográficas do Cantábrico Occidental, Guadalquivir, Ceuta, Melilla, Segura e Júcar, e da parte española das demarcacións hidrográficas do Cantábrico Oriental, Miño-Sil, Duero, Tajo, Guadiana e Ebro (BOE nº 16, do 19 de xaneiro de 2016), o cal, na súa Disposición Derogatoria Única, de Derogacións, indica que á súa entrada en vigor, queda derogado Real Decreto 285/2013, de 19 de abril, polo que se aproba o Plan Hidrolóxico da parte española da Demarcación Hidrográfica do Miño-Sil.
- Lei 5/2019, de 2 de agosto, do patrimonio natural e da biodiversidade de Galicia.
- R.D. Legislativo 1/2001, do 20 de xullo polo que se aproba o Texto Refundido da Lei de Augas.
- Lei 5/2016, do 4 de Maio, de Patrimonio Cultural de Galicia.

## 8. CONCLUSIÓN

Tal e coma se pode observar nos anexos: 9, de Medidas de Protección Ambiental e Integración Paisaxística, 10, de medidas de protección de patrimonio e 11, matriz de condicionantes ambientais e patrimoniais; e en cumprimento dos estudos ambientais previos, para un correcto desenvolvemento medioambiental das obras previstas, todas as medidas correctoras necesarias se toman acorde cos condicionantes técnico-ambientais establecidos polo Servizo de Estruturas e Infraestruturas Agrarias da Consellería de Medio Rural.

- A continuación axúntase unha táboa na que aparecen en cor vermello as incidencias e en verde os camiños que non provocan afeccións.

| TÁBOA RESUMO DE AFECCIÓN |              |                                                      |           |             |          |
|--------------------------|--------------|------------------------------------------------------|-----------|-------------|----------|
| Nome                     | Lonx. Eixo   | Tipo                                                 | Ambiental | Patrimonial | Política |
| C1                       | 57 m         | Nova Apertura                                        | NON       | NON         | SI       |
| C2                       | 63 m         | Mellora                                              | NON       | NON         | SI       |
| C3                       | 203 m        | 0+000-0+100 – mellora<br>0+100-0+203 – nova apertura | NON       | NON         | SI       |
| C4                       | 123 m        | Nova Apertura                                        | NON       | NON         | NON      |
| Rampla                   | 10 m         | Mellora                                              | NON       | NON         | NON      |
| Viradoiro                | 23 m + 200 m | Nova Apertura                                        | NON       | NON         | SI       |

CONCLÚESE que a Obra recollida no *“Proxecto de Obras Complementarias na Zona de Concentración Parcelaria de Estás – Goián – Figueiró (Tomiño, Pontevedra)”* á espera das observacións ó respecto que podan realizar os organismos con competencia na materia, cumpre co esixido na Normativa Ambiental e Patrimonial vixente e rexedora para este tipo de actuacións.

# Proxecto de Obras Complementarias na Zona de Concentración Parcelaria de Estás – Goián – Figueiró (Tomiño, Pontevedra)

## **SUBANEXO 11.1**

### **TÁBOA DE AFECCIÓNS**

**TÁBOA DE AFECCIÓNIS RELATIVAS Á HIDROLOXÍA DOS CAMIÑOS SECUNDARIOS:**

| Nome         | Lonx. Eixo | Nome Regato       | Tipoloxía     | Zona de Policía | Zona de Policía Inicio | Zona de Policía Fin | Cruza o curso da Auga | PK Desfavorable | Observacións                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------|------------|-------------------|---------------|-----------------|------------------------|---------------------|-----------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>C1</b>    | 57 m       | Regato dos Bravos | Nova Apertura | 57,00           | 0+000.00               | 0+057               | SI                    | 0+010,40        | <p>O cruzamento prodúcese de xeito perpendicular ó cauce, e servirá para unir o camiño existente ca outra marxe do rego, dando acceso desta maneira a catro parcelas que non o tiñan previamente (14,15,16 e 17).</p> <p>A cartografía de confederación nese punto tampouco é todo o precisa que debería, e parece que se producen dous cruzamentos. No levantamento de campo realizado o 30 de Setembro de 2022 observouse que soamente se produce o cruzamento nun punto e o camiño proxectado, construírase fóra da área de servidume do rego.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>C2</b>    | 63 m       | Regato Cerradas   | Nova Apertura | 63,00           | 0+000.00               | 0+063               | SI                    | 0+042,87        | <p>O camiño atópase na zona de policía do regato Cerradas, pero o cruzamento prodúcese nun pequeno afluente que se atopa ó sur deste.</p> <p>É importante salientar que aínda que se trata dun cauce pequeno e pouco profundo, posúe unha cunca de máis de 1,5km<sup>2</sup>, polo que si que se terá que colocar un marco de formigón no cruzamento.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>C3</b>    | 203 m      | Regato Cerradas   | Nova Apertura | 203,00          | 0+000.00               | 0+203               | NON                   | 0+100,00        | <p>Se se utilizan os shapes da cartografía da Confederación Hidrográfica, este camiño non se atopa na zona de policía do regato das Cerradas, aínda que despois de realizar o levantamento de campo observamos como se atopa xusto ó lado do camiño C3, na ortofoto do PNOA tamén podemos observar que a traza da zona de policía non é correcta.</p> <p>Por outra parte, o regato na actualidade sálvese mediante dous tubos de 80 cm de diámetro. Na zona de servidume dese camiño non se vai a actuar, xa que actualmente o camiño ten uns 5 metros de ancho, polo que vai a cumprir a sección tipo do resto do camiño sen problema. No resto si que se vai a construír a sección tipo de forma normal.</p> <p>Finalmente, existe unha canle que discorre paralela ó regato e que desemboca nel, augas abaixo da zona de actuación. Actualmente o cruzamento entre a canle e o camiño sálvese mediante un tubo de formigón de 40cm de diámetro. Ese cruzamento vaise manter no mesmo estado que na actualidade.</p> |
| <b>C4</b>    | 123 m      |                   | Nova Apertura |                 |                        |                     |                       |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Rampa</b> | 10 m       |                   | Reparación    |                 |                        |                     |                       |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |



| Nome      | Lonx. Eixo | Nome Regato     | Tipoloxía     | Zona de Policía | Zona de Policía Inicio | Zona de Policía Fin | Cruza o curso da Auga | PK Desfavorable | Observacións                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------|------------|-----------------|---------------|-----------------|------------------------|---------------------|-----------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Viradoiro | 23 m       | Regato Cerradas | Nova Apertura | 23,00           | 0+000.00               | 0+023               | NON                   | 0+023           | A actuación concreta neste caso é a construción dun viradoiro que se sitúe fóra da zona de servidume do rego Cerradas. Realizouse unha medición do cauce do mesmo para que as distancias sexan suficientes. En xeral o movemento de terras que se vai a facer, para o ensanche do camiño xa construído, vaise a facer fóra desta servidume e cumprindo cas medidas de protección e seguridade correspondentes. |
|           |            |                 |               | 346.660         |                        |                     |                       |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|           |            |                 |               | m               |                        |                     |                       |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|                                                  |
|--------------------------------------------------|
| Camiños afectados pola área de Policía de Augas: |
| C1, C2, C3, RAMPA E VIRADOIRO                    |

Proxecto de Obras Complementarias  
na Zona de Concentración Parcelaria  
de Estás – Goián – Figueiró (Tomiño,  
Pontevedra)

**SUBANEXO 11.3**

**CHECKLIST AMBIENTAL**

**Subanexo 11.3: Checklist Ambiental / Sectorial**

| <b>Check Ambiental. Comprobación</b>                | <b>SI</b> | <b>NON</b> | <b>N/A</b> |
|-----------------------------------------------------|-----------|------------|------------|
| Ten D.I.A.?                                         |           | X          |            |
| Afecta a reserva da biosfera?                       |           | X          |            |
| Afecta a Zona Especial Conservación (ZEC)?          |           | X          |            |
| Afecta a Zona Especial Protección Aves (ZEPA)?      |           | X          |            |
| Afecta a Parque Natural?                            |           | X          |            |
| Afecta a Parque Nacional?                           |           | X          |            |
| Afecta a Humidais Protexidos?                       |           | X          |            |
| Afecta a zona RAMSAR?                               |           | X          |            |
| Afecta a Paisaxe Protexida?                         |           | X          |            |
| Afecta a Espazo Natural de Interese Local (ENIL)?   |           | X          |            |
| Afecta a Espazo Natural de Interese Privado (EPIN)? |           | X          |            |
| Afecta a Árbores Senlleiras?                        |           | X          |            |
| Afecta a Formacións Senlleiras?                     |           | X          |            |
| Afecta a Reserva de Caza?                           |           | X          |            |
| Afecta a Monumento Natural?                         |           | X          |            |
| Afecta Hábitats?                                    |           | X          |            |
| Afecta Inventario Humidais de Galicia (IHG)?        |           | X          |            |

| <b>Check Conca. Comprobación</b>                         | <b>SI</b> | <b>NON</b> | <b>N/A</b> |
|----------------------------------------------------------|-----------|------------|------------|
| Afecta a cursos de Augas de Galicia?                     |           | X          |            |
| Afecta a cursos de CH Miño - Sil?                        | X         |            |            |
| <i>Dous cruzamentos indicados no anexo de hidroloxía</i> |           |            |            |
| Afecta a cursos de CH Duero?                             |           | X          |            |
| Afecta a cursos de CH Cantábrico?                        |           | X          |            |

| <b>Check Infraestruturas. Comprobación</b>     | <b>SI</b> | <b>NON</b> | <b>N/A</b> |
|------------------------------------------------|-----------|------------|------------|
| Competencia Estatal                            |           | X          |            |
| Competencia Autonómica                         |           | X          |            |
| Competencia Deputación                         |           | X          |            |
| Competencia Municipal                          | X         |            |            |
| Un entronque nunha estrada municipal asfaltada |           |            |            |
| Ferrocarril                                    |           | X          |            |
| Gasoducto / Oleoducto                          |           | X          |            |
| Liña Eléctrica                                 |           | X          |            |
| Traída Augas                                   |           | X          |            |
| Telefonía                                      |           | X          |            |

| <b>Check Patrimonio. Comprobación</b> | <b>SI</b> | <b>NON</b> | <b>N/A</b> |
|---------------------------------------|-----------|------------|------------|
| <b>Zona de Cautela</b>                |           | <b>X</b>   |            |
| <b>Elemento patrimonial definido</b>  |           | <b>X</b>   |            |
| <b>Elemento de recente aparición</b>  |           | <b>X</b>   |            |
| <b>Afecta ó Camiño de Santiago?</b>   |           | <b>X</b>   |            |

## PERMISOS

|                                                                         |     |
|-------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Precisa tramitación ante Conservación Natureza?</b>                  | NON |
| <b>Precisa tramitación ante S.X.C.A.A.?</b>                             | NON |
| <b>Precisa tramitación ante a Confederación Hidrográfica Miño-Sil?</b>  | Si  |
| <b>Precisa tramitación ante ADIF?</b>                                   | NON |
| <b>Precisa tramitación ante Concello?</b>                               | SI* |
| <b>Precisa tramitación ante Deputación Provincial?</b>                  | NON |
| <b>Precisa tramitación ante Ministerio de Fomento?</b>                  | NON |
| <b>Precisa tramitación ante Propietario do Abastecemento?</b>           | NON |
| <b>Precisa tramitación ante Rede Autonómica de Estradas de Galicia?</b> | NON |
| <b>Precisa tramitación ante Patrimonio?</b>                             | NON |

*\*Só no caso de que sexa necesario para a realización dos entronques dos camiños secundarios en estradas asfaltadas existentes*

Proxecto de Obras Complementarias  
na Zona de Concentración Parcelaria  
de Estás – Goián – Figueiró (Tomiño,  
Pontevedra)

**ANEXO 12**

**PROXECTO DE SEGURIDADE E SAÚDE. MEMORIA**





## ÍNDICE

|                                                                    |           |
|--------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. IDENTIFICACIÓN DA OBRA .....</b>                             | <b>4</b>  |
| <b>2. PLAN DE EXECUCIÓN DA OBRA .....</b>                          | <b>4</b>  |
| <b>3. CIRCUNSTANCIAS ESPECIAIS DA OBRA .....</b>                   | <b>4</b>  |
| <b>4. CENTROS ASISTENCIAIS E NÚMEROS DE INTERESE .....</b>         | <b>4</b>  |
| <b>5. DESCRICIÓN DAS OBRAS A REALIZAR .....</b>                    | <b>4</b>  |
| 5.1. ACTIVIDADES A DESENVOLVER DE INTERESE PARA A PREVENCIÓN ..... | 4         |
| 5.2. MAQUINARIA PREVISTA.....                                      | 5         |
| <b>6. ANÁLISE XERAL DE RISCOS .....</b>                            | <b>5</b>  |
| 6.1. MOVEMENTO DE TERRAS .....                                     | 5         |
| 6.2. OBRAS DE FÁBRICA .....                                        | 6         |
| 6.3. AFIRMADO DE CAMIÑOS .....                                     | 8         |
| 6.4. SINALIZACIÓN E BALIZAMENTO .....                              | 9         |
| 6.5. REPOSICIÓN DE SERVIZOS AFECTADOS.....                         | 9         |
| 6.6. ANÁLISE DE RISCOS DA MAQUINARIA DE OBRA .....                 | 10        |
| <b>7. FORMACIÓN E INFORMACIÓN EN MATERIA DE PREVENCIÓN .....</b>   | <b>19</b> |
| <b>8. PREVENCIÓN DE RISCOS DE DANOS A TERCEIROS .....</b>          | <b>20</b> |
| <b>9. MEDICINA PREVENTIVA E PRIMEIROS AUXILIOS.....</b>            | <b>20</b> |
| 9.1. RECOÑECIMENTO MÉDICO .....                                    | 20        |
| 9.2. BOTIQUÍNS .....                                               | 20        |
| 9.3. ASISTENCIA A ACCIDENTADOS.....                                | 20        |
| <b>1. MAQUINARIA, MAN DE OBRA E MATERIAIS VALORADOS .....</b>      | <b>22</b> |
| <b>2. CADRO DE DESCOMPOSTOS .....</b>                              | <b>23</b> |

## **1. IDENTIFICACIÓN DA OBRA**

Os traballos do presente estudo de seguridade e saúde desenvólvense na **ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE ESTÁS– GOIÁN - FIGUEIRÓ**, no termo municipal de **TOMIÑO**, na provincia de **PONTEVEDRA**.

## **2. PLAN DE EXECUCIÓN DA OBRA**

O prazo necesario para a execución da obra é de **TRES (3) MESES**

## **3. CIRCUNSTANCIAS ESPECIAIS DA OBRA**

Non existen máis circunstancias específicas de interese, dende o punto de vista da prevención de riscos, que as comúns aos tipos de traballos que máis adiante se describen.

## **4. CENTROS ASISTENCIAIS E NÚMEROS DE INTERESE**

Os centros asistenciais máis próximos son os seguintes:

- **Centro de Saúde de Goián**  
Pza. Pintor Antonio Fernández, 5 - GOIÁN - 36750 - Tomiño (Pontevedra)  
Teléfono: 986 62 34 11
- **Hospital Álvaro Cunqueiro**  
Estrada de Clara Campoamor, 341, 36312 Vigo, Pontevedra  
Teléfono: 986 81 11 11

A continuación axúntanse unha serie de teléfonos que poden resultar de interese no transcurso da execución das obras.

- **SOS GALICIA: 112**
- **AMBULANCIAS: 061**
- **GARDA CIVIL DE PONTEVEDRA: 986 80 79 00**

## **5. DESCRICIÓN DAS OBRAS A REALIZAR**

### **5.1. ACTIVIDADES A DESENVOLVER DE INTERESE PARA A PREVENCIÓN**

As obras definidas no proxecto de execución teñen por obxecto a construción da rede de camiños principais da zona de concentración e en esencia, consta das seguintes unidades construtivas:

- ✓ Labores preparatorias e movemento de terras.
- ✓ Execución de obras de fábrica.
- ✓ Afirmado de camiños.
- ✓ Colocación de sinais de seguridade viaria en camiños.
- ✓ Reposición de servizos afectados (*conducións de augas soterradas e traslado de postes eléctricos e telefónicos*).

## **5.2. MAQUINARIA PREVISTA**

Máquinas e máquinas-ferramenta do proxecto:

- ✓ Pala cargadora (*sobre pneumáticos e/ou sobre eirugas*).
- ✓ Retroescavadora (*sobre pneumáticos e/ou sobre eirugas*).
- ✓ Camión dumper e/ou normal.
- ✓ Motoniveladora.
- ✓ Rolo vibrador.
- ✓ Dumper
- ✓ Tractor e/ou camión con cisterna de auga.
- ✓ Camión formigoneira.
- ✓ Autoformigoneira
- ✓ Camión cisterna para regos asfálticos.
- ✓ Camión grúa.

## **6. ANÁLISE XERAL DE RISCOS**

Á vista da metodoloxía de construción, á maquinaria prevista, ao número de traballadores previstos, e a que os traballos se centran fundamentalmente no movemento de terras, pequenas obras de fábrica e afirmados, os riscos pódense dividir en riscos evitables e non evitables.

### **6.1. MOVEMENTO DE TERRAS**

#### **a) Riscos detectables:**

- ✓ Envorcos ou deslizamento de máquinas.
- ✓ Caídas ó mesmo ou a distinto nivel.
- ✓ Atrapamentos.
- ✓ Atropelos.
- ✓ Golpes.
- ✓ Vibracións.
- ✓ Ruídos.
- ✓ Ambientes pulverulentos.

**b) Normas preventivas:**

- ✓ Prohíbese calquera tipo de traballo de replanteo, medición ou estancia de persoas na zona de influencia onde se encontre operando a maquinaria.
- ✓ Prohíbese realizar traballos de movemento de terras en pendentes superiores ás establecidas polo fabricante da máquina.
- ✓ Farase un recoñecemento visual da zona de traballo, previa ó comezo, co fin de detectar as alteracións do terreo que denoten risco de desprendemento de terras, rocas ou árbores.
- ✓ Antes de iniciar os traballos a media ladeira, inspeccionarase debidamente a zona, en prevención de desprendementos ou aludes sobre persoas ou cousas.
- ✓ Prohíbese realizar calquera traballo ao pé de cortes ou noiros inestables.
- ✓ As máquinas irán provistas da súa correspondente cabina.
- ✓ Efectuaranse os regos adecuados para impedir que se xere po.

**c) Equipos de protección individual:**

- ✓ Casco de seguridade.
- ✓ Luvas de coiro.
- ✓ Calzado de seguridade.
- ✓ Protectores auditivos.
- ✓ Cinto antivibratorio.

**d) Protección colectivas:**

- ✓ Valos de limitación e protección (en gabias, en zonas de distinto nivel, etc.).
- ✓ Sinais acústicas y luminosas de aviso en maquinaria.
- ✓ Sinais de tráfico.
- ✓ Sinais de seguridade
- ✓ Pasarelas para paso de persoas sobre gabias, etc.
- ✓ Regado.

**6.2. OBRAS DE FÁBRICA**

**Riscos detectables:**

- ✓ Desprendemento dos materiais de obras de fábrica por mal amoreamento.
- ✓ Golpes nas mans polo manexo ou a clavazón.
- ✓ Caídas de materiais.
- ✓ Caídas de persoas ao mesmo ou a distinto nivel.
- ✓ Golpes por ou contra obxectos punzantes.
- ✓ Sobreesforzos.
- ✓ Dermatoses por contacto.

**b) Normas preventivas:**

- ✓ Prohíbese a permanencia de persoas na zona de ocupación do movemento das cargas durante o seu izado e/ou desprazamento.
- ✓ A descarga e colocación de materiais farase por medios mecánicos e, tanto éstos como o persoal, deberán observar as normas de seguridade.
- ✓ Esmerarase a orde e a limpeza durante a execución dos traballos.
- ✓ Os cravos ou puntas existentes na madeira usada, extraeranse ou remacharanse.
- ✓ Unha vez concluída unha determinada tarefa, limparase a zona eliminando todo o material sobranste, que se amoreará nun lugar coñecido para a súa posterior retirada.
- ✓ Instalaranse os sinais que se estimen adecuados aos diferentes riscos.
- ✓ O desencofrado realizarase sempre con axuda de unllas metálicas, realizándose sempre desde o lado do que non pode desprenderse o material encofrado.
- ✓ Prohíbese ao camión formigoneira circular cas canaletas despregadas.
- ✓ Antes do inicio da vertedura do formigón realizarase a limpeza do interior dos encofrados retirando arames, puntas, etc.
- ✓ En zonas de cimentacións, para vibrar o formigón estableceranse plataformas móbiles formadas por un mínimo de tres taboleiros.

**c) Equipo de protección individual:**

- ✓ Casco de seguridade.
- ✓ Luvas de seguridade.
- ✓ Luvas impermeabilizadas.
- ✓ Calzado de seguridade.
- ✓ Lentes de seguridade antiproxeccións.
- ✓ Traxe impermeable para tempo chuvioso

**d) Protección colectivas:**

- ✓ Valos de limitación e protección (en gabias, en zonas de distinto nivel, etc.).
- ✓ Sistemas de sostemento en gabias.
- ✓ Sinais acústicas y luminosas de aviso en maquinaria.
- ✓ Sinais de seguridade
- ✓ Pasarelas para paso de persoas sobre gabias, etc.

### **6.3. AFIRMADO DE CAMIÑOS**

#### **Riscos detectables:.**

- ✓ Caídas ou desprendementos de material
- ✓ Golpes ou choques con obxectos ou entre vehículos.
- ✓ Atropelo.
- ✓ Caída ou envorcado de vehículos.
- ✓ Atrapamentos por material ou vehículos.
- ✓ Vibracións.
- ✓ Ruídos.
- ✓ Sobreesforzos.

#### **b) Normas preventivas:**

- ✓ Todo o persoal que realiza estas operacións será especialista nelas.
- ✓ Como norma xeral as zonas de traballo estarán limpas e ordenadas.
- ✓ Todos os vehículos serán revisados periodicamente, en especial nos órganos de accionamento neumático, quedando reflectidas as revisións no libro de mantemento.
- ✓ Todos os vehículos de transporte de material empregados especificarán claramente a tara e a carga máxima.
- ✓ Cada equipo de carga e descarga, así como as manobras de retroceso serán vixiadas por persoal competente.
- ✓ Prohíbese a estancia de persoas no radio de acción dos vehículos.
- ✓ Os vehículos utilizados estarán dotados da póliza con seguro de responsabilidade civil.
- ✓ Sinalizaranse os accesos á vía pública, mediante os sinais normalizados de perigo e outros.
- ✓ Os condutores de calquera vehículo provisto de cabina pechada, quedan obrigados a utilizar o casco de seguridade ao abandonar a cabina no interior da obra.

#### **c) Equipo de protección individual:**

- ✓ Casco de seguridade.
- ✓ Calzado de seguridade.
- ✓ Luvas de seguridade.
- ✓ Protectores auditivos.
- ✓ Cinto antivibratorio.

**d) Protección colectivas:**

- ✓ Valos de limitación e protección (en gabias, en zonas de distinto nivel, etc.).
- ✓ Sinais acústicas y luminosas de aviso en maquinaria.
- ✓ Sinais de seguridade
- ✓ Conos e balizas

**6.4. SINALIZACIÓN E BALIZAMENTO**

**Riscos detectables:.**

- ✓ Caídas de obxectos
- ✓ Cortes e golpes
- ✓ Atropelos por maquinaria e vehículos.
- ✓ Colisións e envorcos.
- ✓ Atrapamentos por material ou vehículos.
- ✓ Sobreesforzos.

**b) Normas preventivas:**

- ✓ Como norma xeral as zonas de traballo estarán limpas e ordenadas.
- ✓ O manexo da maquinaria será por parte de operadores especializados.
- ✓ Sinalizaranse e acoutaranse as zonas de traballo.

**c) Equipo de protección individual:**

- ✓ Casco de seguridade.
- ✓ Calzado de seguridade.
- ✓ Luvas de seguridade.

**6.5. REPOSICIÓN DE SERVIZOS AFECTADOS**

**Riscos detectables:**

- ✓ Caídas ou desprendementos de material
- ✓ Caídas ó mesmo ou a distinto nivel.
- ✓ Golpes ou choques con obxectos ou entre vehículos.
- ✓ Cortes e golpes
- ✓ Caída ou envorcado de vehículos.
- ✓ Atrapamentos por material ou vehículos.
- ✓ Electrocucións ou queimaduras.
- ✓ Sobreesforzos.



**b) Normas preventivas:**

- ✓ Non se permitirá o paso de persoas ou vehículos baixo cargas suspendidas.
- ✓ Non se eliminarán as suxeicións dos postes ata que non estean enganchados correctamente pola grúa, con equipos en perfecto estado.
- ✓ O enganche dos postes farase de maneira que o sistema de amarre do elemento a colocar, teña impedido o seu movemento.
- ✓ A montaxe de aparatos eléctricos executarase sempre por persoal especialista.
- ✓ Os materiais precisos para o tendido e empalme amorearanse en obra coa antelación para que o avance do tendido sexa seguido inmediatamente pola colocación dos empalmes.
- ✓ Para evitar a conexión accidental á rede, o último cableado que se executará será o que vai do cadro xeral ao da compañía subministradora, gardando en lugar seguro os mecanismos necesarios para a conexión, que serán os últimos en instalarse.
- ✓ Antes de facer entrar en carga a instalación eléctrica, farase unha revisión en profundidade das conexións de mecanismos, proteccións e empalmes dos cadros xerais eléctricos directos ou indirectos, de acordo co Regulamento Electrotécnico de Baixa Tensión.
- ✓ Quedan prohibidos os aprovisionamentos (terras, materiais, etc.) a unha distancia inferior os 2 m, como norma xeneral, do borde da gabia.
- ✓ Todos os vehículos de transporte de material empregados especificarán claramente a tara e a carga máxima.
- ✓ Prohíbese a estancia de persoas no radio de acción dos vehículos.
- ✓ No caso de que o condutor non teña acceso visual ao fondo da gabia, guiarase a manobra.
- ✓ A carga y descarga de materiais, farase preferentemente con medios mecánicos, incrementándose esta preferencia conforme aumente o peso da carga. A posición dos traballadores será tal que quede fora das zonas de risco sobre as que podería caer a carga.

**c) Equipo de protección individual:**

- ✓ Casco de seguridade.
- ✓ Calzado de seguridade.
- ✓ Luvas de seguridade.
- ✓ Protectores auditivos.
- ✓ Traxe impermeable

## **6.6. ANÁLISE DE RISCOS DA MAQUINARIA DE OBRA**

### **PALA CARGADORA**

**a) Riscos detectables:**

- ✓ Atropelo.
- ✓ Envorco da máquina.
- ✓ Caídas a distinto nivel.
- ✓ Choque contra outros vehículos.

- ✓ Proxección de obxectos.
- ✓ Queimaduras.
- ✓ Atrapamento.
- ✓ Caídas de persoas desde a máquina.
- ✓ Golpes.
- ✓ Ruído propio.
- ✓ Sobre esforzo.
- ✓ Vibracións.

**b) Normas preventivas:**

- ✓ Os camiños de circulación interna da obra, coidaranse para evitar lamazais excesivos que diminúan a seguridade da circulación da maquinaria.
- ✓ Non se admitirán nesta obra máquinas que non veñan coa protección de cabina antienvorco ou pórtico de seguridade, de acordo coas instrucións do fabricante.
- ✓ Prohíbese aos condutores que abandonen a pá co cazo izado e sen apoiar no chan.
- ✓ A culler durante os transportes de terras, permanecerá o máis baixa posible para poder desprazarse, coa máxima estabilidade.
- ✓ Os ascensos ou descensos da carga na máquina efectuaranse sempre utilizando marchas curtas.
- ✓ A circulación sobre terreos desiguais efectuarase a velocidade lenta.
- ✓ Prohíbese transportar persoas no interior da culler.
- ✓ Prohíbese izar persoas para acceder a traballos puntuais a culler.
- ✓ As máquinas para utilizar nesta obra, estarán dotadas dun extintor, timbrado e coas revisións ao día.
- ✓ As máquinas para utilizar nesta obra, estarán dotadas de luces e bucina de retroceso.

**c) Equipo de protección individual:**

- ✓ Casco de seguridade.
- ✓ Calzado de seguridade.
- ✓ Luvas de seguridade.
- ✓ Luvas impermeabilizadas.
- ✓ Protectores auditivos.

**RETROEXCAVADORA**

**a) Riscos detectables:**

- ✓ Atropelo.
- ✓ Envorco da máquina.
- ✓ Choque contra outros vehículos.
- ✓ Queimaduras.

- ✓ Atrapamentos.
- ✓ Caídas de persoas desde a máquina.
- ✓ Golpes.
- ✓ Ruído propio e de conxunto.
- ✓ Vibracións.

**b) Normas preventivas:**

- ✓ Os camiños de circulación interna da obra coidaranse para evitar lamazais excesivos que diminúan a seguridade da circulación da maquinaria.
- ✓ Non se admitirán nesta obra máquinas que non veñan coa protección de cabina antienvorco ou pórtico de seguridade, previstos polo fabricante.
- ✓ Prohíbese que os condutores abandonen a retroexcavadora coa culler izada e sen apoiar no chan.
- ✓ A culler durante os transportes de terras permanecerá o máis baixa posible para poder desprazarse coa máxima estabilidade.
- ✓ Os ascensos ou descensos en carga da máquina efectuaranse sempre utilizando marchas curtas.
- ✓ A circulación sobre terreos desiguais efectuarase a velocidade lenta.
- ✓ Prohíbese transportar persoas no interior da culler.
- ✓ Prohíbese izar persoas para acceder a traballos puntuais utilizando a culler.
- ✓ As máquinas para utilizar nesta obra, estarán dotadas dun extintor, timbrado e coas revisións ao día.
- ✓ Prohíbese nesta obra utilizar a escavadora como un guindastre, para a introdución de pezas, tubaxes, etc., no interior das gabias.
- ✓ Prohíbese realizar traballos no interior das trincherais ou gabias, na zona de alcance do brazo da retro.
- ✓ Para subir ou baixar da máquina, utilice as abrazadeiras dispostas para tal función, evitará lesións por caída.
- ✓ Non trate de realizar "axustes" coa máquina en movemento ou co motor en funcionamento, pode sufrir lesións.
- ✓ Non permita que persoas non autorizadas accedan á máquina, poden provocar accidentes, ou lesionarse.
- ✓ Non se debe liberar os freos da máquina en posición de parada, se antes non instalou os tacos de inmovilización nas rodas.
- ✓ Vixiar a presión dos neumáticos, e traballar co inflado á presión recomendada polo fabricante da máquina.

**c) Equipo de protección individual:**

- ✓ Casco de seguridade.
- ✓ Roupa de traballo.

- ✓ Luvas de coiro.
- ✓ Luvas impermeabilizadas.
- ✓ Cinto antivibracións.
- ✓ Botas impermeables.

### **CAMIÓN DUMPER OU NORMAL**

#### **a) Riscos detectables:**

- ✓ Caídas a distinto nivel.
- ✓ Golpes por ou contra obxectos ou materiais.
- ✓ Envorco do vehículo.
- ✓ Atropelo, vibracións e po ambiental.
- ✓ Ruído.
- ✓ Atrapamento.
- ✓ Proxección de obxectos.
- ✓ Esborralle de terras.
- ✓ Contactos coa enerxía eléctrica.
- ✓ Queimaduras.
- ✓ Sobre esforzo.
- ✓ Incendio.

#### **b) Normas Preventivas:**

- ✓ Os camións a utilizar na obra, estarán dotados dos seguintes medios a pleno funcionamento: faro de marcha cara diante e de retroceso, intermitentes de aviso de xiro, pilotos de posición dianteiros e traseiros, pilotos de balizamento superior, servofreos, freo de man.
- ✓ Diariamente, antes de iniciar a xornada, farase unha inspección de todos aqueles puntos vitais do vehículo que afectan á seguridade do mesmo e de terceiros.
- ✓ Subirán e baixarán do vehículo de fronte e usando os banzos dos que está dotado, utilizando os asideros para maior seguridade.
- ✓ Non saltarán directamente ao chan, senón é por perigo inminente.
- ✓ Non realizarán axustes co motor en marcha, non gardarán combustibles nin trapos graxentos no vehículo, (poden producir incendios), non fumarán cando se manipule a batería, non tocarán directamente os electrólitos cos dedos.
- ✓ Recordarán que o aceite do cárter está quente cando o está o motor.
- ✓ Se se necesita manipular o sistema eléctrico do vehículo, desconectarán o motor e quitarán a chave de contacto.
- ✓ Vixiarán a presión dos neumáticos.
- ✓ Evitarán o avance do camiión coa caixa izada tras a descarga. Se se establece contacto da caixa con liñas eléctricas, permaneza no seu punto solicitando axuda mediante a bucina; unha vez

Ile garantan que pode abandonar o camiión, descenderán pola escaleira normalmente ata o último banzo, e despois saltarán o máximo posible sen tocar nunca á vez a terra e o camiión.

**c) Equipo de protección individual:**

- ✓ Casco de seguridade.
- ✓ Protectores auditivos.
- ✓ Luvas de coiro.
- ✓ Luvas impermeabilizadas.
- ✓ Cinto antivibracións.
- ✓ Botas impermeables.

**MOTONIVELADORA**

**a) Riscos detectables:**

- ✓ Caídas a distinto nivel.
- ✓ Envorcos. Choques
- ✓ Ruído.
- ✓ Incendios.
- ✓ Atrapamentos.
- ✓ Protección por rotura de pezas.
- ✓ Contactos con liñas eléctricas.
- ✓ Vibracións.

**b) Normas Preventivas:**

- ✓ Recoméndase que a motoniveladora estea dotada de avisador luminoso tipo rotatorio o flash. Ademais contará con sinal acústica de marcha atrás.
- ✓ Todo o persoal que realiza estas operacións será especialista nelas.
- ✓ Na proximidade de liñas eléctricas de alta tensión, a distancia da parte máis saínte da máquina ó tendido, será como mínimo de 5 metros. Se a liña esta enterrada, manterase unha distancia de seguridade de 1 metro.
- ✓ Non traballar en pendentes que superen o 30 %.
- ✓ Estará prohibido a presenza de traballadores ou terceiros no radio de acción da máquina.
- ✓ Cando as operacións supoñan manobras complexas ou perigosas, o maquinista disporá do apoio dun sinalista.
- ✓ Non se transportarán pasaxeiros.
- ✓ A máquina terá o motor parado cada vez que o condutor deba abandonar a cabina.
- ✓ A zona de traballo da máquina estará coutada e sinalizada.
- ✓ A máquina, será portadora da documentación para o seu mantemento e conservación.
- ✓ Nos traslados, circular coa folla elevada sen que pase o ancho da máquina.

**c) Equipo de protección individual:**

- ✓ Casco de seguridade.
- ✓ Protectores auditivos.
- ✓ Cinto antivibracións.
- ✓ Calzado de seguridade.
- ✓ Luvas contra agresións mecánicas.

**ROLO VIBRADOR**

**a) Riscos detectables:**

- ✓ Caídas a distinto nivel.
- ✓ Atropelos ou golpes con vehículos.
- ✓ Ruído.
- ✓ Incendios.
- ✓ Atrapamentos.
- ✓ Vibracións.

**b) Normas Preventivas:**

- ✓ Deberán verificarse todos os sistemas de seguridade.
- ✓ Vixiarase en especial a estabilidade do rolo cando circule sobre superficies inclinadas así como a consistencia mínima do terreo precisa para conservar a estabilidade.
- ✓ Prohíbese o abandono do rolo co motor en marcha.
- ✓ Os rolos deberán estar dotados de luces de marcha adiante e de retroceso.
- ✓ Prohíbese a permanencia de operarios na zona de traballo das máquinas, en prevención de posibles atropelos.

**c) Equipo de protección individual:**

- ✓ Casco de seguridade.
- ✓ Protectores auditivos.
- ✓ Cinto antivibracións.
- ✓ Gafas de seguridade antiproxeccións.
- ✓ Calzado de seguridade.
- ✓ Luvas de coiro.

**DUMPER**

**a) Riscos detectables:**

- ✓ Caídas a distinto nivel.
- ✓ Atropelos.

- ✓ Ruído.
- ✓ Golpes e contactos con elementos móbiles de la máquina.
- ✓ Atrapamentos por obxectos ou por envorco da máquina.
- ✓ Vibracións.

**b) Normas Preventivas:**

- ✓ Recoméndase que o dumper estea dotado de avisador luminoso tipo rotatorio o flash. Ademais contará con sinal acústica de marcha atrás.
- ✓ Subir e baixar do dumper unicamente polo acceso previsto polo fabricante.
- ✓ Antes de iniciar os traballos, comprobar que todos os dispositivos do dumper responden correctamente e están en perfecto estado.
- ✓ Prohibir a presenza de persoas no radio de acción da máquina.
- ✓ Traballar a unha velocidade adecuada e sen realizar xiros pronunciados cando se traballe en pendentes.
- ✓ Co vehículo cargado, deberase baixar as pendentes de costas a marcha, a pouca velocidade e evitando frear bruscamente.
- ✓ Non circular coa tolva levantada.
- ✓ Deberán efectuarse as tarefas de reparación do dumper co motor parado e a máquina estacionada.

**c) Equipo de protección individual:**

- ✓ Casco de seguridade.
- ✓ Protectores auditivos.
- ✓ Cinto antivibracións.
- ✓ Calzado de seguridade.
- ✓ Luvas de coiro.

**CAMIÓN CISTERNA**

**a) Riscos detectables:**

- ✓ Caídas a distinto nivel.
- ✓ Atropelos, golpes e choques con ou contra vehículos
- ✓ Ruído.
- ✓ Golpes e contactos con elementos móbiles de la máquina.
- ✓ Atrapamentos por envorco da máquina.
- ✓ Contactos térmicos.
- ✓ Incendios.

**b) Normas Preventivas:**

- ✓ Recoméndase que o camión estea dotado de avisador luminoso tipo rotatorio o flash, e ademais contará con sinal acústica de marcha atrás. Verificar que se mantén o día a ITV.
- ✓ As cisternas con unha capacidade superior a 1.000 l teñen que dispor do certificado de aprobación para vehículos que transporte materias perigosas mediante o que se acredita o cumprimento del ADR.
- ✓ O condutor deberá contar co correspondente certificado para o transporte de mercancías perigosas.
- ✓ Antes de iniciar os traballos, comprobar que todos os dispositivos do camión cisterna responden correctamente e están en perfecto estado.
- ✓ Subir e baixar da máquina unicamente polos accesos previstos polo fabricante.
- ✓ Prohibir a presenza de persoas no radio de acción da máquina.
- ✓ Adecuar a velocidade as condicións de traballo e o estado do terreo, respetando sempre a velocidade máxima establecida na obra.
- ✓ Extremar a precaución en terreos en pendente, gardando a distancia de seguridade os bordes laterais.
- ✓ Non se abandonará nunca o vehículo co motor en marcha.
- ✓ Nunca se desconectará unha manguera ou conduto baixo presión.
- ✓ Non debe encontrarse ningún no radio de acción do chorro da manguera.
- ✓ En caso de producirse derrame, deberá obturar a fuga, sempre que sexa posible e non supoña ningún risco.
- ✓ Porase especial coidado cando se deba limpar os pulverizadores atascados da rampa para evitar que le salte asfalto.
- ✓ Cando estea regando con la lanza apunte sempre contra o solo, nunca o faga para arriba nin en horizontal.
- ✓ Para evitar lesións en labores de mantemento, pare o motor, poña en servizo o freo de man e bloquee a máquina, a continuación realice las operacións de servizo que necesite.
- ✓ En obra estacionarase, no caso de que sexa necesario, en área apartada onde evite unha posible colisión con outro vehículo ou máquina.

**c) Equipo de protección individual:**

- ✓ Casco de seguridade.
- ✓ Calzado de seguridade.
- ✓ Máscara contra gases.
- ✓ Gafas de seguridade.
- ✓ Protectores auditivos.
- ✓ Roupa de protección.
- ✓ Luvas con illamento térmico.



### **CAMIÓN GRÚA**

#### **a) Riscos detectables:**

- ✓ Caídas a distinto nivel.
- ✓ Atropelos, golpes e choques con ou contra vehículos
- ✓ Caída de materiais (esborrallamento da carga)
- ✓ Golpes contra obxectos, materiais, ou elementos da máquina.
- ✓ Atrapamentos por envorco da máquina.

#### **b) Normas Preventivas:**

- ✓ Antes de iniciar as manobras de carga – descarga instalaranse calzos inmobilizante nas catro rodas e os gatos estabilizadores.
- ✓ As manobras de carga e descarga serán dirixidas por un especialista en prevención dos riscos por manobras incorrectas.
- ✓ Antes de poñer en servizo a máquina, comprobe todos os dispositivos de freado, aparellos, suxeicións, etc.
- ✓ Respecte sempre as táboas, rótulos e sinais adheridas á máquina, e faga que as respecte o resto do persoal.
- ✓ Os ganchos estarán dotados de dispositivos de seguridade.
- ✓ O gruísta terá en todo momento á vista a carga suspendida. Se isto non fose posible, as manobras serán expresamente dirixidas por un sinalista, en previsión dos riscos por manobras incorrectas.
- ✓ Prohíbese estacionar ou circular co camión guindastre a distancias que poidan afectar á estabilidade das terras por risco de desprendemento.
- ✓ Prohíbese a estancia de persoas entorno o camión durante os traballos de carga e descarga.
- ✓ Prohíbese a permanencia de persoas baixo as cargas en suspensión.
- ✓ Non abandone a máquina con unha carga suspendida.
- ✓ O condutor do camión estará en disposición do certificado que o capacite para realizar estas operacións.
- ✓ Subir e baixar do camión polos lugares previstos.
- ✓ Asegúrese da inmovilidade do brazo antes de iniciar ningún desprazamento.
- ✓ Calquera operación de limpeza e mantemento deberá realizarse co motor parado e sen posibilidade de movemento ou funcionamento.

#### **c) Equipo de protección individual:**

- ✓ Casco de seguridade.
- ✓ Calzado de seguridade.
- ✓ Luvas de seguridade.

### **FERRAMENTAS MANUAIS**

#### **a) Riscos detectables:**

- ✓ Cortes
- ✓ Golpes en mans e pés.
- ✓ Proxección de fragmentos.
- ✓ Caídas ao mesmo nivel.
- ✓ Caídas a distinto nivel.

#### **b) Normas Preventivas:**

- ✓ As ferramentas manuais en aquelas tarefas para as que foron pensadas.
- ✓ Antes do uso revisaranse, desbotando as que non se atopen en bo estado.
- ✓ Para evitar caídas, cortes ou riscos análogos, almacenaranse en lugares adecuados.
- ✓ Durante o seu uso evitárase o seu depósito no solo.
- ✓ Os traballadores recibirán instrucións sobre o uso correcto das ferramentas a usar.

#### **c) Equipo de protección individual:**

- ✓ Casco de seguridade.
- ✓ Calzado de seguridade.
- ✓ Luvas de coiro ou PVC.
- ✓ Gafas contra proxeccións.
- ✓ Cintos porta – ferramentas.

## **7. FORMACIÓN E INFORMACIÓN EN MATERIA DE PREVENCIÓN**

En cumprimento do deber de protección, o empresario deberá garantir que cada traballador reciba unha formación teórica e práctica, suficiente e adecuada, en materia preventiva, centrada especificamente no posto de traballo ou función de cada traballador, de acordo co disposto no artigo 19 da Lei de Prevención de Riscos Laborais.

Devanditos traballadores recibirán, en todo caso, unha formación suficiente e adecuada ás características do posto de traballo a cubrir, tendo en conta a súa cualificación e experiencia profesional e os riscos aos que vaian estar expostos.

Nomearase un Delegado de Prevención de acordo co previsto na Lei de Prevención de Riscos Laborais. O Delegado de Prevención será designado por e entre os representantes do persoal adscrito ao centro de traballo, con funcións específicas en materia de prevención de riscos no traballo.

Impartirase por medio de persoal cualificado formación en materia de Seguridade e Saúde no Traballo ao persoal de obra e sinalaranse as especificacións sobre os riscos para ter en conta, así como as correspondentes medidas preventivas e de seguridade.

## **8. PREVENCIÓN DE RISCOS DE DANOS A TERCEIROS**

Co fin de evitar posibles accidentes a terceiros, colocaranse os oportunos sinais de advertencia de saída de camiós e maquinaria, así como de limitación de velocidade na estrada, tomando en cada caso as medidas de seguridade necesarias.

En caso de cortes da calzada debido ás obras, inexorablemente cortarase a calzada con valos adecuados, presinalizando o corte coa antelación suficiente.

Sinalizásenos os accesos naturais á obra, prohibíndose o paso a toda persoa allea á mesma. Dispoñeráse un valo perimetral á obra, formada por malla de aceiro galvanizada sobre bastidor tubular do mesmo material, sobre pates de formigón prefabricado, e estará dotada de accesos independentes para peóns e para vehículos.

## **9. MEDICINA PREVENTIVA E PRIMEIROS AUXILIOS**

### **9.1. RECOÑECIMENTO MÉDICO**

Todo o persoal que empece a traballar na obra deberá pasar un recoñecemento previo ó traballo, que será repetido no período de un ano.

### **9.2. BOTIQUÍNS**

A obra disporá de botiquín para primeiros auxilios, na zona do traballo de obra, có material especificado na ordenanza xeral de Seguridade e Saúde no Traballo.

### **9.3. ASISTENCIA A ACCIDENTADOS**

A dirección e teléfono do centro de urxencias asignado, estará exposto claramente e en lugar ben visible, para un rápido e efectivo tratamento dos accidentados.

O rótulo colocárase de forma obrigatoria nos seguintes lugares da obra:

- Acceso a obra .
- Na oficina de obra.
- Nos vestiario aseo do persoal
- En tamaño folla DIN A4, no interior de cada maletín botiquín de primeiros auxilios.

# Proxecto de Obras Complementarias na Zona de Concentración Parcelaria de Estás – Goián – Figueiró (Tomiño, Pontevedra)

## **SUBANEXO**

## **XUSTIFICACIÓN DE PREZOS**

## 1. MAQUINARIA, MAN DE OBRA E MATERIAIS VALORADOS

| CÓDIGO    | MEDICIÓN     | RESUMO                                                 | PRECIO | IMPORTE |
|-----------|--------------|--------------------------------------------------------|--------|---------|
| MPPC.07   | 1.000,0000 m | Banda sin bicolor plástico 8cm                         | 0,07   | 70,00   |
| MPPC.08   | 2,0000 ud    | Cartel indicativo plástico 45x30                       | 13,41  | 26,82   |
| MPPC.10   | 1,2000 ud    | Panel reflectante zona excluida obras 80x20cm          | 39,30  | 47,16   |
| MPPC.11   | 1,2000 ud    | Sinal refl tri perigo 70cm                             | 54,96  | 65,95   |
| MPPC.12   | 1,2000 ud    | Cabalete sinais 70-90-ø60cm                            | 25,06  | 30,07   |
| MPPC.9    | 6,0000 ud    | Cono sin vial 50cm refl                                | 14,74  | 88,44   |
| MPPO.01   | 5,0000 ud    | Botas de seguridade Categoría S2                       | 66,78  | 333,90  |
| MPPO.02   | 5,0000 ud    | Roupa de traballo, chaqueta e pantalón 100% algodón.   | 21,54  | 107,70  |
| MSE.010   | 2,5000 ud    | Taquilla metálica, para uso individual con chave       | 140,01 | 350,03  |
| MSHC.1ba  | 1,2000 mes   | Alugamento de caseta obra 6 m2 c/illa                  | 187,11 | 224,53  |
| MSHC.2bab | 1,2000 mes   | Alugamento mensual de caseta san 6 m2 c/illa c/quen el | 232,04 | 278,45  |
| MSHM.14a  | 1,0000 ud    | Banco de madeira para 5 persoas.                       | 100,00 | 100,00  |
| MSHM.2a   | 5,0000 ud    | Percha para aseos e duchas.                            | 10,97  | 54,85   |
| MSHM.3a   | 1,0000 ud    | Dispensador de papel hixiénico.                        | 34,16  | 34,16   |
| MSHM.6a   | 1,0000 ud    | Toalleiro anel.                                        | 42,04  | 42,04   |
| MSME.4a   | 1,0000 ud    | Caixa de urxencias                                     | 65,34  | 65,34   |
| MSME.5a   | 5,0000 ud    | Reposición de caixa de urxencia.                       | 60,30  | 301,50  |
| MSPA.1c   | 5,0000 ud    | Lentes anti impactos e salpicaduras, de propionato     | 3,74   | 18,70   |
| MSPA.4a   | 5,0000 ud    | Protector auditivo c/almofada                          | 17,97  | 89,85   |
| MSPC.1a   | 5,0000 ud    | Casco seguridade                                       | 2,63   | 13,15   |
| MSPE.4b   | 2,5000 Ud    | Par luvas coiro/téxtil super                           | 2,63   | 6,58    |
| MSPE10aa  | 5,0000 Ud    | Par botas impl 30cm ng                                 | 5,88   | 29,40   |
| MSPR.1a   | 5,0000 ud    | Chaqueta impermeable c/carapucha                       | 12,97  | 64,85   |
| MSPR.2a   | 5,0000 Ud    | Pantalón impermeable                                   | 13,58  | 67,90   |
| MSPR.5a   | 1,6650 Ud    | Peto reflectante                                       | 16,79  | 27,96   |
| MSPT.2a   | 5,0000 ud    | Cinturón seguridade reforzado                          | 110,11 | 550,55  |
| O01005    | 3,0000 h     | Oficial de oficios                                     | 20,28  | 60,84   |
| O01009    | 43,2260 h    | Peón                                                   | 19,77  | 854,58  |

### Resumen

|                    |                 |
|--------------------|-----------------|
| Mano de obra ..... | 913,75          |
| Materiales .....   | 3.089,95        |
| Maquinaria .....   | 0,00            |
| Otros .....        | 54,50           |
| <b>TOTAL.....</b>  | <b>4.005,29</b> |

## 2. CADRO DE DESCOMPOSTOS

| CÓDIGO | CANTIDADE UD | RESUMO | PREZO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|--------|--------------|--------|-------|----------|---------|
|--------|--------------|--------|-------|----------|---------|

### CAPÍTULO 06 SEGURIDADE E SAÚDE

#### SUBCAPÍTULO 07.01 PROTECCIÓN PERSOAIS

##### APARTADO 09.01.01 Protección colectivas

|                |          |                                                                                                   |       |      |  |
|----------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|--|
| <b>SEPC.07</b> | <b>m</b> | <b>Banda sinalización bicolor plástico 8</b>                                                      |       |      |  |
|                |          | Banda de sinalización de plástico de 8 cm de ancho suministrada en rolos de 250 metros, colocada. |       |      |  |
| MPPC.07        | 1,0000 m | Banda sin bicolor plástico 8cm                                                                    | 0,07  | 0,07 |  |
| O01009         | 0,0360 h | Peón                                                                                              | 19,77 | 0,71 |  |
| %1             | 1,0000   | Medios auxiliares                                                                                 | 0,78  | 0,01 |  |

**TOTAL PARTIDA 0,79**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

|                |           |                                                                                                  |       |       |  |
|----------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|--|
| <b>SEPC.08</b> | <b>ud</b> | <b>Cartel indicativo plástico 45x30</b>                                                          |       |       |  |
|                |           | Cartel de plástico serigrafiado de dimensiones 45x30 cm, en varios motivos, colocado con puntas. |       |       |  |
| MPPC.08        | 1,0000 ud | Cartel indicativo plástico 45x30                                                                 | 13,41 | 13,41 |  |
| O01009         | 0,0300 h  | Peón                                                                                             | 19,77 | 0,59  |  |
| %2             | 2,0000    | Medios auxiliares                                                                                | 14,00 | 0,28  |  |

**TOTAL PARTIDA 14,28**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS

|                |           |                                                                                                               |       |      |  |
|----------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|--|
| <b>SEPC.09</b> | <b>ud</b> | <b>Cono sinalización vial 50 refl amtz 5</b>                                                                  |       |      |  |
|                |           | Cono de PVC para sinalización vial de 50 cm de altura, en cor vermella con franxa reflectante, considerando 5 |       |      |  |
| MPPC.9         | 0,2000 ud | Cono sin vial 50cm refl                                                                                       | 14,74 | 2,95 |  |
| O01009         | 0,0302 h  | Peón                                                                                                          | 19,77 | 0,60 |  |
| %1             | 1,0000    | Medios auxiliares                                                                                             | 3,55  | 0,04 |  |

**TOTAL PARTIDA 3,59**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

|                |           |                                                                                                                                                                                                                         |       |      |  |
|----------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|--|
| <b>SEPC.10</b> | <b>ud</b> | <b>Panel reflectante zona excluida ó tráfico 80x20cm 5 usos</b>                                                                                                                                                         |       |      |  |
|                |           | Panel zona excluida ó tráfico de chapa de aceiro galvanizada prelacada con bandas vermellas e brancas de 80x20 cm de dimensiones, 1.8 mm de grosor e bordo de rixidez, con láminas adhesivas reflectantes, considerando |       |      |  |
| MPPC.10        | 0,2000 ud | Panel reflectante zona excluida obras 80x20cm                                                                                                                                                                           | 39,30 | 7,86 |  |
| O01009         | 0,0300 h  | Peón                                                                                                                                                                                                                    | 19,77 | 0,59 |  |
| %2             | 2,0000    | Medios auxiliares                                                                                                                                                                                                       | 8,45  | 0,17 |  |

**TOTAL PARTIDA 8,62**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS

|                |           |                                                                                                                   |       |       |  |
|----------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|--|
| <b>SEPC.11</b> | <b>ud</b> | <b>Sinal reflectante triangular de perigo 70mm sobre cabalete 5usos</b>                                           |       |       |  |
|                |           | Sinal de tráfico triangular de perigo en chapa de aceiro galvanizada prelacada de 70 cm de lado, 1.8 mm de grosor |       |       |  |
| MPPC.11        | 0,2000 ud | Sinal refl tri perigo 70cm                                                                                        | 54,96 | 10,99 |  |
| MPPC.12        | 0,2000 ud | Cabalete sinais 70-90-ø60cm                                                                                       | 25,06 | 5,01  |  |
| O01009         | 0,0300 h  | Peón                                                                                                              | 19,77 | 0,59  |  |
| %2             | 2,0000    | Medios auxiliares                                                                                                 | 16,59 | 0,33  |  |

**TOTAL PARTIDA 16,92**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISEIS EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS

##### APARTADO 09.01.02 Protección individuais

|                 |           |                                                                                                                                                                                                                                          |       |       |  |
|-----------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|--|
| <b>SEPIO.01</b> | <b>ud</b> | <b>Botas de seguridade Categoría S2</b>                                                                                                                                                                                                  |       |       |  |
|                 |           | Botas de seguridade en pel (Clase I); pel grabada, non de serraxe; punteira 200 J (SB); antiestática (A); protección do talón contra choques (E); suela antideslizante con resaltes; resistente á penetración e absorción da agua (WRU). |       |       |  |
| MPPC.01         | 1,0000 ud | Botas de seguridade Categoría S2                                                                                                                                                                                                         | 66,78 | 66,78 |  |

**TOTAL PARTIDA 66,78**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y SEIS EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS

|                 |           |                                                                                                               |       |       |  |
|-----------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|--|
| <b>SEPIO.02</b> | <b>ud</b> | <b>Roupa de traballo, chaqueta e pantalón 100% algodón</b>                                                    |       |       |  |
|                 |           | Roupa de traballo: chaquetaa e pantalón, 100 % algodón, chaqueta con cremallera de aluminio ou botóns. Grama- |       |       |  |
| MPPC.02         | 1,0000 ud | Roupa de traballo, chaqueta e pantalón 100% algodón.                                                          | 21,54 | 21,54 |  |

**TOTAL PARTIDA 21,54**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIUN EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

**Anexo 12: Proxecto de Seguridade e Saúde**

| CÓDIGO                                                                                                           | CANTIDADE UD | RESUMO                                                                                                                                                                                                                                                               | PREZO  | SUBTOTAL | IMPORTE       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|---------------|
| <b>SEPIO.03</b>                                                                                                  | <b>ud</b>    | <b>Casco seguridade obra</b>                                                                                                                                                                                                                                         |        |          |               |
| MSPC.1a                                                                                                          | 1,0000 ud    | Casco de seguridade de plástico resistente ó impacto mecánico, con equipo adaptable (homologación núm. 12 cl-<br>Casco seguridade                                                                                                                                    | 2,63   | 2,63     |               |
| <b>TOTAL PARTIDA</b>                                                                                             |              |                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |          | <b>2,63</b>   |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS         |              |                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |          |               |
| <b>SEPIO.04</b>                                                                                                  | <b>Ud</b>    | <b>Peto reflectante 3 usos</b>                                                                                                                                                                                                                                       |        |          |               |
| MSPR.5a                                                                                                          | 0,3330 Ud    | Peto de plástico provisto de 4 tiras de material reflectante, para traballos de sinalización.<br>Peto reflectante                                                                                                                                                    | 16,79  | 5,59     |               |
| <b>TOTAL PARTIDA</b>                                                                                             |              |                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |          | <b>5,59</b>   |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS    |              |                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |          |               |
| <b>SEPIO.05</b>                                                                                                  | <b>ud</b>    | <b>Chaqueta impl c/capucha</b>                                                                                                                                                                                                                                       |        |          |               |
| MSPR.1a                                                                                                          | 1,0000 ud    | Chaqueta impermeable con peche por broches a presión, con capucha incorporada e manga ranglan.<br>Chaqueta impermeable c/carapucha                                                                                                                                   | 12,97  | 12,97    |               |
| <b>TOTAL PARTIDA</b>                                                                                             |              |                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |          | <b>12,97</b>  |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS       |              |                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |          |               |
| <b>SEPIO.06</b>                                                                                                  | <b>Ud</b>    | <b>Pantalón impermeable</b>                                                                                                                                                                                                                                          |        |          |               |
| MSPR.2a                                                                                                          | 1,0000 Ud    | Pantalón impermeable con cintura elástica.<br>Pantalón impermeable                                                                                                                                                                                                   | 13,58  | 13,58    |               |
| <b>TOTAL PARTIDA</b>                                                                                             |              |                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |          | <b>13,58</b>  |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS     |              |                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |          |               |
| <b>SEPIO.07</b>                                                                                                  | <b>Ud</b>    | <b>Lentes anti impactos e salpicaduras, de propionato</b>                                                                                                                                                                                                            |        |          |               |
| MSPA.1c                                                                                                          | 1,0000 ud    | Gafas de visores de policarbonato antiabrasión con montura de dobre ponte e laterais transparentes de propionato<br>Lentes anti impactos e salpicaduras, de propionato                                                                                               | 3,74   | 3,74     |               |
| <b>TOTAL PARTIDA</b>                                                                                             |              |                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |          | <b>3,74</b>   |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS      |              |                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |          |               |
| <b>SEPIO.08</b>                                                                                                  | <b>ud</b>    | <b>Cinto seguridade reforzado</b>                                                                                                                                                                                                                                    |        |          |               |
| MSPT.2a                                                                                                          | 1,0000 ud    | Cinto de seguridade con suxección por fibela simple e sistema de amarre de nailon con reforzo de coiro e dous<br>Cinturón seguridade reforzado                                                                                                                       | 110,11 | 110,11   |               |
| <b>TOTAL PARTIDA</b>                                                                                             |              |                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |          | <b>110,11</b> |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO DIEZ EUROS con ONCE CÉNTIMOS           |              |                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |          |               |
| <b>SEPIO.09</b>                                                                                                  | <b>ud</b>    | <b>Protector auditivo con acolchado</b>                                                                                                                                                                                                                              |        |          |               |
| MSPA.4a                                                                                                          | 1,0000 ud    | Protector auditivo con arnés de fibra de vidro e nailon, con almofada de PVC, cazoleta de ABS de forma oval con<br>Protector auditivo c/almofada                                                                                                                     | 17,97  | 17,97    |               |
| <b>TOTAL PARTIDA</b>                                                                                             |              |                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |          | <b>17,97</b>  |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISIETE EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS |              |                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |          |               |
| <b>SEPIO.11</b>                                                                                                  | <b>Ud</b>    | <b>Par botas impl 30cm ng</b>                                                                                                                                                                                                                                        |        |          |               |
| MSPE10aa                                                                                                         | 1,0000 Ud    | Par de botas impermeables á auga e humidade de 30 cm de alto con sola antiesvarante e forro de nailon, de color<br>negra, incompatibles con graxas ou aceites.<br>Par botas impl 30cm ng                                                                             | 5,88   | 5,88     |               |
| <b>TOTAL PARTIDA</b>                                                                                             |              |                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |          | <b>5,88</b>   |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS       |              |                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |          |               |
| <b>SEPIO.12</b>                                                                                                  | <b>Ud</b>    | <b>Par luvas coiro/téxtil super</b>                                                                                                                                                                                                                                  |        |          |               |
| MSPE.4b                                                                                                          | 0,5000 Ud    | Par de luvas de tecido algodón en espiga de color azul con palma, cotenos e uñeros de serraxe, 5 dedos, imper-<br>meable, de adherencia mellorada para superficies pulimentadas, con forrado interior e elástico de axuste no pulso,<br>Par luvas coiro/téxtil super | 2,63   | 1,32     |               |
| <b>TOTAL PARTIDA</b>                                                                                             |              |                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |          | <b>1,32</b>   |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS           |              |                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |          |               |

**Anexo 12: Proxecto de Seguridade e Saúde**

| CÓDIGO                                                                                                                 | CANTIDADE | UD         | RESUMO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | PREZO  | SUBTOTAL | IMPORTE       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|---------------|
| <b>SUBCAPÍTULO 07.02 EQUIPAMENTO</b>                                                                                   |           |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |          |               |
| <b>SEE.01</b>                                                                                                          |           | <b>mes</b> | <b>Alugamento mensual caseta obra 6 m2 c/aillamento</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |        |          |               |
|                                                                                                                        |           |            | Alugamento mensual de caseta de obra de 3.25x1.90x2.30 m e superficie aproximada 6 m2, con aillamento, realizada con estrutura, cerramento e cuberta en arco (con aillamento de manta de fibra de vidro de 60 mm de grosor) de chapa de aceiro galvanizado, con acabado interior de taboleiro aglomerado de madeira lacado en color branca e                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |          |               |
| MSHC.1ba                                                                                                               | 0,4000    | mes        | Alugamento de caseta obra 6 m2 c/illa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 187,11 | 74,84    |               |
| O01005                                                                                                                 | 0,4000    | h          | Oficial de oficios                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 20,28  | 8,11     |               |
| O01009                                                                                                                 | 0,4000    | h          | Peón                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 19,77  | 7,91     |               |
| %3                                                                                                                     | 3,0000    |            | Medios Auxiliares                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 90,86  | 2,73     |               |
| <b>TOTAL PARTIDA</b>                                                                                                   |           |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |          | <b>93,59</b>  |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y TRES EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS |           |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |          |               |
| <b>SEE.03</b>                                                                                                          |           | <b>mes</b> | <b>Alugamento mensual caseta sanitaria 6 m2 c/ailla e quent el</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |          |               |
|                                                                                                                        |           |            | Alugamento mensual de caseta sanitaria de obra de 3.25x1.90x2.30 m e superficie aproximada 6 m2, con aillamento, con quantador eléctrico de 50 litros, realizada con estructura, cerramento e cuberta en arco (con aillamento de manta de fibra de vidro de 60 mm de grosor) de chapa de aceiro galvanizado pintado ó forno color marrón, con acabado interior de taboleiro aglomerado de madeira lacado en color branca, instalación de auga fría e quente con entubados de polibutileno resistente ás incrustacións para unha placa turca e un lavabo colectivo (4 módulos) de fibra de vidro de color branca antiesvarante, instalación eléctrica monofásica con toma de terra, pavimento de contrachapado fenólico antiesvarante e resistente ó desgaste de color marrón, ventá correidora con reixa de aluminio anodizado de 0.84x0.70 m, portas interiores de madeira nos compartimentos de placas turcas e cortinas nas du- |        |          |               |
| MSHC.2bab                                                                                                              | 0,4000    | mes        | Alugamento mensual de caseta san 6 m2 c/illa c/quen el                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 232,04 | 92,82    |               |
| O01005                                                                                                                 | 0,6000    | h          | Oficial de oficios                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 20,28  | 12,17    |               |
| O01009                                                                                                                 | 0,6000    | h          | Peón                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 19,77  | 11,86    |               |
| %3                                                                                                                     | 3,0000    |            | Medios Auxiliares                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 116,85 | 3,51     |               |
| <b>TOTAL PARTIDA</b>                                                                                                   |           |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |          | <b>120,36</b> |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO VEINTE EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS     |           |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |          |               |
| <b>SEE.06</b>                                                                                                          |           | <b>ud</b>  | <b>Caixa de urxencias</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |          |               |
|                                                                                                                        |           |            | Caixa de urxencias con equipamento mínimo obligatorio, colocada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |          |               |
| MSME.4a                                                                                                                | 1,0000    | ud         | Caixa de urxencias                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 65,34  | 65,34    |               |
| <b>TOTAL PARTIDA</b>                                                                                                   |           |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |          | <b>65,34</b>  |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y CINCO EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS |           |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |          |               |
| <b>SEE.07</b>                                                                                                          |           | <b>ud</b>  | <b>Taquilla metálica individual</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |        |          |               |
|                                                                                                                        |           |            | Taquilla metálica, para uso individual con chave, colocada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |          |               |
| MSE.010                                                                                                                | 0,5000    | ud         | Taquilla metálica, para uso individual con chave                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 140,01 | 70,01    |               |
| O01009                                                                                                                 | 0,1000    | h          | Peón                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 19,77  | 1,98     |               |
| %1                                                                                                                     | 1,0000    |            | Medios auxiliares                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 71,99  | 0,72     |               |
| <b>TOTAL PARTIDA</b>                                                                                                   |           |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |          | <b>72,71</b>  |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y DOS EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS       |           |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |          |               |
| <b>SEE.08</b>                                                                                                          |           | <b>ud</b>  | <b>Banco de madeira para 5 persoas</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |          |               |
|                                                                                                                        |           |            | Banco de madeira para comedor de obra, con capacidade para 5 personas, colocado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |          |               |
| MSHM.14a                                                                                                               | 1,0000    | ud         | Banco de madeira para 5 persoas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 100,00 | 100,00   |               |
| O01009                                                                                                                 | 0,3000    | h          | Peón                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 19,77  | 5,93     |               |
| %3                                                                                                                     | 3,0000    |            | Medios Auxiliares                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 105,93 | 3,18     |               |
| <b>TOTAL PARTIDA</b>                                                                                                   |           |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |          | <b>109,11</b> |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO NUEVE EUROS con ONCE CÉNTIMOS                |           |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |          |               |
| <b>SEE.10</b>                                                                                                          |           | <b>ud</b>  | <b>Reposición de caixa de urxencias</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |        |          |               |
|                                                                                                                        |           |            | Reposición do material da caixa de urxencias.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |          |               |
| MSME.5a                                                                                                                | 1,0000    | ud         | Reposición de caixa de urxencia.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 60,30  | 60,30    |               |
| %3                                                                                                                     | 3,0000    |            | Medios Auxiliares                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 60,30  | 1,81     |               |
| <b>TOTAL PARTIDA</b>                                                                                                   |           |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |          | <b>62,11</b>  |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y DOS EUROS con ONCE CÉNTIMOS               |           |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |          |               |
| <b>SEE.11</b>                                                                                                          |           | <b>ud</b>  | <b>Percha para aseos e duchas</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |        |          |               |
|                                                                                                                        |           |            | Percha de 18x10 cm en cor branca, con parafusos de fixación cromo, para aseos e duchas, colocada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |        |          |               |
| MSHM.2a                                                                                                                | 1,0000    | ud         | Percha para aseos e duchas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 10,97  | 10,97    |               |
| O01009                                                                                                                 | 0,3000    | h          | Peón                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 19,77  | 5,93     |               |
| %3                                                                                                                     | 3,0000    |            | Medios Auxiliares                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 16,90  | 0,51     |               |
| <b>TOTAL PARTIDA</b>                                                                                                   |           |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |          | <b>17,41</b>  |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISIETE EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS         |           |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |          |               |



**Anexo 12: Proxecto de Seguridade e Saúde**

| CÓDIGO        | CANTIDADE UD | RESUMO                                                                                                    | PREZO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------|---------|
| <b>SEE.12</b> | <b>ud</b>    | <b>Dispensador de papel hixiénico</b>                                                                     |       |          |         |
|               |              | Dispensador de papel hixiénico de 250/300 m, metálico acabado epoxi branco, mecanismo de peche, colocado. |       |          |         |
| MSHM.3a       | 1,0000 ud    | Dispensador de papel hixiénico.                                                                           | 34,16 | 34,16    |         |
| O01009        | 0,3000 h     | Peón                                                                                                      | 19,77 | 5,93     |         |
| %3            | 3,0000       | Medios Auxiliares                                                                                         | 40,09 | 1,20     |         |

**TOTAL PARTIDA**

**41,29**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y UN EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS

|               |           |                                                                                    |       |       |  |
|---------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|--|
| <b>SEE.13</b> | <b>ud</b> | <b>Toalleiro anel</b>                                                              |       |       |  |
|               |           | Toallero anel grande cromo de 18x10 cm e diámetro 23 cm para aparafusar, colocado. |       |       |  |
| MSHM.6a       | 1,0000 ud | Toalleiro anel.                                                                    | 42,04 | 42,04 |  |
| O01009        | 0,3000 h  | Peón                                                                               | 19,77 | 5,93  |  |
| %3            | 3,0000    | Medios Auxiliares                                                                  | 47,97 | 1,44  |  |

**TOTAL PARTIDA**

**49,41**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y NUEVE EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS

Proxecto de Obras Complementarias  
na Zona de Concentración Parcelaria  
de Estás – Goián – Figueiró (Tomiño,  
Pontevedra)

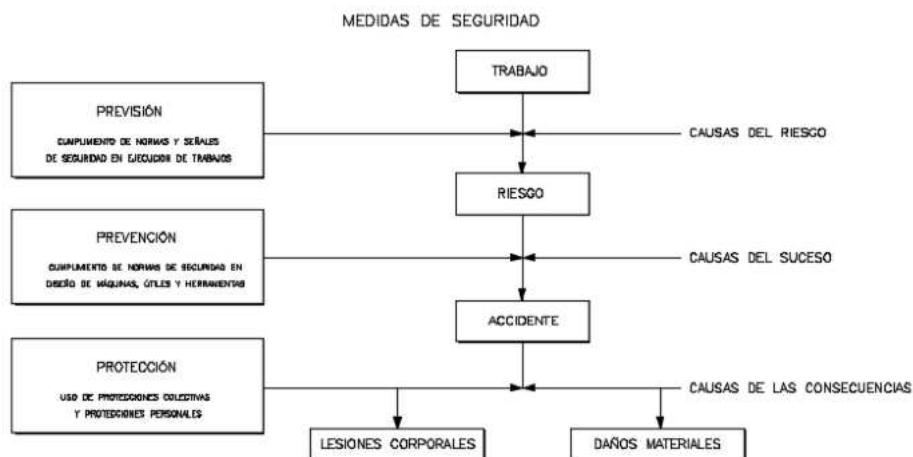
**ANEXO 12**

**PROXECTO DE SEGURIDADE E SAÚDE. PLANOS**

## ÍNDICE

|    |                              |    |
|----|------------------------------|----|
| 1. | MEDIDAS DE PROTECCIONS ..... | 3  |
| 2. | MEDIDAS DE PREVENCIÓN .....  | 8  |
| 3. | MAQUINARIA .....             | 21 |
| 4. | HIXIENE E BENESTAR .....     | 34 |
| 5. | SINALIZACIÓN.....            | 38 |

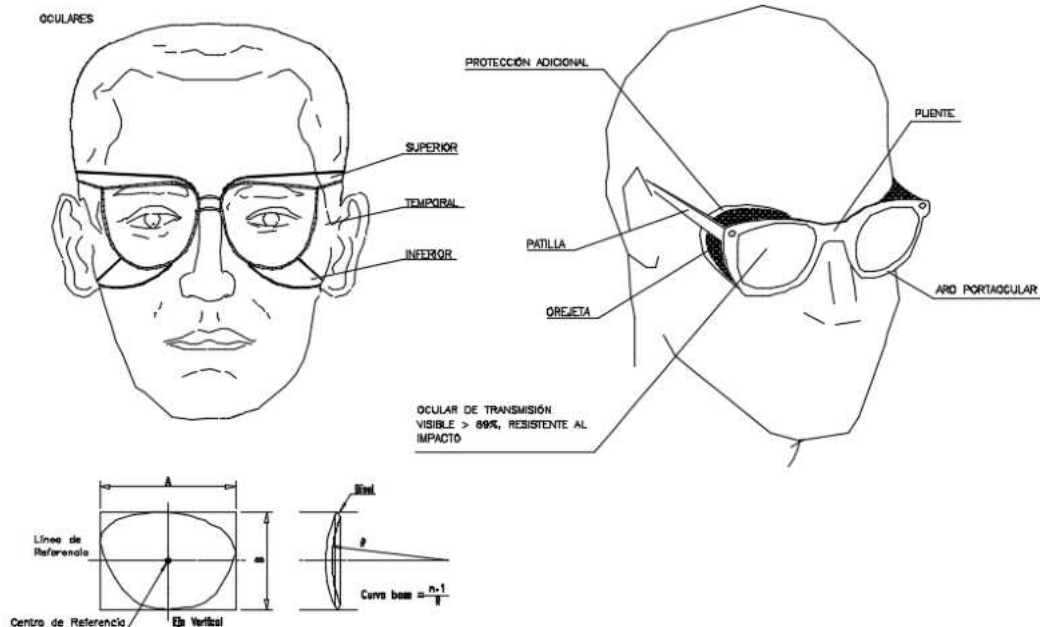
## 1. MEDIDAS DE PROTECCIONS

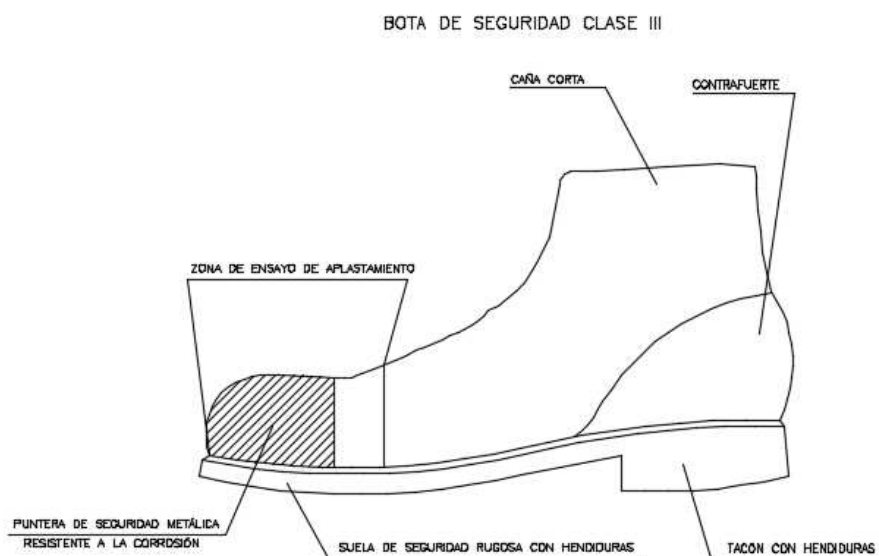


MEDIDAS DE SEGURIDAD SEGÚN LA CRONOLOGÍA DE UN SINIESTRO LABORAL

PROTECCIONES INDIVIDUALES (GAFAS DE SEGURIDAD II)

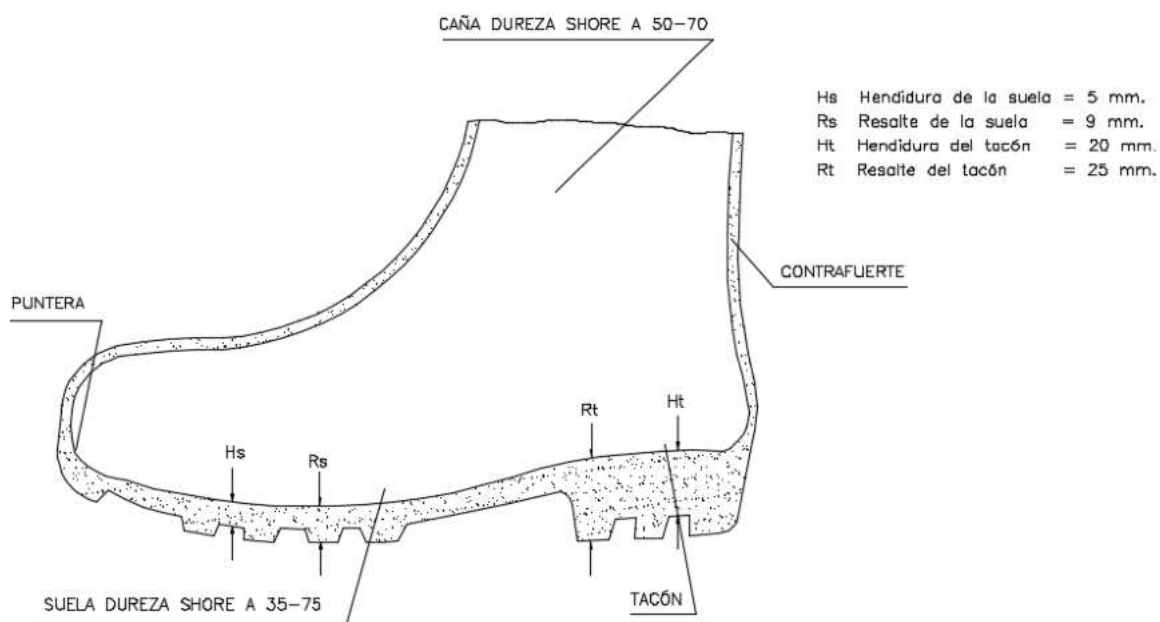
GAFAS DE MONTURA TIPO UNIVERSAL CONTRA IMPACTOS



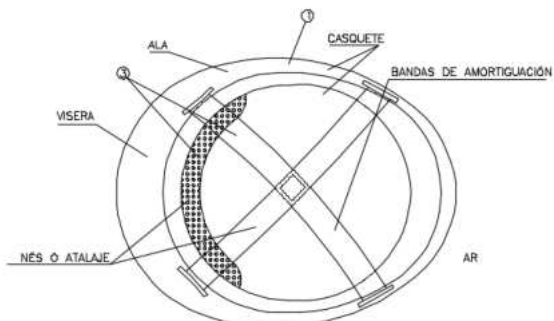
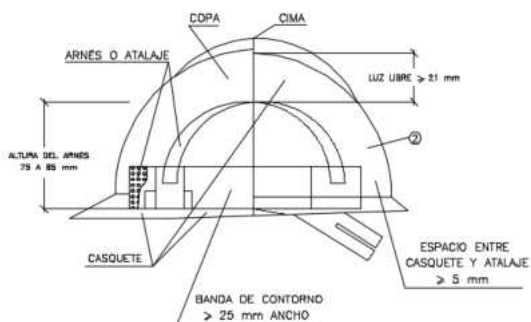


BOTA IMPERMEABLE AL AGUA Y A LA HUMEDAD

BOTA IMPERMEABLE AL AGUA Y A LA HUMEDAD

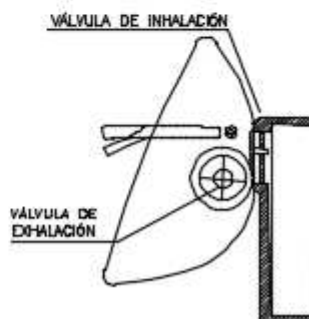
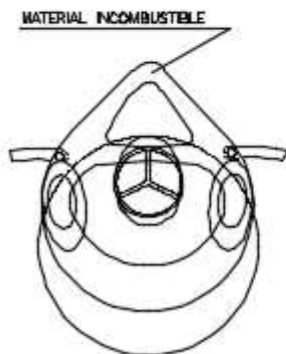
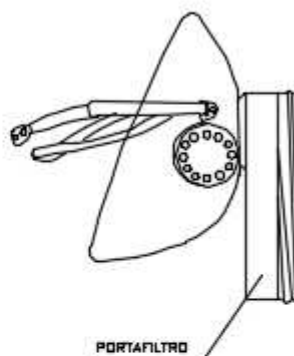
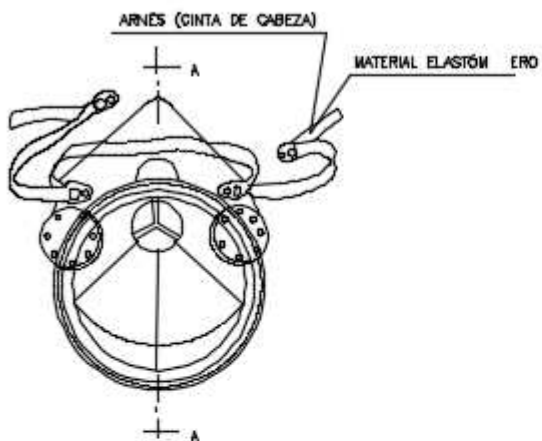


CASCO DE SEGURIDAD NO METALICO



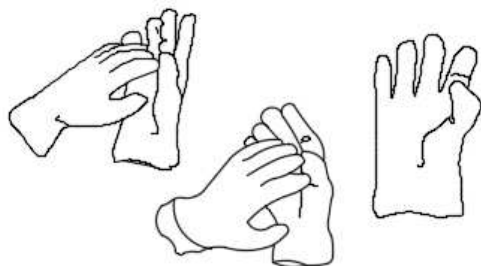
- ① MATERIAL INCOMBUSTIBLE, RESISTENTE A GRASAS, SALES Y AGUA
- ② CLASE N AISLANTE A 1.000 V CLASE E-AT AISLANTE A 25000 V.
- ③ MATERIAL NO RÍGIDO, HIDRÓFUGO, FÁCIL LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

MASCARILLA ANTIPOLVO

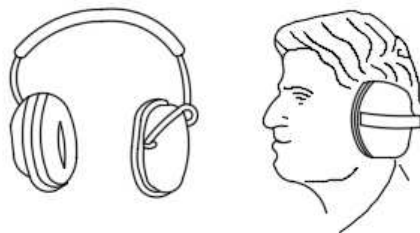


**Anexo 12: Proxecto de Seguridade e Saúde**

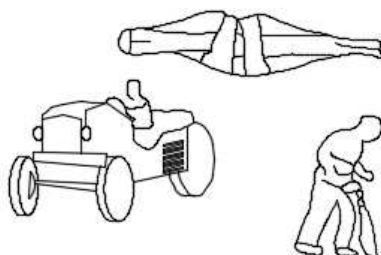
GUANTES PROTECTORES



PROTECTOR ACUSTICO



CINTURON ANTIMBRATORIO



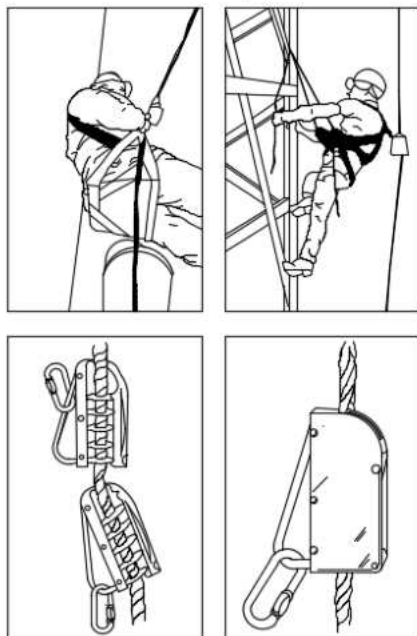
MONO DE INVIERNO



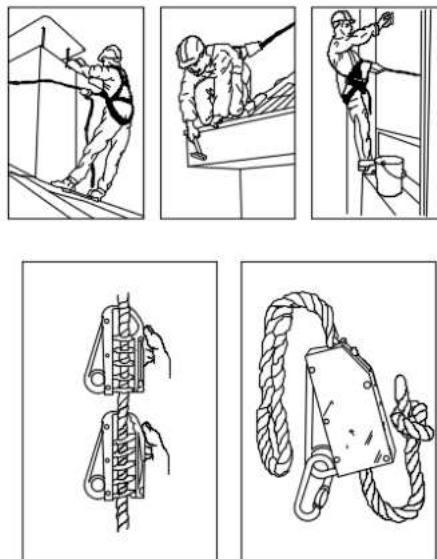
TRAJE DE AGUA



ANCLAJES CINTURON DE SEGURIDAD (Seguro automáticos anticaidos)

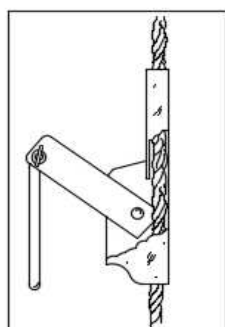
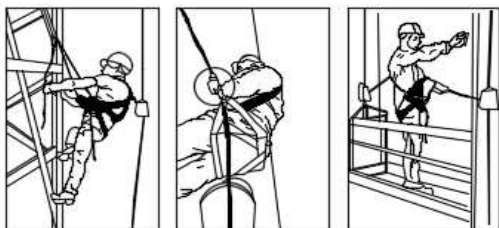


ANCLAJES CINTURON DE SEGURIDAD (Seguro de anclaje móvil)

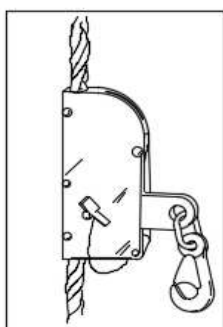


ANCLAJES CINTURON DE SEGURIDAD

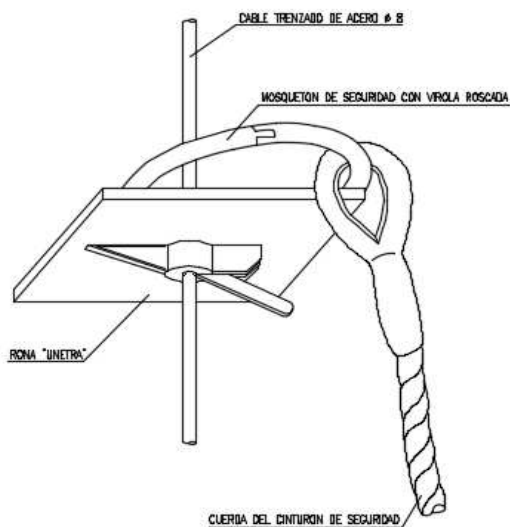
**CINTURON DE SEGURIDAD (Anclajes anticaídas)**



Gancho de seguridad para escaleras

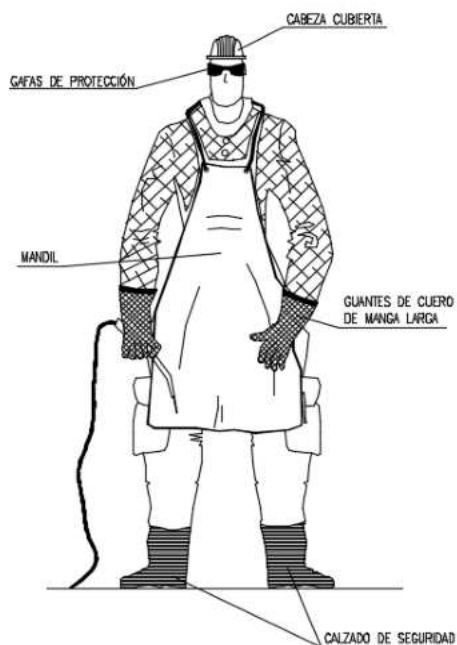


Anclaje móvil para cinturón de seguridad



**SOLDADURA AUTÓGENA  
(Equipo de protección personal)**

**PROTECCIÓN PERSONAL**

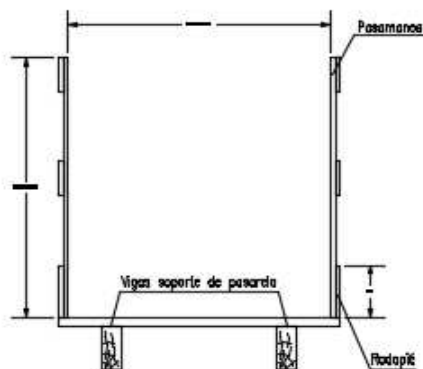


- El operador no deberá colocarse NUNCA frente a las válvulas o grifos cuando este manipulando las botellas. Se colocará a un lado de éstas.
- No trabajar con la ropa manchada de grasa, disolvente o cualquier otra sustancia que pudiera inflamarse.

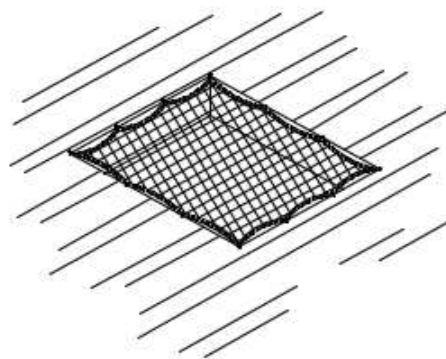


## 2. MEDIDAS DE PREVENCIÓN

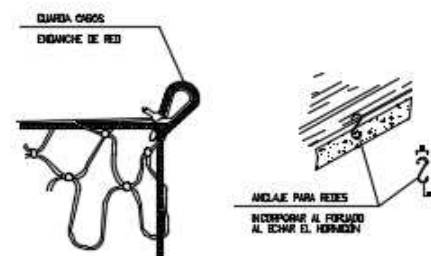
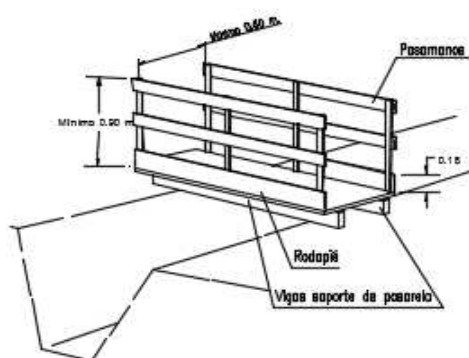
PREVENCIÓNES CONTRA CAÍDAS Y DESPRENDIMIENTOS EN ZANJAS  
Medidas contra caídas en zanjas  
Sección tipo de pasarela.



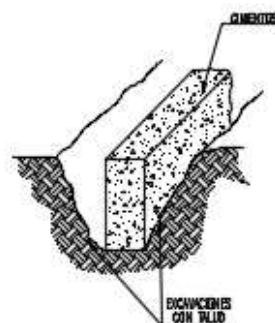
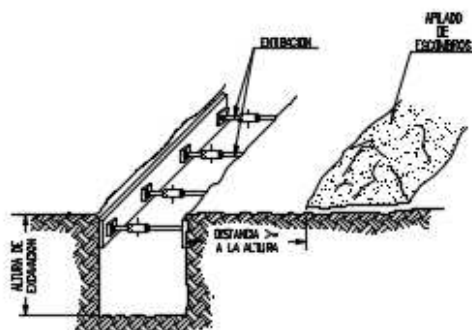
PROTECCIÓN DE HUECOS HORIZONTALES



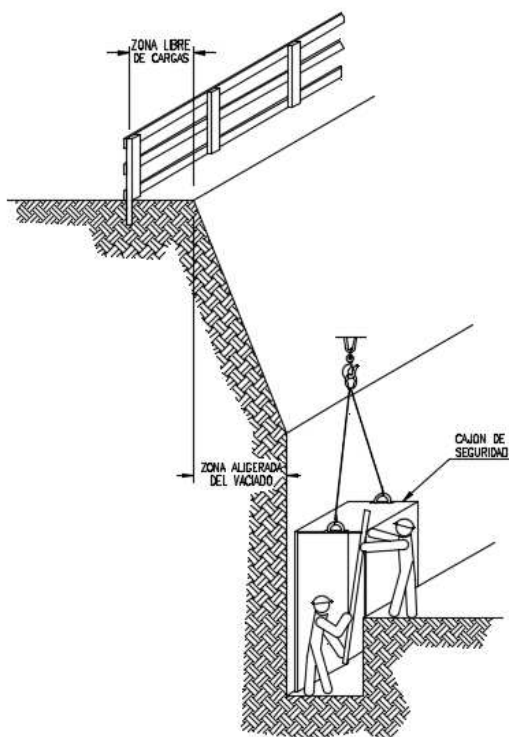
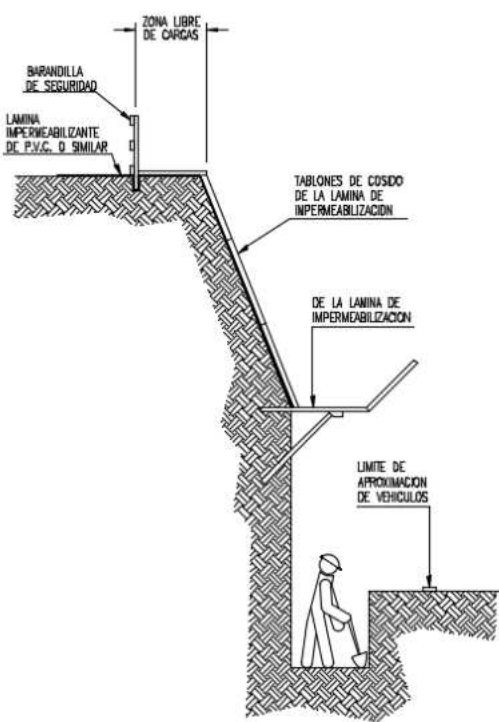
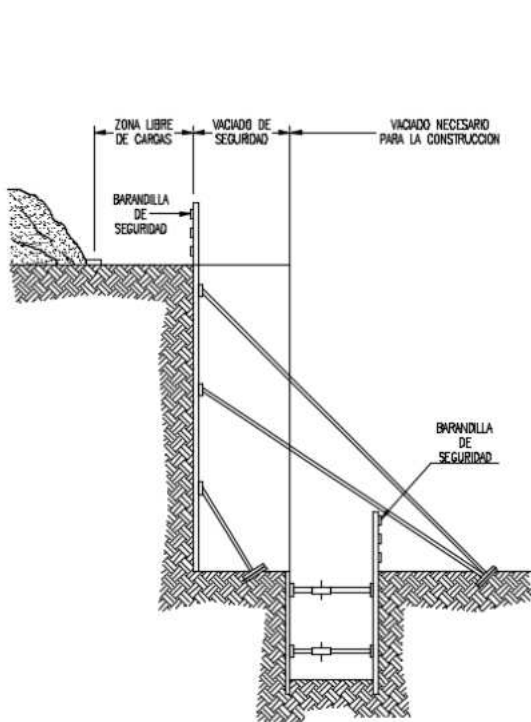
PREVENCIÓNES CONTRA CAÍDAS EN ZANJAS  
Detalle de pasarela para peatones



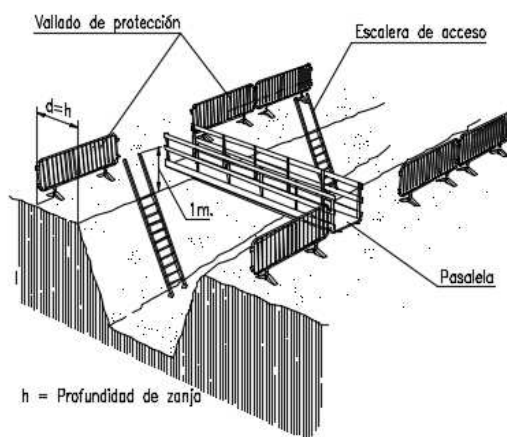
PRECAUCIONES EN LAS EXCAVACIONES



**Anexo 12: Proxecto de Seguridade e Saúde**

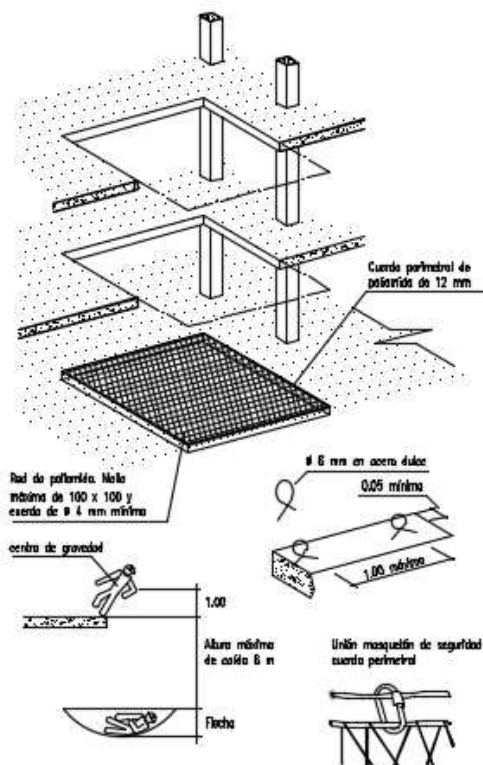


**PREVENCIONES CONTRA CAIDAS Y DESPRENDIMIENTOS EN ZANJAS  
(Medidas contra caídas en zanjas)**

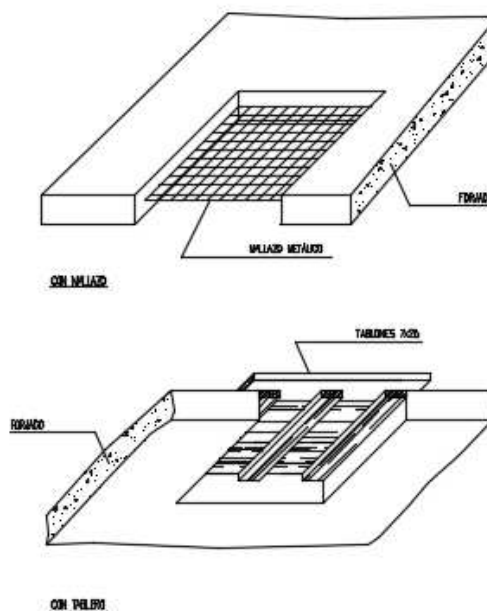


- 1- En zanjas de profundidad igual o superior a 2 metros, se protegerán los bordes por medio de barandillas a distancia no inferior a los 3 metros.
- 2- En zanjas de profundidad inferior a 2 metros, la señalización y balizamiento se realizará por medio de una línea de banderas o cinta de balizamiento sobre pies derechos.

### REDES HORIZONTALES

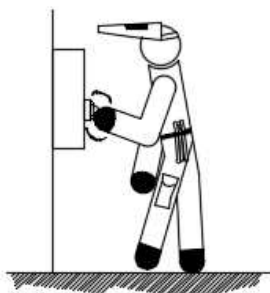


### PROTECCIÓN DE HUECOS Y ABERTURAS



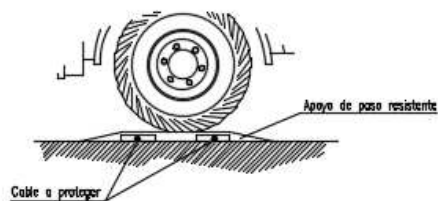
### SOLDADURA ELÉCTRICA AL ARCO

#### MANIPULACIONES O INTERRUPCIONES DEL EQUIPO DE SOLDAR



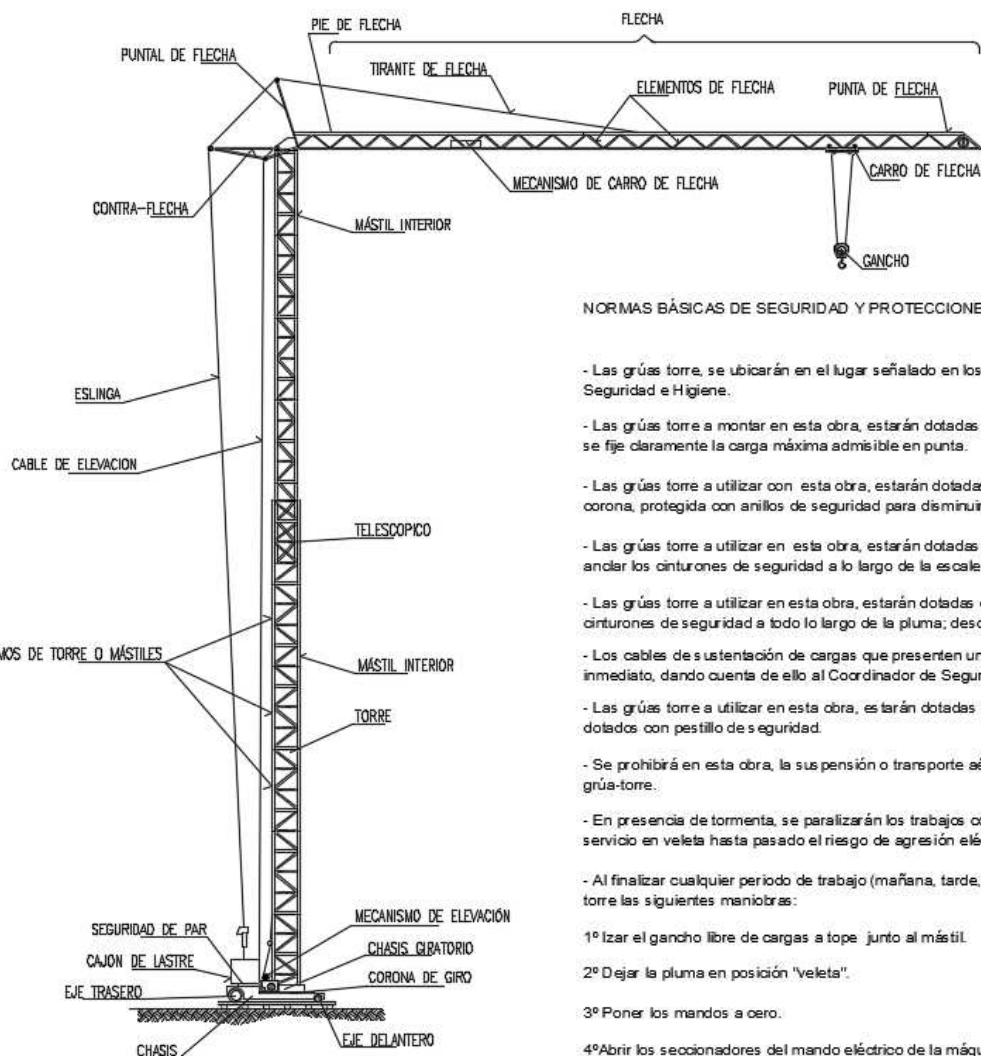
- Cortar la corriente antes de realizar cualquier manipulación de la máquina de soldar o para moverla.
- No dejar conectados las máquinas de soldar o grupos electrógenos en los descansos o comidas.
- Desconectar en interrupciones largas o al realizar empalmes de cables.
- Evitar que los cables descansen sobre equipos calientes, chercos, bordes afilados o cualquier otro lugar que pudiera perjudicar al aislamiento.

#### PASO DE VEHÍCULOS SOBRE CABLES



- Se evitará que pasen vehículos por encima de los cables, que sean golpeados, o que las chispas de soldadura caigan sobre ellos.
- Los cables no deberán cruzar una vía de tránsito, sin estar protegidos mediante apoyos de paso resistentes a la compresión.

## GRÚA PLUMA CON GIRO INFERIOR



### NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Las grúas torre, se ubicarán en el lugar señalado en los planos que completan este Estudio de Seguridad e Higiene.
- Las grúas torre a montar en esta obra, estarán dotadas de un letrero en lugar visible, en el que se fije claramente la carga máxima admisible en punta.
- Las grúas torre a utilizar con esta obra, estarán dotadas de la escalera de ascensión a la corona, protegida con anillos de seguridad para disminuir el riesgo de caídas.
- Las grúas torre a utilizar en esta obra, estarán dotadas de cable flector de seguridad, para anclar los cinturones de seguridad a lo largo de la escalera interior de la torre.
- Las grúas torre a utilizar en esta obra, estarán dotadas de cable flector para anclar los cinturones de seguridad a todo lo largo de la pluma; desde los contrapesos a la punta.
- Los cables de sustentación de cargas que presenten un 10 % de hilos rotos, serán sustituidos de inmediato, dando cuenta de ello al Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de obra.
- Las grúas torre a utilizar en esta obra, estarán dotadas de ganchos de acero normalizados dotados con pestillo de seguridad.
- Se prohibirá en esta obra, la suspensión o transporte aéreo de personas mediante el gancho de la grúa-torre.
- En presencia de tormenta, se paralizarán los trabajos con la grúa torre, dejándose fuera de servicio en veleta hasta pasado el riesgo de agresión eléctrica.
- Al finalizar cualquier periodo de trabajo (mañana, tarde, fin de semana), se realizarán en la grúa torre las siguientes maniobras:
  - 1º Izar el gancho libre de cargas a tope junto al mástil.
  - 2º Dejar la pluma en posición "veleta".
  - 3º Poner los mandos a cero.
  - 4º Abrir los seccionadores del mando eléctrico de la máquina (desconectar la energía eléctrica). Esta maniobra implica la desconexión previa del suministro eléctrico de la grúa en el cuadro general de la obra.
- Se paralizarán los trabajos con la grúa torre en esta obra, por criterios de seguridad, cuando las labores deban realizarse bajo régimen de vientos iguales o superiores a 60 Km./h.
- El cableado de alimentación eléctrica de la grúa torre se realizará enterrándolo a un mínimo de 40 cm. de profundidad; el recorrido siempre permanecerá señalizado. Los pasos de zona con tránsito de vehículos se protegerán mediante una cubrición a base de tabloneros enrasados en el pavimento.
- Las grúas torre a instalar en esta obra, estarán dotadas de mecanismos limitadores de carga (para el gancho) y de desplazamiento de carga (para la pluma), en prevención del riesgo de vuelco.
- Los grúistas de esta obra siempre llevarán puesto un cinturón de seguridad clase C que amarrarán al punto sólido y seguro, ubicado según los planos.
- Se prohibirá expresamente para prevenir el riesgo de caídas de los grúistas, que trabajen sentados en los bordes de los forjados o encaramándose sobre la estructura de la grúa.
- El instalador de la grúa emitirá certificado de puesta en marcha de la misma en la que se garantice su correcto montaje y funcionamiento.
- Las grúas cumplirán la normativa emanada de la Instrucción Técnica Complementaria del Reglamento de Aparatos Elevadores B.O.E. 7-7-88.
- Las grúas torre a instalar en esta obra, se montarán siguiendo expresamente todas las maniobras que el fabricante dé, sin omitir ni cambiar los medios auxiliares o de seguridad recomendados.
- A los maquinistas que deban manejar grúas torre en esta obra, se les comunicará por escrito la siguiente normativa de actuación; del recibí se dará cuenta al Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de obra.

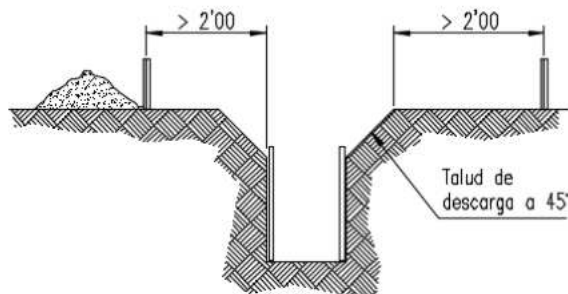
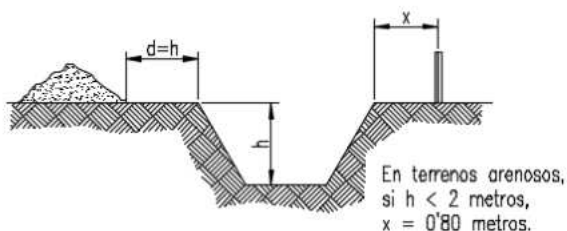


PREVENCIÓNS CONTRA CAÍDAS E DESPRENDIMENTOS EN ZANJAS  
Medidas contra desprendimentos en zanjas

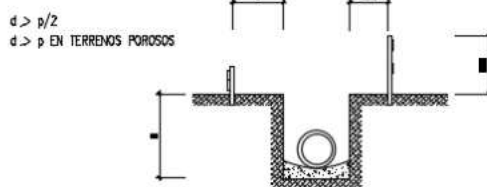
1.- Comprobación de los parámetros de cálculo de estabilidad de los terrenos: ángulo de rozamiento interno, cohesión, nivel freática, etc...

2.- Prohibición de acopio de materiales o tierras i de pasos o estacionamiento de vehículos i máquinas a una distancia inferior a 2 metros del borde de la zanja (d), en zanjas con profundidad (h) superior a 2 metros (mejor, a distancias inferiores a la profundidad de la zanja, al menos en terrenos arenosos), colocando las separaciones i los dispositivos pertinentes.

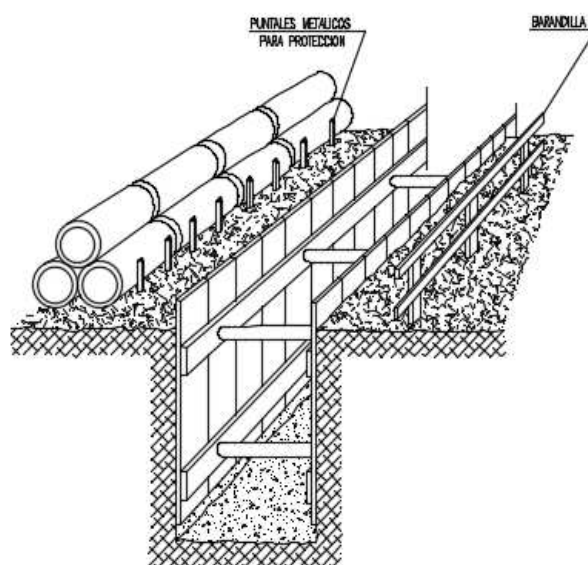
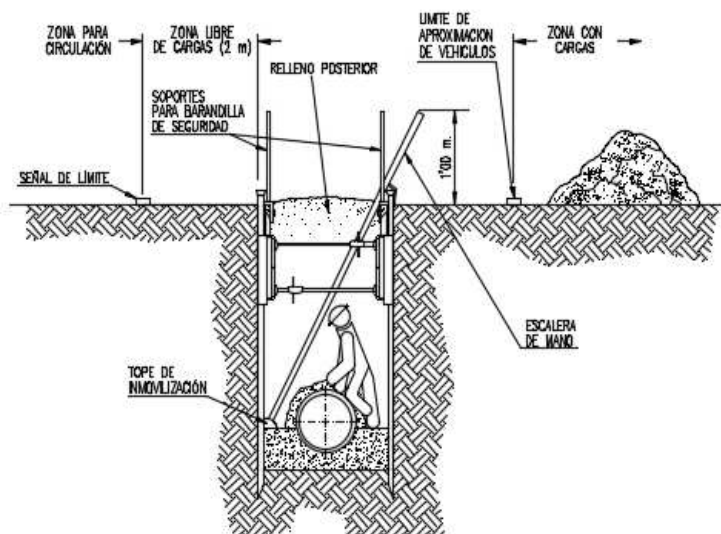
3.- En zanjas de profundidad superior a 3 metros, establecer la entibación obligatoria y a 45 grados los bordes superiores.



ACOPIO DE MATERIALES EN BORDE DE ZANJA

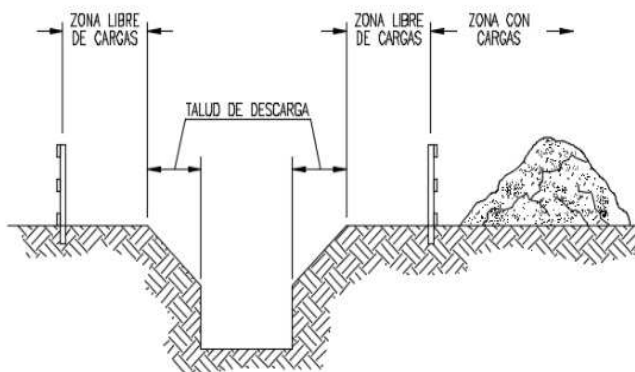
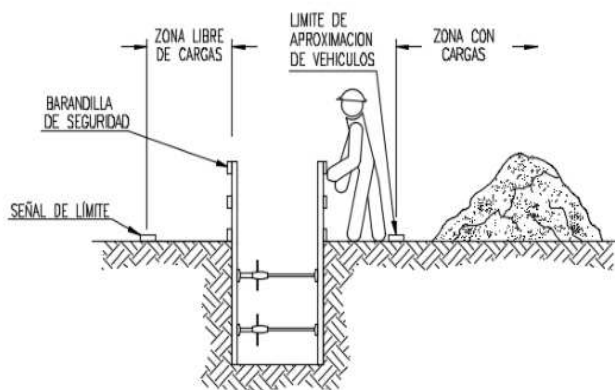


EXCAVACION DE ZANJAS  
Construcción segura de zanjas.

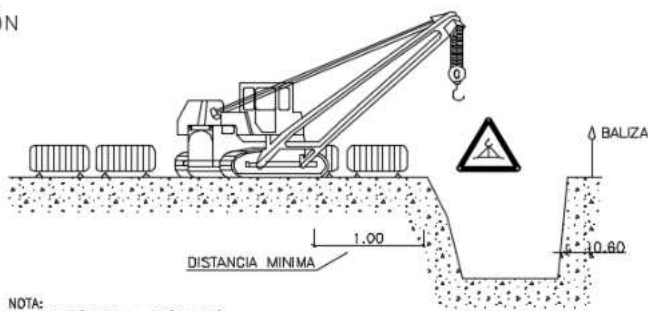
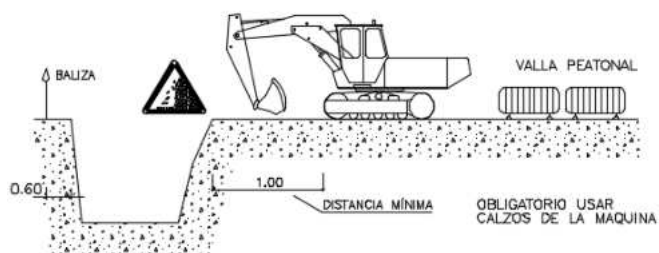


## EXCAVACION DE ZANJAS

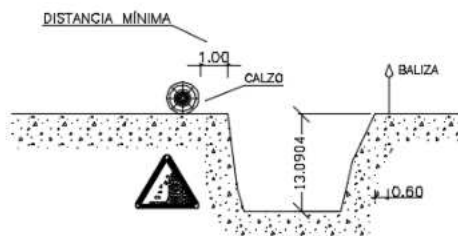
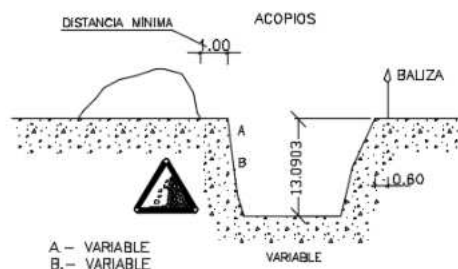
Diferentes formas de construción seguras de zanjas.



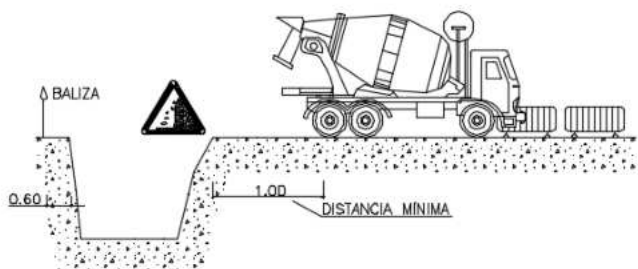
## EXCAVACIÓN



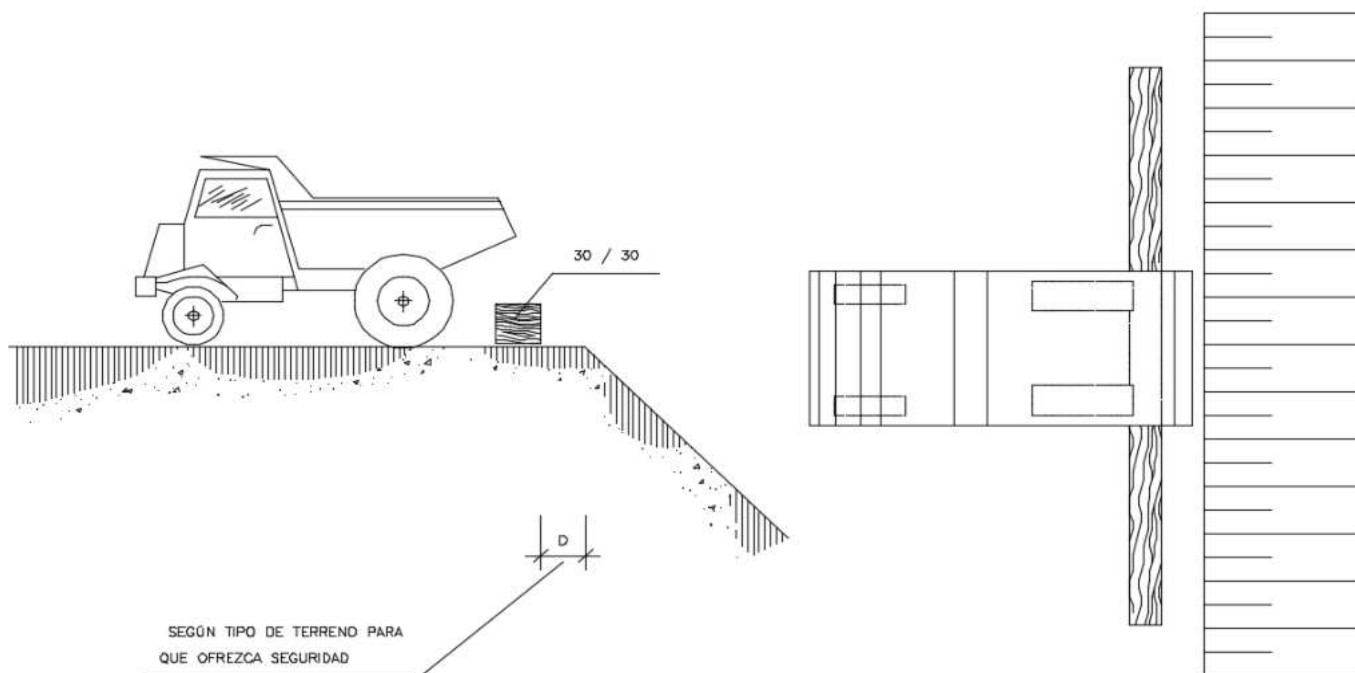
NOTA:  
LA UBICACIÓN DE LA GRÚA SERÁ  
DETERMINADA DIARIAMENTE POR  
EL TÉCNICO DE SEGURIDAD



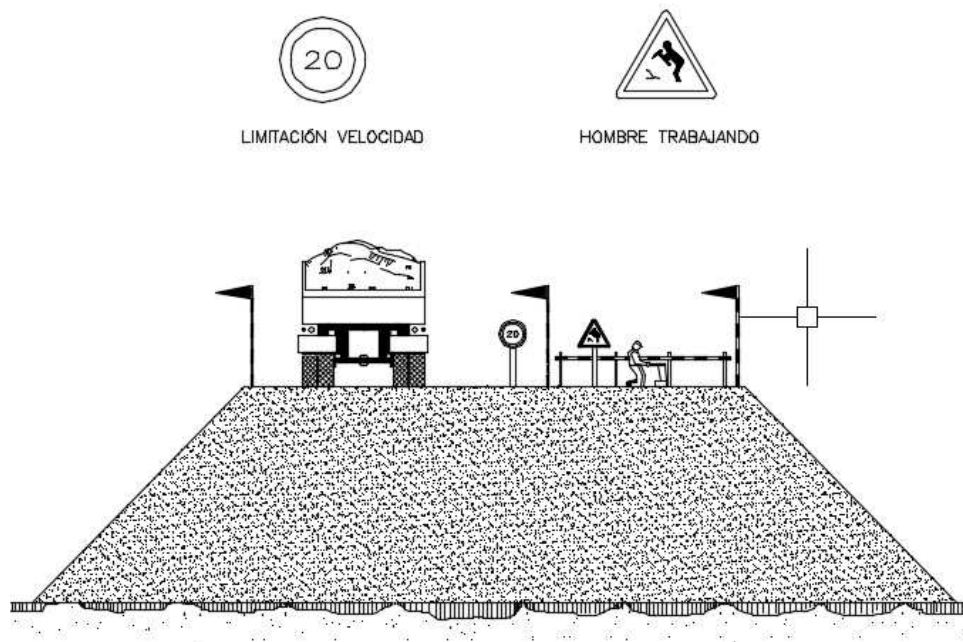
## ELEMENTOS VIBRATORIOS



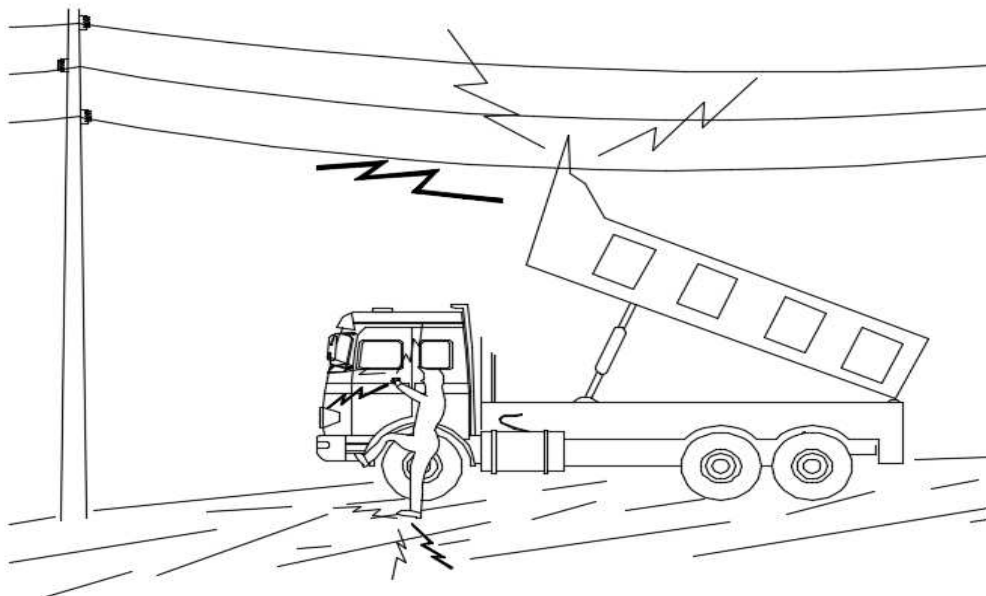
TOPE DE RETROCESO DE VERTIDO DE TIERRAS



EJECUCIÓN DE TERRAPLENES Y DE AFIRMADOS



¡ ATENCION AL BASCULANTE !

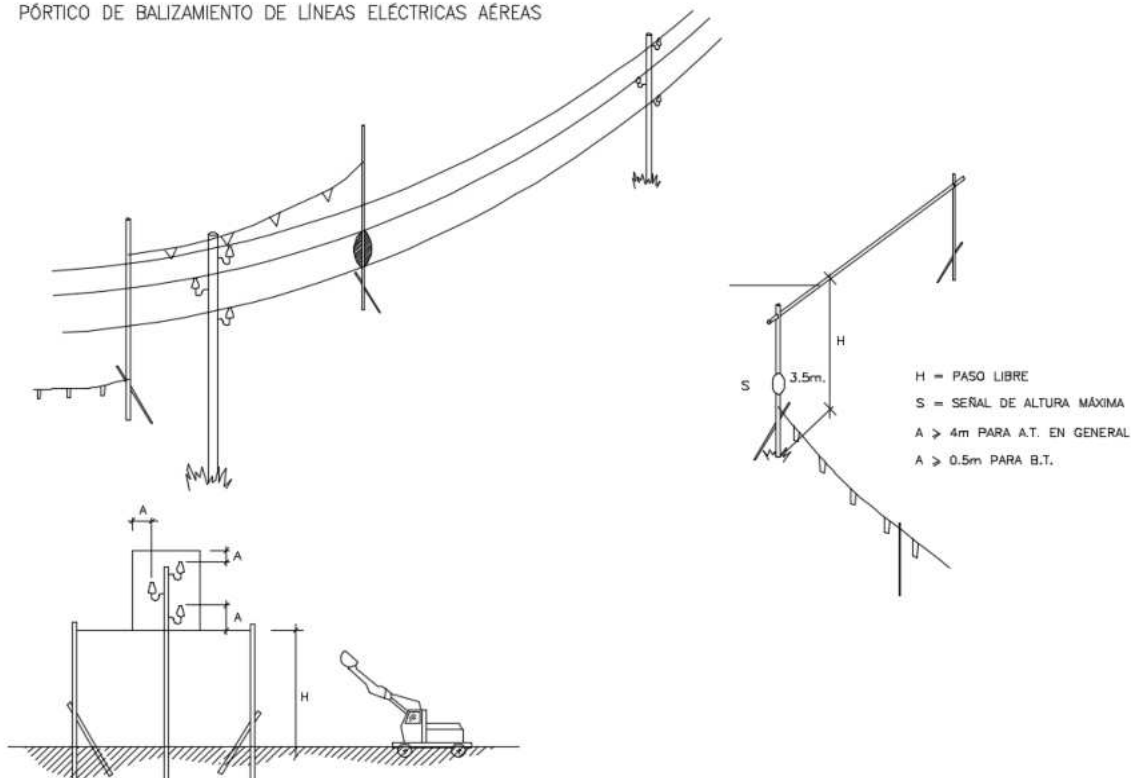


EN NINGÚN CASO DESCIENDA LENTAMENTE

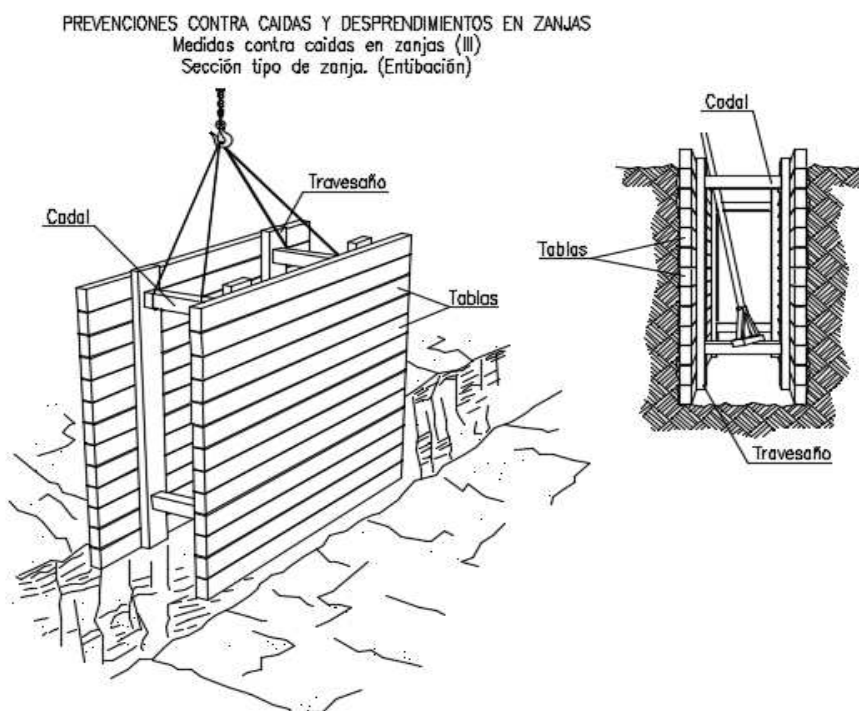
SI CONTACTA NO ABANDONE LA CABINA, INTENTE EN PRIMER LUGAR BAJARLO Y DESPUÉS ALEJARSE

SI NO CONSIGUE QUE BAJE SALTE DEL CAMIÓN LO MÁS LEJOS POSIBLE

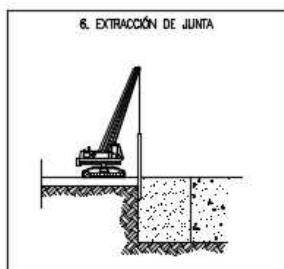
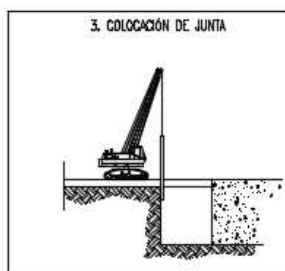
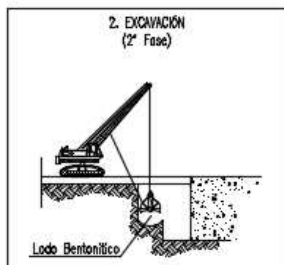
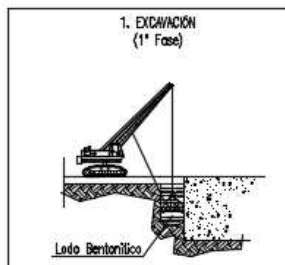
PÓRTICO DE BALIZAMIENTO DE LÍNEAS ELÉCTRICAS AÉREAS







**MUROS PANTALLA**  
Secuencias de ejecución



**NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD Y PROTECCIONES COLECTIVAS :**

- Las maniobras en la grúa serán dirigidas por un especialista.
- Los guistas de esta obra siempre llevarán puesto un cinturón de seguridad clase C que amarrarán al punto sólido y seguro, ubicado según los planos.
- Las gruas cumplirán la normativa emanada de la Instrucción Técnica Complementaria del Reglamento de Aparatos Elevadores B.O.E. 7-7-88.
- Las gruas torre a instalar en esta obra, se montarán siguiendo expresamente todas las maniobras que el fabricante dé, sin omitir ni cambiar los medios auxiliares o de seguridad recomendados.
- Se prohibirá sobrepasar la carga máxima admisible.
- El guista tendrá en todo momento la carga suspendida a la vista. Si eso no es posible las maniobras serán dirigidas por un especialista.
- Se prohibirá la permanencia de operarios bajo las cargas en suspensión.
- El conductor tendrá el certificado de capacitación correspondiente.
- La grúa sobre oruga tendrá al día el libro de mantenimiento.
- No se trabajará en ningún caso con vientos superiores a los 50 Km/h.
- La elevación, descenso y traslado de las piezas se realizará lentamente, ya que los movimientos bruscos pueden provocar la rotura de los cables.
- Evitar las paradas y arrancadas de golpe.

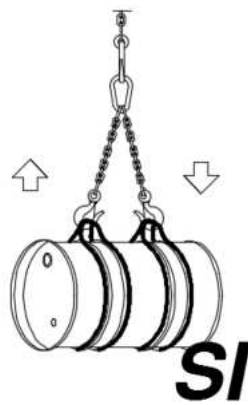
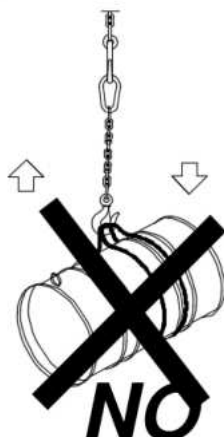
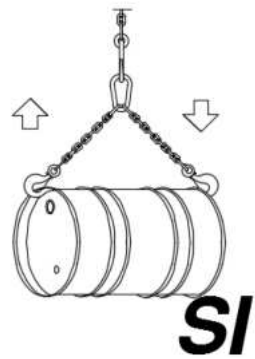
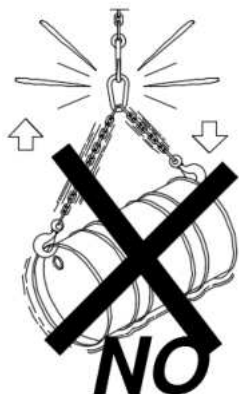
ELEMENTOS AUXILIARES Y MAQUINARIA



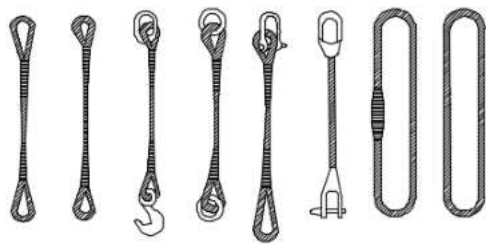
**NO**

**SI**

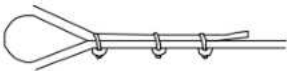
GRUAS TORRE  
(PRECAUCIONES A TENER EN CUENTA  
EN EL IZADO DE CARGAS)



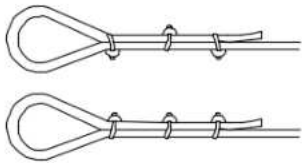
TIPOS DE ESLINGAS



GAZAS



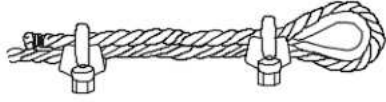
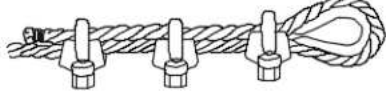
MÉTODO CORRECTO



MÉTODOS INCORRECTOS



COLOCACIÓN DE GRAPAS EN LAS GAZAS  
(Metodo de instalación de las grapas)

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PRIMERA OPERACIÓN |  <p>APLICACIÓN DE LA PRIMERA GRAPA : Se dejará una longitud de cable adecuada para poder aplicar las grapas en número y espaciamiento dados por la tabla. Se coloca la primera a una distancia del extremo del cable igual a la anchura de la base de la grapa. La concavidad del perno en forma de U aprieta el extremo libre del cable. APRETAR LA TUERCA CON EL PAR RECOMENDADO.</p> |
| SEGUNDA OPERACIÓN |  <p>APLICACIÓN DE LA SEGUNDA GRAPA : Se colocará tan próxima a la gaza como sea posible. La concavidad del perno en forma de U, aprieta el extremo libre del cable. NO APRETAR LAS TUERCAS A FONDO.</p>                                                                                                                                                                                 |
| TERCERA OPERACIÓN |  <p>APLICACIÓN DE LAS DEMÁS GRAPAS : Se colocarán distanciándolas a partes iguales entre las dos primeras (A distancia no mayor que la anchura de la base de la grapa). Se giran las tuercas y se tensa el cable. APRETAR A FONDO Y DE FORMA REGULAR TODAS LAS GRAPAS hasta el par recomendado.</p>                                                                                     |

GAZAS REALIZADAS A PIE DE OBRA

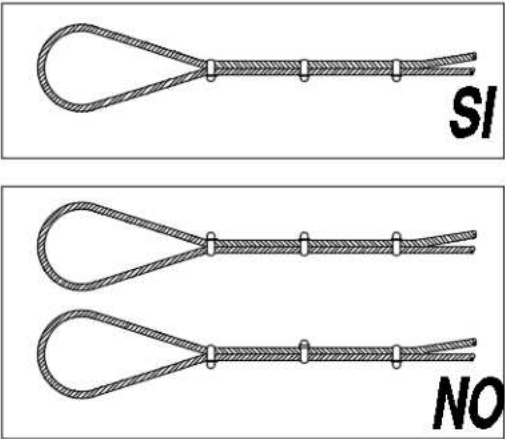
El número de perrillos y la separación entre los mismos depende del diámetro del cable a utilizar. Una orientación la da la tabla siguiente:

| DIÁMETRO DEL CABLE (mm) | Nº DE PERRILLOS | DISTANCIA ENTRE PERRILLOS |
|-------------------------|-----------------|---------------------------|
| Hasta 12                | 3               | 6 diámetros               |
| de 12 a 20              | 4               | 6 diámetros               |
| de 20 a 25              | 5               | 6 diámetros               |
| de 25 a 35              | 6               | 6 diámetros               |

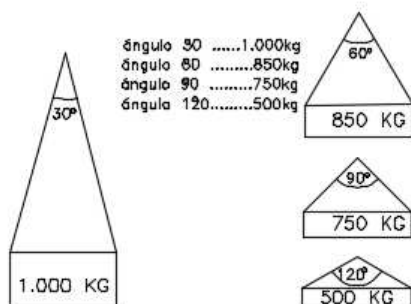
Normas a tener en cuenta :

Por lo sencillo de su construcción, las Gazas confeccionadas con perrillos son las más empleadas para los trabajos normales en obra. Es importante tener en cuenta su forma de construcción, para poder evitar al máximo accidentes de cualquier tipo. Una mala colocación de los perrillos puede dañar el cable que va a soportar grandes tensiones, con lo que puede producir graves accidentes. Una mala ejecución de la Gaza puede tener como consecuencia, la caída de la carga.

Forma correcta de construcción de una Gaza :

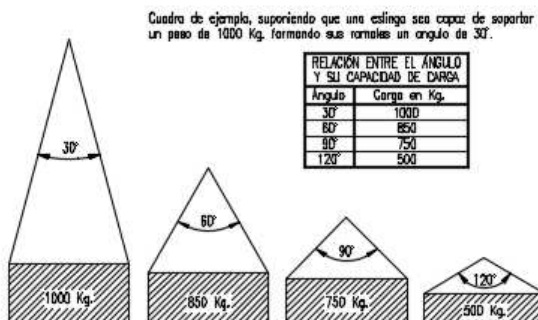


## MANEJO DE MATERIALES CON LA MISMA ESLINGA



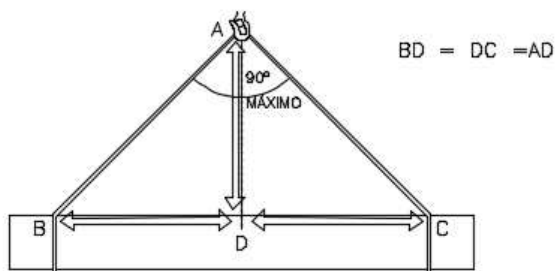
RELACIÓN ENTRE EL ÁNGULO DE LA ESLINGA  
Y SU CAPACIDAD DE CARGA

## ÁNGULO DE LOS RAMALES EN LAS ESLINGAS PARA EL MANEJO DE MATERIALES CON LA MISMA ESLINGA.

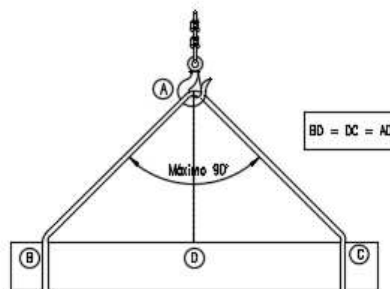


La carga máxima que puede soportar una eslinga depende, fundamentalmente, del ángulo formado por los ramales de la misma. A mayor ángulo, menor será la capacidad de carga de la eslinga.

NUNCA SE DEBE HACER TRABAJAR UNA ESLINGA CON UN ÁNGULO MAYOR DE 90°. Y LA CARGA SIEMPRE IRA CENTRADA.

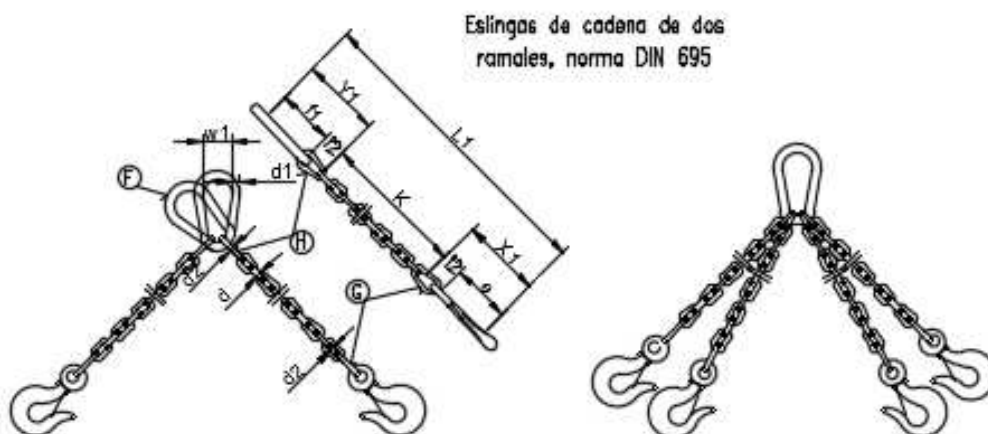


LA CARGA DEBE IR BIEN CENTRADA Y LA ESLINGA NO DEBE TRABAJAR  
CON ÁNGULOS SUPERIORES A NOVENTA GRADOS





Anexo 12: Proxecto de Seguridade e Saúde



| CADENA DE CARGA<br>Espesor nominal<br>d mm. | CADENA DE ABRASTIRE<br>DIN 689<br>e mm. | CARGA ÚTIL  |             |              | X <sub>1</sub> mm. | Y <sub>1</sub> mm. | Longitud de la cadena terminada para K=1000 mm.<br>L <sub>1</sub> mm. | ESLABÓN F          |                    |                    | ESLABONES G H      |                    |                    |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------|-------------|--------------|--------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
|                                             |                                         | 45°<br>Kgs. | 90°<br>Kgs. | 120°<br>Kgs. |                    |                    |                                                                       | f <sub>1</sub> mm. | d <sub>1</sub> mm. | w <sub>1</sub> mm. | f <sub>2</sub> mm. | f <sub>3</sub> mm. | d <sub>2</sub> mm. |
| 5                                           | 62                                      | 150         | 110         | 80           | 80                 | 77                 | 1157                                                                  | 55                 | 11                 | 30                 | 18                 | 22                 | 6                  |
| 6                                           | 62                                      | 230         | 180         | 125          | 83                 | 92                 | 1175                                                                  | 66                 | 13                 | 36                 | 21                 | 26                 | 7                  |
| 7                                           | 82                                      | 330         | 250         | 185          | 107                | 107                | 1214                                                                  | 77                 | 16                 | 42                 | 25                 | 30                 | 9                  |
| 8                                           | 82                                      | 500         | 400         | 275          | 110                | 122                | 1232                                                                  | 88                 | 18                 | 48                 | 28                 | 34                 | 10                 |
| 10                                          | 113                                     | 850         | 650         | 475          | 148                | 157                | 1305                                                                  | 110                | 22                 | 60                 | 35                 | 47                 | 13                 |
| 13                                          | 133                                     | 1450        | 1100        | 800          | 179                | 200                | 1379                                                                  | 145                | 25                 | 78                 | 46                 | 55                 | 16                 |
| 16                                          | 167                                     | 2250        | 1750        | 1250         | 223                | 245                | 1468                                                                  | 175                | 35                 | 96                 | 56                 | 70                 | 19                 |
| 18                                          | 211                                     | 2700        | 2100        | 1500         | 274                | 276                | 1550                                                                  | 200                | 40                 | 108                | 63                 | 76                 | 21                 |
| 20                                          | 211                                     | 3400        | 2650        | 1900         | 281                | 305                | 1586                                                                  | 220                | 45                 | 120                | 70                 | 85                 | 25                 |
| 23                                          | 236                                     | 4500        | 3500        | 2500         | 317                | 354                | 1671                                                                  | 255                | 51                 | 138                | 81                 | 99                 | 27                 |
| 26                                          | 265                                     | 5800        | 4500        | 3200         | 356                | 398                | 1754                                                                  | 285                | 57                 | 156                | 91                 | 113                | 31                 |
| 28                                          | 289                                     | 6800        | 5200        | 3750         | 387                | 430                | 1827                                                                  | 310                | 63                 | 168                | 98                 | 120                | 35                 |
| 30                                          | 289                                     | 7700        | 6000        | 4250         | 404                | 480                | 1884                                                                  | 330                | 68                 | 180                | 105                | 130                | 38                 |
| 33                                          | 334                                     | 9000        | 7000        | 5000         | 449                | 503                | 1952                                                                  | 360                | 72                 | 200                | 115                | 143                | 40                 |
| 36                                          | 373                                     | 11000       | 8700        | 6250         | 499                | 536                | 2035                                                                  | 380                | 78                 | 215                | 126                | 156                | 43                 |
| 39                                          | 422                                     | 13500       | 10500       | 7500         | 559                | 570                | 2129                                                                  | 400                | 87                 | 235                | 137                | 170                | 47                 |
| 42                                          | 422                                     | 15000       | 12000       | 8500         | 569                | 600                | 2169                                                                  | 420                | 93                 | 250                | 147                | 180                | 49                 |
| 45                                          | 472                                     | 18000       | 14000       | 10000        | 632                | 635                | 2267                                                                  | 440                | 100                | 270                | 160                | 195                | 54                 |
| 48                                          | 528                                     | 20000       | 15400       | 11000        | 688                | 665                | 2363                                                                  | 460                | 105                | 290                | 170                | 205                | 58                 |
| 51                                          | 528                                     | 22500       | 17500       | 12500        | 708                | 700                | 2408                                                                  | 480                | 110                | 305                | 180                | 220                | 62                 |
| 54                                          | 592                                     | 25000       | 19500       | 14000        | 782                | 730                | 2512                                                                  | 500                | 120                | 325                | 190                | 230                | 65                 |
| 57                                          | 592                                     | 28000       | 21700       | 15500        | 792                | 765                | 2557                                                                  | 520                | 125                | 340                | 200                | 245                | 69                 |
| 60                                          | 592                                     | 30000       | 24000       | 17000        | 802                | 800                | 2602                                                                  | 540                | 130                | 360                | 210                | 260                | 73                 |

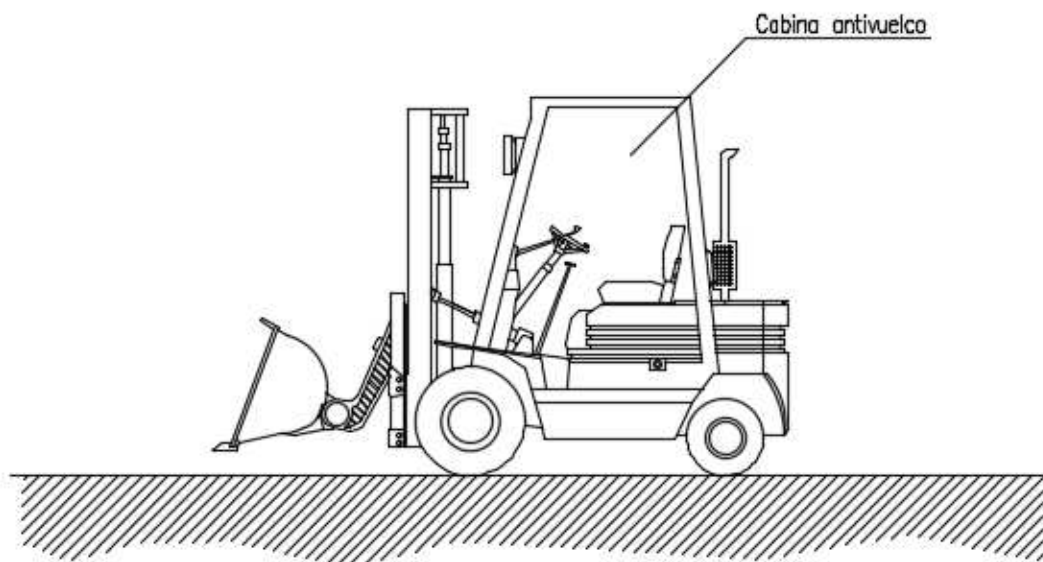
Los valores de la longitud de la cadena K, se calcularán como múltiplos del paso t, según DIN 768.

Estas eslingas se construyen también con argolla en lugar de gancho.

Al remarcar más de dos ramales de cadena, se recomienda calcular como resistentes solo dos de ellas.

### 3. MAQUINARIA

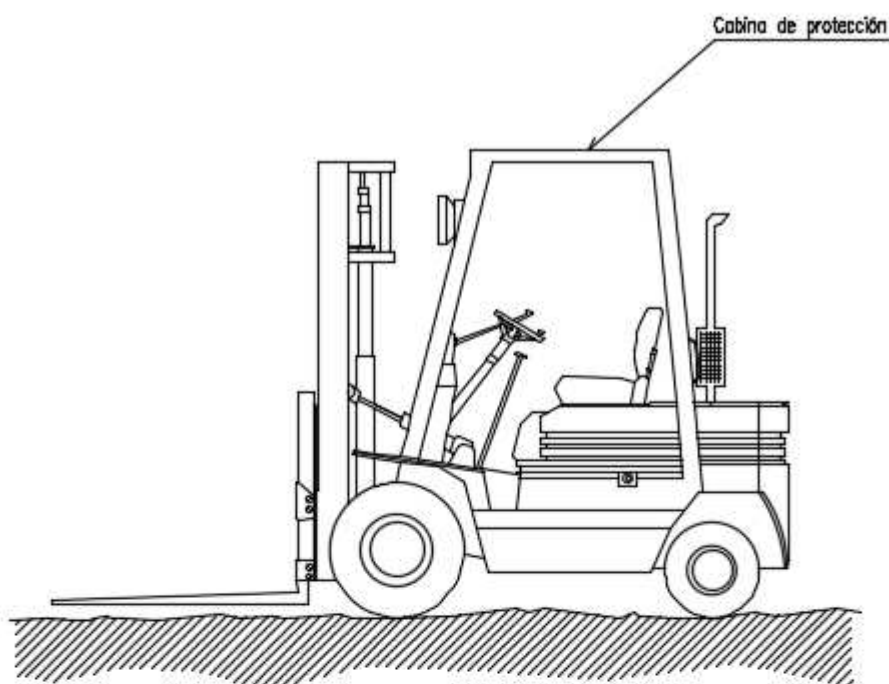
#### ELEMENTOS AUXILIARES Y MAQUINARIA (Pala)



##### NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD Y PROTECCIONES COLECTIVAS :

- Los caminos de circulación interna de la obra, se cuidarán para evitar blandones y embarramientos excesivos que mermen la seguridad de la circulación de la maquinaria.
- No se admitirán en esta obra máquinas que no vengan con la protección de cabina antivuelco o pórtico de seguridad.
- Se prohibirá que los conductores abandonen la máquina con el motor en marcha.
- Se prohibirá que los conductores abandonen la pala con la cuchara izada y sin apoyar en el suelo.
- La cuchara durante los transportes de tierras, permanecerán lo más baja posible para poder desplazarse, con la máxima estabilidad.
- Los ascensos o descensos en carga de la máquina se efectuarán siempre utilizando marchas cortas.
- La circulación sobre terrenos desiguales se efectuará a velocidad lenta.
- Se prohibirá transportar personas en el interior de la cuchara.
- Se prohibirá izar personas para acceder a trabajos puntuales la cuchara.
- Las máquinas a utilizar en esta obra, estarán dotadas de un extintor, timbrado y con las revisiones al día.
- Las máquinas a utilizar en esta obra, estarán dotadas de luces y bocina de retroceso.
- Se prohibirá arrancar el motor sin antes cerciorarse de que no hay nadie en el área de operación de la pala.
- Los conductores se cerciorarán de que no existe peligro para los trabajadores que se encuentren en el interior de pozos o zanjas próximos al lugar de excavación.
- A los maquinistas de estas máquinas se les comunicará por escrito la siguiente normativa preventiva, antes del inicio de los trabajos.

## ELEMENTOS AUXILIARES Y MAQUINARIA (Carretilla de transporte)



### NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD Y PROTECCIONES COLECTIVAS :

Diariamente, antes de empezar el trabajo, se inspeccionará el buen estado de:

- Motor.
- Sistemas hidráulicos.
- Frenos.
- Dirección.
- Luces.
- Avisadores acústicos.
- Neumáticos.
- Se prohibirá cargarlos por encima de su carga máxima.

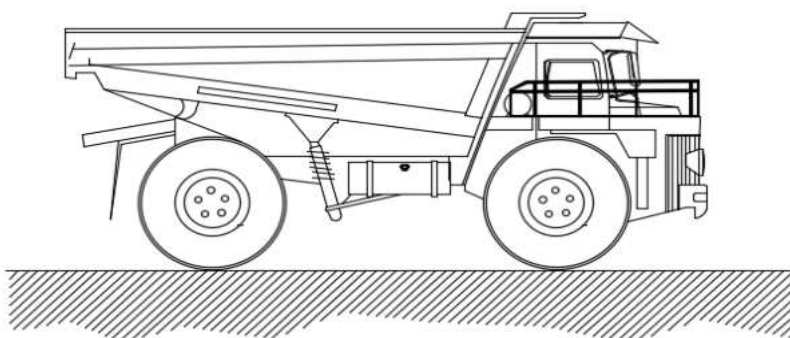
Medidas preventivas a seguir por el conductor:

El encargado de seguridad o el encargado de obra, entregará por escrito el siguiente listado de medidas preventivas al conductor. De este entrega quedará constancia con la firma del conductor al pie de este escrito.

- No subir a la máquina utilizando las llantas, ruedas u otros salientes.
- No hacer "ajustes" con el motor en marcha, se pueden quedar atrapados.
- No permitir que personas no autorizadas suban o conduzcan el camión.
- No guardar carburante ni trapos engrasados en la carretilla elevadora, se puede prender fuego.
- Si se ha de manipular el sistema eléctrico, des conectar la máquina y sacar la llave de contacto.
- Vigilar constantemente la presión de los neumáticos.
- Tomar toda clase de precauciones al maniobrar con la carretilla elevadora.



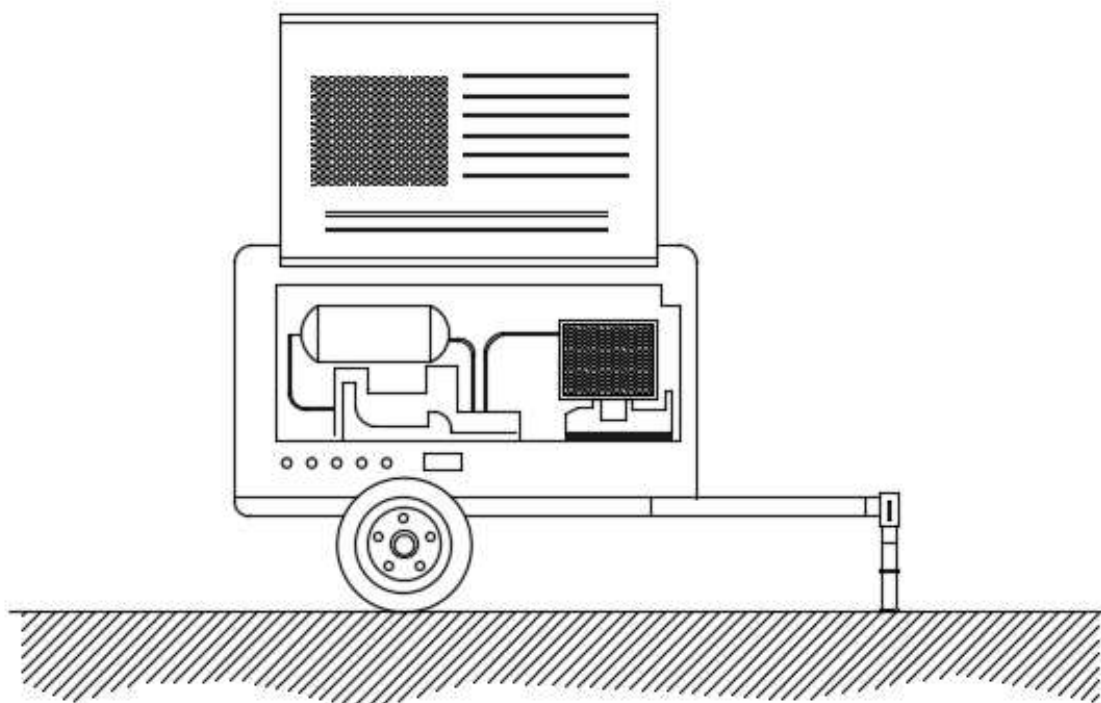
### ELEMENTOS AUXILIARES Y MAQUINARIA (Volquete)



#### NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD Y PROTECCIONES COLECTIVAS :

- Con el vehículo cargado deberán bajarse las rampas de espaldas a la marcha, despacio y evitando frenazos bruscos.
- Se prohibirá circular por pendientes o rampas superiores al 20% en terrenos húmedos y al 30 % en terrenos secos.
- Se establecerá unas vías de circulación cómodas y libres de obstáculos señalizando las zonas peligrosas.
- En las rampas por las que circulen estos vehículos existirá al menos un espacio libre de 70 cm. sobre las partes más salientes de los mismos.
- Cuando se deje estacionado el vehículo se parará el motor y se accionará el freno de mano. Si está en pendiente, además se calzarán las ruedas.
- En el vertido de tierras, u otro material, junto a zanjas y taludes deberá colocarse un tope que impida el avance del dumper más allá de una distancia prudencial al borde del desnivel, teniendo en cuenta el ángulo natural del talud. Si la descarga es lateral, dicho tope se prolongará en el extremo más próximo al sentido de circulación.
- En la puesta en marcha, la manivela debe cogerse colocando el pulgar del mismo lado que los demás dedos.
- La manivela tendrá la longitud adecuada para evitar golpear partes próximas a ella.
- Se retirarán del vehículo, cuando se deje estacionado, los elementos necesarios que impidan su arranque, en prevención de que cualquier otra persona no autorizado pueda utilizarlo.
- Se revisará la carga antes de iniciar la marcha observando su correcta disposición y que no provoque desequilibrio en la estabilidad del dumper.
- Las cargas serán apropiadas al tipo de volquete disponible y nunca dificultarán la visión del conductor.
- En previsión de accidentes, se prohibirá el transporte de piezas (puntales, tablonos y similares) que sobresalgan lateralmente del cubilote del dumper.
- Se prohibirá expresamente en esta obra, conducir los dúmperes a velocidades superiores a los 20 Km. por hora.
- Los conductores de dúmperes de esta obra estarán en posesión del carnet de clase B, para poder ser autorizados a su conducción.
- El conductor del dumper no deberá permitir el transporte de pasajeros sobre el mismo, estará directamente autorizado por personal responsable para su utilización y deberá cumplir las normas de circulación establecidas en el recinto de la obra y, en general, se atenderá al Código de Circulación.
- En caso de cualquier anomalía observada en su manejo se pondrá en conocimiento de su inmediato superior, con el fin de que se tomen las medidas necesarias para subsanar dicha anomalía.
- Nunca se parará el motor empleando la palanca del descompresor.
- La revisión general del vehículo y su mantenimiento deberán seguir las instrucciones marcadas por el fabricante. Es aconsejable la existencia de un manual de mantenimiento preventivo en el que se indiquen las verificaciones, lubricación y limpieza a realizar periódicamente en el vehículo.

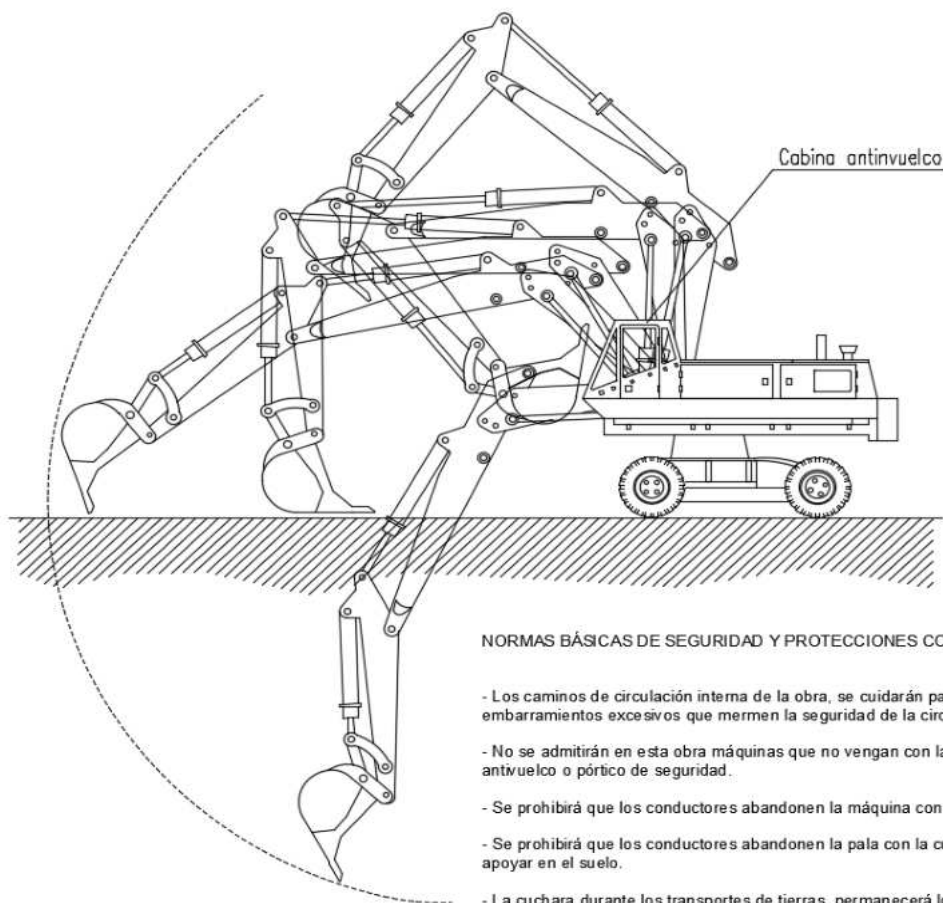
### ELEMENTOS AUXILIARES Y MAQUINARIA (Compresor)



#### NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD Y PROTECCIONES COLECTIVAS :

- El compresor no se colocará ni se arrastrará a menos de 2 metros del borde superior de los taludes.
- El transporte por suspensión se realizará con 2 cables y con cuatro puntos de anclaje.
- El compresor se quedará en el lugar previsto, firmemente sujetado de manera que no se pueda desplazar por sí solo.
- Mientras funcione, las carcasas estarán en todo momento en posición de cerrado.
- A menos de 4 metros de distancia será obligatorio el uso de protectores auditivos.
- Si es posible, los compresores se situarán a una distancia mínima de 15 metros del lugar de trabajo.
- El combustible se pondrá con la máquina parada.
- Las mangueras de presión estarán en todo momento en perfecto estado. El encargado de seguridad o el encargado de obra vigilará el estado de las mangueras y se preocupará de su sustitución.
- Los mecanismos de conexión se harán con los rácores correspondientes, nunca con alambres.

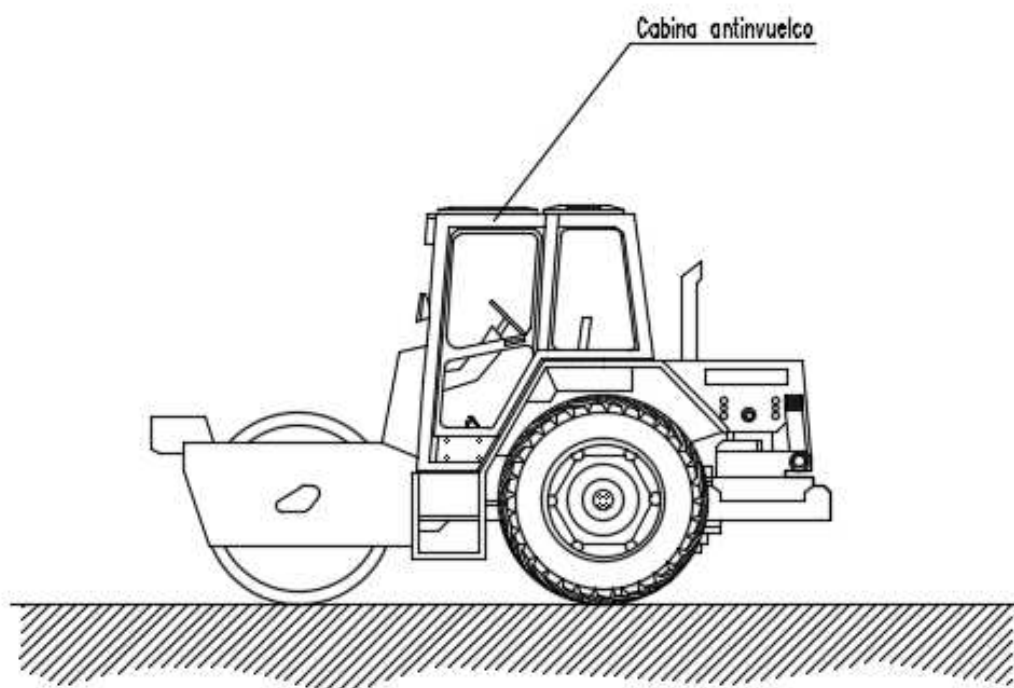
ELEMENTOS AUXILIARES Y MAQUINARIA  
(Retroexcavadora de desplazamiento rápido)



NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD Y PROTECCIONES COLECTIVAS :

- Los caminos de circulación interna de la obra, se cuidarán para evitar blandones y embarramientos excesivos que mermen la seguridad de la circulación de la maquinaria.
- No se admitirán en esta obra máquinas que no vengan con la protección de cabina antinvuelco o pórtico de seguridad.
- Se prohibirá que los conductores abandonen la máquina con el motor en marcha.
- Se prohibirá que los conductores abandonen la pala con la cuchara izada y sin apoyar en el suelo.
- La cuchara durante los transportes de tierras, permanecerá lo más baja posible para poder desplazarse con la máxima estabilidad.
- Los ascensos o descensos en carga de la máquina se efectuarán siempre utilizando marchas cortas.
- La circulación sobre terrenos desiguales se efectuará a velocidad lenta.
- Se prohibirá transportar personas en el interior de la cuchara.
- Se prohibirá izar personas para acceder a trabajos puntuales utilizando la cuchara.
- Las máquinas a utilizar en esta obra, estarán dotadas de un extintor, timbrado y con las revisiones al día.
- Las máquinas a utilizar en esta obra, estarán dotadas de luces y bocina de retroceso.
- Se prohibirá arrancar el motor sin antes cerciorarse de que no hay nadie en el área de operación de la pala.
- Los conductores se cerciorarán de que no existe peligro para los trabajadores que se encuentren en el interior de pozos o zanjas próximos al lugar de excavación.
- Se acotará a una distancia igual a la del alcance máximo del brazo excavador, el entorno de la máquina. Se prohíbe en la zona la realización de trabajos o la permanencia de personas.
- Se prohibirá en esta obra utilizar la retroexcavadora como una grúa, para la introducción de piezas, tuberías, etc., en el interior de las zanjas.
- Se prohibirá realizar trabajos en el interior de las trincheras o zanjas, en la zona de alcance del brazo de la retro.
- A los maquinistas de estas máquinas se les comunicará por escrito la siguiente normativa preventiva, antes del inicio de los trabajos.

### ELEMENTOS AUXILIARES Y MAQUINARIA (Compactadora)

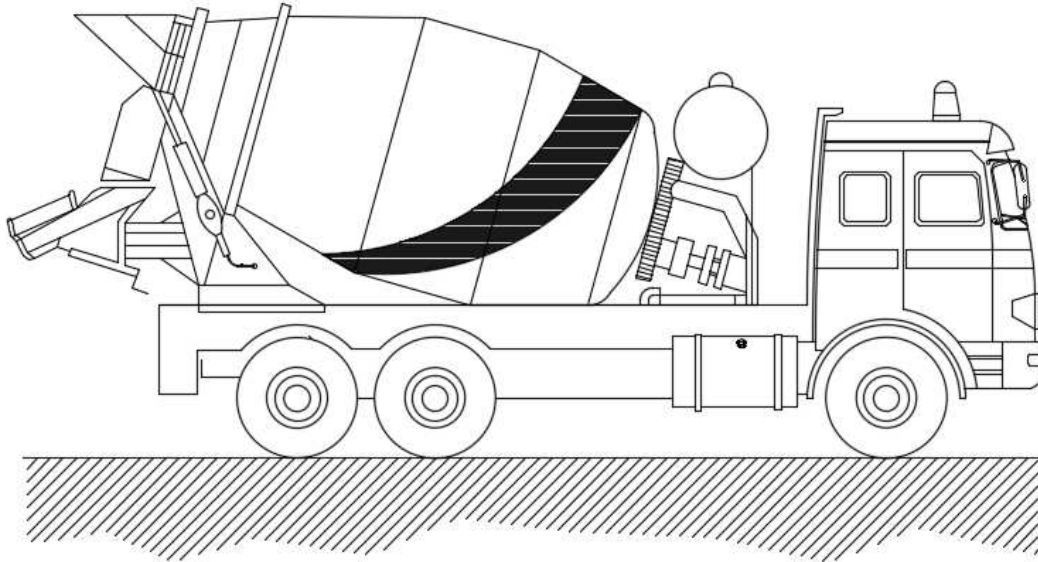


#### NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD Y PROTECCIONES COLECTIVAS :

- Estarán dotadas de faros de marcha hacia adelante y de retroceso, retrovisores en ambos lados, pórtico de seguridad antinvuelco y antitropiezos y un extintor.
- Serán inspeccionadas diariamente controlando el buen funcionamiento del motor, sistemas hidráulicos, frenos, dirección, luces, bocina retroceso, transmisiones, cadenas y neumáticos.
- Se prohibirá trabajar o permanecer dentro del radio de acción de la compactadora de ruedas, para evitar los riesgos por atropello.
- Se prohibirá en esta obra, el transporte de personas sobre la compactadora de ruedas, para evitar los riesgos de caídas o de atropellos.
- Se prohibirán las labores de mantenimiento o reparación de maquinaria con el motor en marcha, en prevención de riesgos innecesarios.
- Se señalizarán los caminos de circulación interna mediante cuerda de banderolas y señales normalizadas de tráfico.



ELEMENTOS AUXILIARES Y MAQUINARIA  
(Camión hormigonera)



NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD Y PROTECCIONES COLECTIVAS :

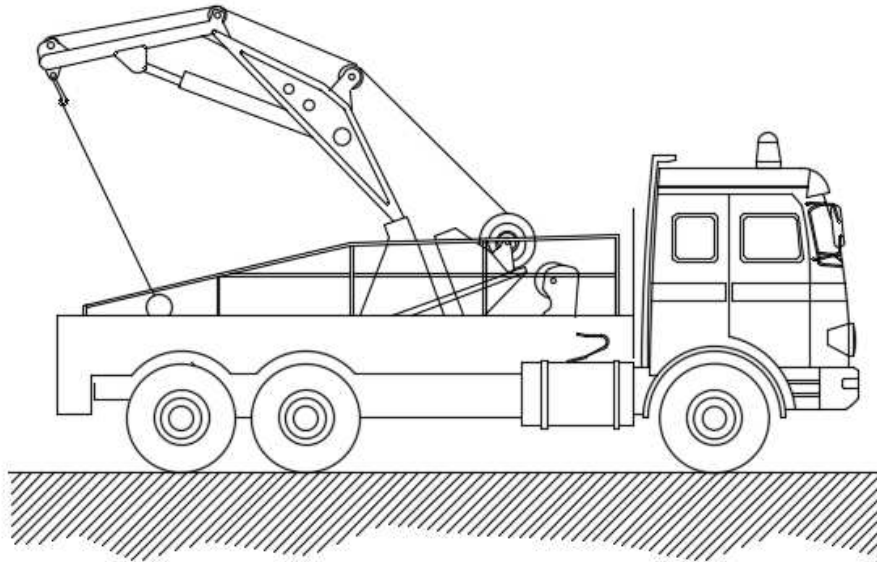
- Las rampas de acceso tendrán una pendiente no superior al 20 %.
- El depósito y canaletas se limpiarán en un lugar al aire libre lejos de las obras principales.
- El camión se situará en el lugar de vaciado dirigido por el encargado de obra o persona en quien delegue.
- Los camiones de hormigón no se podrán acercar a menos de 2 metros del borde superior de las taludes.



**NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD Y PROTECCIONES COLECTIVAS :**

- Los caminos de circulación interna de la obra, se cuidarán para evitar blandones y embarramientos excesivos que mermen la seguridad de la circulación de la maquinaria.
- No se admitirán en esta obra máquinas que no vengan con la protección de cabina antivuelco o pórtico de seguridad.
- Se prohibirá que los conductores abandonen la máquina con el motor en marcha.
- Se prohibirá que los conductores abandonen la pala con la cuchara izada y sin apoyar en el suelo.
- La cuchara durante los transportes de tierras, permanecerá lo más baja posible para poder desplazarse con la máxima estabilidad.
- Los ascensos o descensos en carga de la máquina se efectuarán siempre utilizando marchas cortas.
- La circulación sobre terrenos desiguales se efectuará a velocidad lenta.
- Se prohibirá transportar personas en el interior de la cuchara.
- Se prohibirá izar personas para acceder a trabajos puntuales utilizando la cuchara.
- Las máquinas a utilizar en esta obra, estarán dotadas de un extintor, timbrado y con las revisiones al día.
- Las máquinas a utilizar en esta obra, estarán dotadas de luces y bocina de retroceso.
- Se prohibirá arrancar el motor sin antes cerciorarse de que no hay nadie en el área de operación de la pala.
- Los conductores se cerciorarán de que no existe peligro para los trabajadores que se encuentren en el interior de pozos o zanjas próximos al lugar de excavación.
- Se acotará a una distancia igual a la del alcance máximo del brazo excavador, el entorno de la máquina. Se prohíbe en la zona la realización de trabajos o la permanencia de personas.
- Se prohibirá en esta obra utilizar la retroexcavadora como una grúa, para la introducción de piezas, tuberías, etc., en el interior de las zanjas.
- Se prohibirá realizar trabajos en el interior de las trincheras o zanjas, en la zona de alcance del brazo de la retro.
- A los maquinistas de estas máquinas se les comunicará por escrito la siguiente normativa preventiva, antes del inicio de los trabajos.

## ELEMENTOS AUXILIARES Y MAQUINARIA (Camión grúa de carga-descarga)

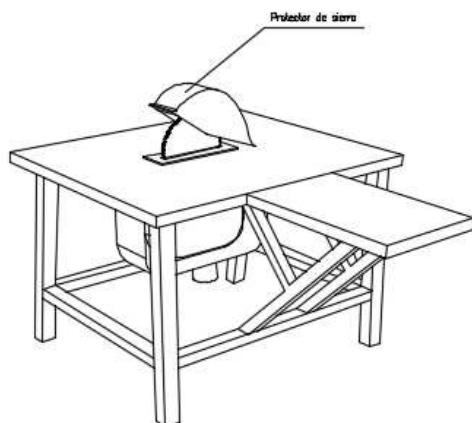


### NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Las maniobras en la grúa serán dirigidas por un especialista.
- Los ganchos de la grúa tendrán cerradura de seguridad.
- Se prohibirá sobrepasar la carga máxima admisible.
- El gruísta tendrá en todo momento la carga suspendida a la vista. Si eso no es posible las maniobras serán dirigidas por un especialista.
- Las rampas de circulación no superarán en ningún caso una inclinación superior al 20 %.
- Se prohibirá estacionar el camión a menos de 2 metros del borde superior de los taludes.
- Se prohibirá arrastrar cargas con el camión.
- Se prohibirá la permanencia de personas a distancias inferiores a los 5 metros del camión.
- Se prohibirá la permanencia de operarios bajo las cargas en suspensión.
- El conductor tendrá el certificado de capacitación correspondiente.
- Se extremarán las precauciones durante las maniobras de suspensión de objetos estructurales para su colocación en obra, ya que habrán operarios trabajando en el lugar, y un pequeño movimiento inesperado puede provocar graves accidentes.
- No se trabajará en ningún caso con vientos superiores a los 50 Km./h.



## ELEMENTOS AUXILIARES Y MAQUINARIA (Sierra circular o de disco)



### NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD Y PROTECCIONES COLECTIVAS :

- Las sierras circulares en esta obra, no se ubicarán a distancias inferiores a tres metros, (como norma general) del borde de los forjados con la excepción de los que estén efectivamente protegidos (redes o barandillas, petos de remate, etc.).

- Las máquinas de sierra circular a utilizar en esta obra, estarán dotadas de los siguientes elementos de protección:

- Carcasa de cubrición del disco.
- Cuchillo divisor del corte.
- Empujador de la pieza a cortar y guía.
- Carcasa de protección de las transmisiones por poleas.
- Interruptor de estanco.
- Toma de tierra.
- Se prohibirá expresamente en esta obra, dejar en suspensión del gancho de la grúa las mesas de sierra durante los periodos de inactividad.

- El mantenimiento de las mesas de sierra de esta obra, será realizado por personal especializado para tal menester, en prevención de los riesgos por impericia.

- La alimentación eléctrica de las sierras de disco a utilizar en esta obra, se realizará mediante mangueras antihumedad, dotadas de clavijas estancas a través del cuadro eléctrico de distribución, para evitar los riesgos eléctricos.

- Se prohibirá ubicar la sierra circular sobre los lugares encharcados, para evitar los riesgos de caídas y los eléctricos.

- Se limpiará de productos procedentes de los cortes, los alledaños de las mesas de sierra circular, mediante barrido y apilado para su carga sobre bateas emplintadas (o para su vertido mediante las trompas de vertido).

- En esta obra, al personal autorizado para el manejo de la sierra de disco (bien sea para corte de madera o para corte cerámico), se le entregará la siguiente normativa de actuación. El justificante del recibí, se entregará al Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de obra.

### Normas de seguridad para el manejo de la sierra de disco.

- Antes de poner la máquina en servicio compruebe que no está anulada la conexión a tierra, en caso afirmativo, avise al Servicio de Prevención.

- Compruebe que el interruptor eléctrico es estanco, en caso de no serlo, avise al Servicio de Prevención.

- Utilice el empujador para manejar la madera; considere que de no hacerlo puede perder los dedos de sus manos. Desconfíe de su destreza. Esta máquina es peligrosa.

- No retire la protección del disco de corte. Estudie la forma de cortar sin necesidad de observar la "trisca". El empujador llevará la pieza donde usted desee y a la velocidad que usted necesita. Si la madera "no pasa", el cuchillo divisor está mal montado. Pida que se lo ajusten.

- Si la máquina, inopinadamente se detiene, retírese de ella y avise al Servicio de Prevención para que sea reparada. No intente realizar ni ajustes ni reparaciones.

- Compruebe el estado del disco, sustituyendo los que estén fisurados o carezcan de algún diente.

- Para evitar daños en los ojos, solicite se le provea de unas gafas de seguridad antiproyección de partículas y úselas siempre, cuando tenga que cortar.

- Extraiga previamente todos los clavos o partes metálicas hincadas en la madera que desee cortar. Puede fracturarse el disco o salir despedida la madera de forma descontrolada, provocando accidentes serios.

### En el corte de piezas cerámicas:

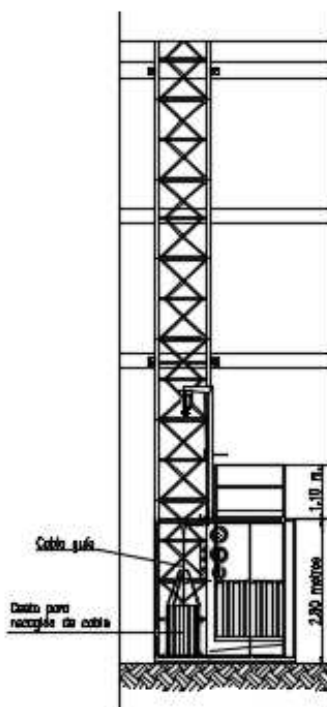
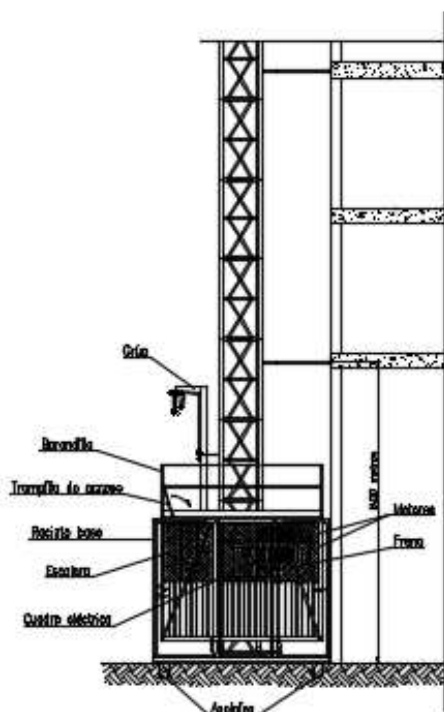
- Observe que el disco para corte cerámico no está fisurado. De ser así, solicite al Servicio de Prevención que se cambie por otro nuevo.

- Efectúe el corte a ser posible a la intemperie (o en un local muy ventilado), y siempre protegido con una mascarilla de filtro mecánico recambiable.

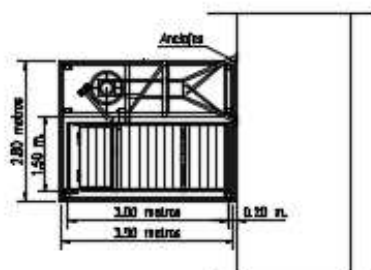
- Efectúe el corte a sotavento. El viento alejará de usted las partículas perniciosas.

## Anexo 12: Proxecto de Seguridade e Saúde

### MONTACARGAS-ASCENSOR



| CAPACIDAD DE CARGA      | 1000 Kg.   | 1500 Kg.   | 2000 Kg.   |
|-------------------------|------------|------------|------------|
| DIS. MÁX. DE ANCLAJE    | 6 metros   | 6 metros   | 6 metros   |
| ALTURA MÁXIMA           | 240 metros | 240 metros | 240 metros |
| VELOCIDAD               | 36 m/min   | 36 m/min   | 36 m/min   |
| NÚMERO DE MOTORES       | 2          | 3          | 3          |
| POTENCIA                | 10 HP      | 7.5 HP     | 10 HP      |
| CAPACIDAD DE CARGA      | 7.5 Kn     | 5.7 Kn     | 7.5 Kn     |
| TENSION DE ALIMENTACION | 380 V      | 380 V      | 380 V      |
| TENSION DE ARRANQUE     | 180 V      | 190 V      | 270 V      |
| TENSION DE TRABAJO      | 40 A       | 45 A       | 80 A       |



#### Precauciones:

- No utilizará el camarin por un número de personas o carga superior al indicado.
- No manipulará la instalación por personal no especializado.

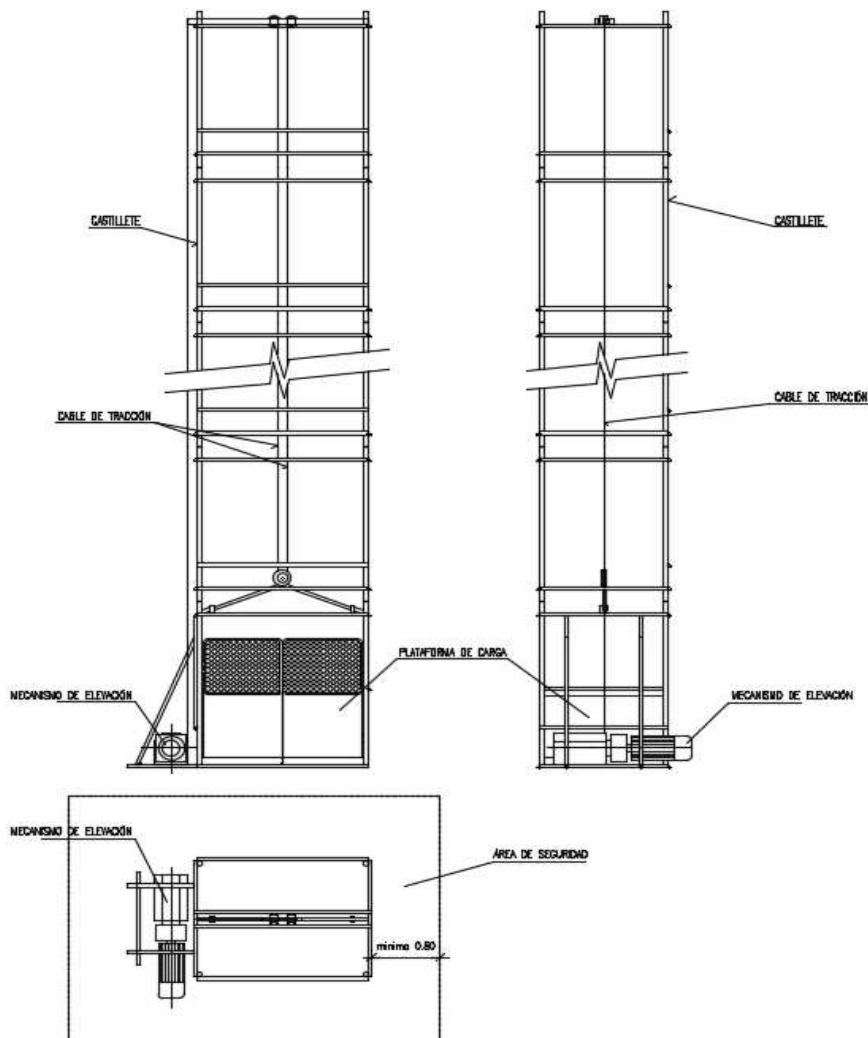
#### Cuidados:

- Inspeccionará los cables, guías, grupo tractor, etc.
- Comprobará el funcionamiento de la instalación.
- Comprobará el funcionamiento de las puertas.
- Vigilará el estado de los materiales.
- Limpieza de recinto, camarin y foso.

#### Manutención:

- Material de engrase de elementos móviles y guías.
- Suministro de energía eléctrica.
- Productos de limpieza.

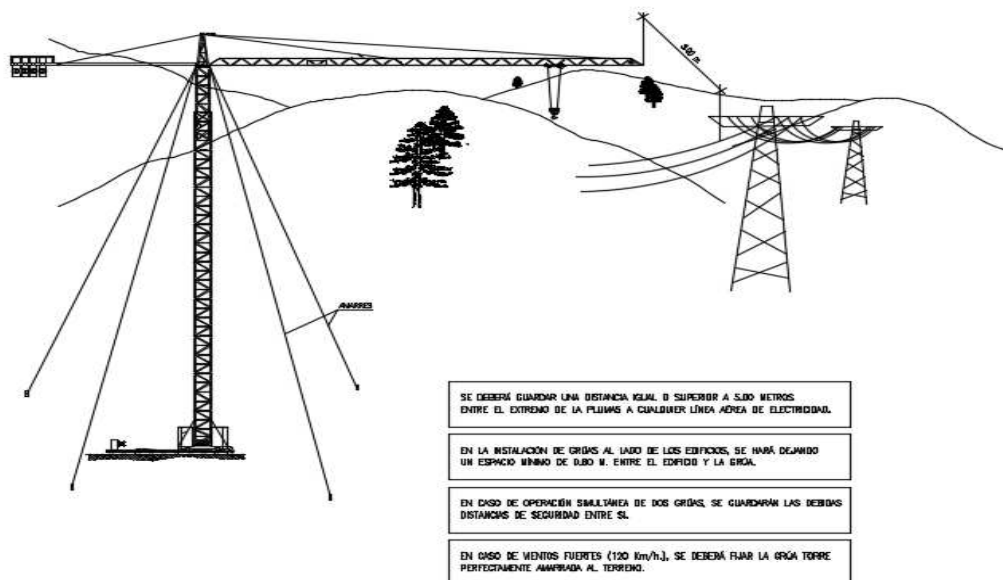
DETALLE DE MONTACARGAS



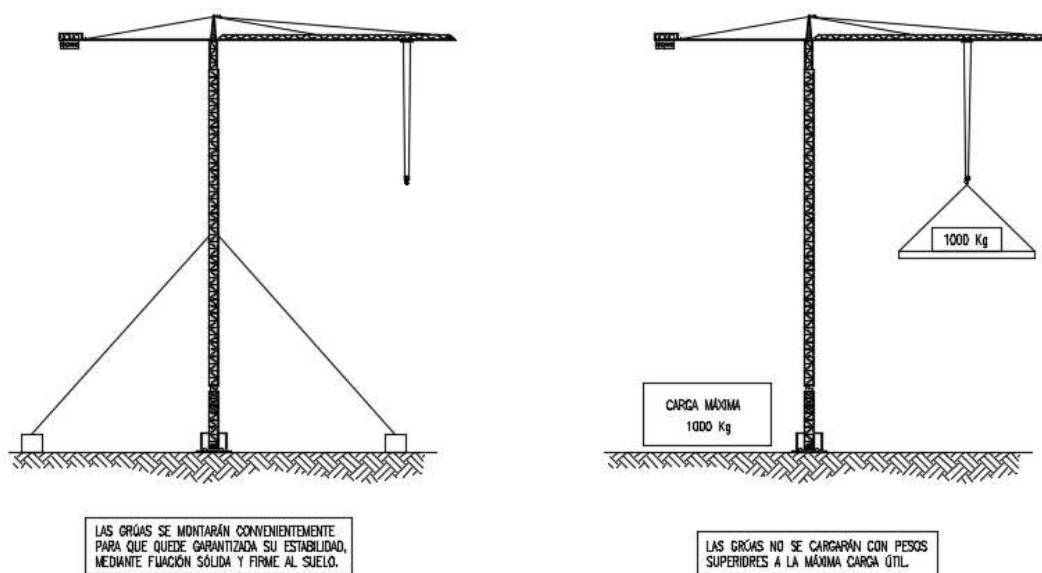
- LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA ESTARÁ PROTEGIDA EN TODO MOMENTO CON DISYUNTOR DIFERENCIAL DE 300 mA DE SENSIBILIDAD Y TONA DE TIERRA ADECUADA. NO PRESENTARÁ POR EL EXTERIOR PARTES ELÉCTRICAS ACTIVAS SIN RECUBRIMIENTO AISLANTE ADECUADO.
- TODOS LOS ELEMENTOS MECÁNICOS (TAMBOR DE ARROLLAMIENTO, ENGRANAJES, ETC) ESTARÁN PROTEGIDOS POR CARCASAS ADECUADAS.
- EL CASTILLETE DEBERÁ DISPONER DE UNA CIMENTACIÓN SOBRE HORMIGÓN ADECUADA. NO PRESENTARÁ DESPLOMES Y SE ASEGURARÁ SU CORRECTO ANCLADO AL EDIFICIO.
- SI LA SUJECCIÓN DE LA PLATAFORMA AL CABLE SE EFECTUA MEDIANTE GAZAS O PERRILLOS, SE UTILIZARÁN UN MÍNIMO DE TRES, CORRECTAMENTE INSTALADOS Y NO PRESENTANDO UN NÚMERO DE HILOS ROTOS SUPERIOR AL 10%.
- TODO EL ÁREA DEL CASTILLETE SOBRE EL PISO ESTARÁ SEÑALIZADA Y PROTEGIDA CON VALLAS O BARANDILLAS A DISTANCIA SUPERIOR A 0.80 m. DE CUALQUIER PUNTO, IMPIDIENDO LA PRESENCIA DE PERSONAS BAJO LA VERTICAL DE CARGA.
- SE INSTALARÁ EN LUGAR VISIBLE UN CARTEL "PROHIBIDO EL USO DE PERSONAS" EN TODOS LOS POSIBLES ACCESOS.
- LOS MATERIALES SE CARGARÁN EN CARRETILLAS O CARROS, DE FORMA QUE NO PUEDAN CAERSE.
- SE INSTALARÁN ENCLAVAMIENTOS Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD QUE IMPIDAN EL FUNCIONAMIENTO DEL APARATO CON LAS PUERTAS ABIERTAS Y/O LAS BARANDILLAS DE DESEMBARQUE EN LAS PLANTAS FUERA DE SU POSICIÓN PROTECTORA.
- LA PLATAFORMA DEBERÁ CONTAR CON DISPOSITIVOS AUXILIARES ANTICADA QUE PREVEAN LA POSIBLE ROTURA DEL CABLE O FRENOS.

**Anexo 12: Proxecto de Seguridade e Saúde**

GRÚAS TORRE  
(PRECAUCIONES A TENER EN CUENTA  
EN LINEAS AÉREAS ELÉCTRICAS).



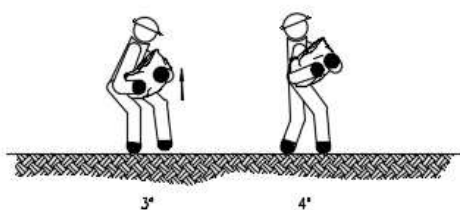
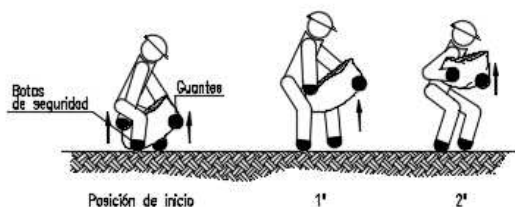
GRÚAS TORRE  
(PRECAUCIONES A TENER EN CUENTA EN  
ESTABILIDAD Y CARGAS)



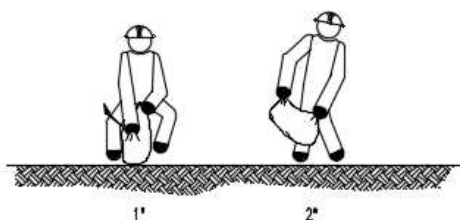


## 4. HIXIENE E BENESTAR

A.- COMO LEVANTAR Y TRANSPORTAR EN DISTANCIAS CORTAS.

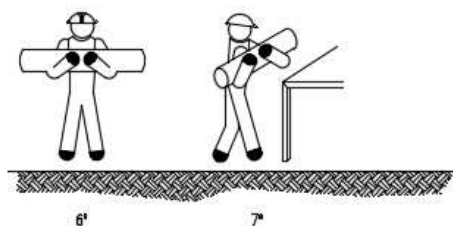
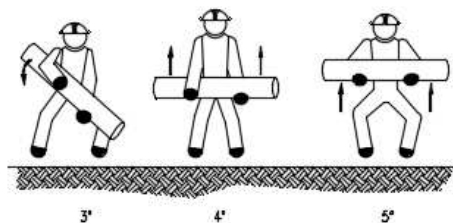


B.- COMO RECOGER DEL SUELO Y TRANSPORTAR



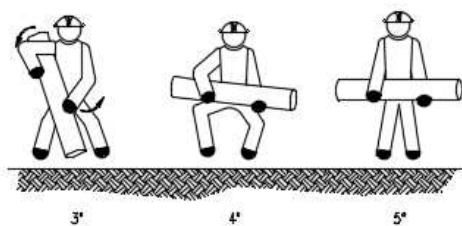
MANEJO CORRECTO DE CARGAS  
PARA PROTEGER LA ESPALDA  
(MANEJO DE SACOS DE PAPEL Y TELA)

C.- COMO LEVANTAR, TRANSPORTAR Y DEPOSITAR SOBRE UNA MESA.

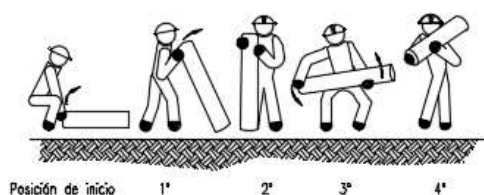


MANEJO CORRECTO DE CARGAS  
PARA PROTECCIÓN DE LA ESPALDA  
(MANEJO DE TUBOS Y BARRAS)

A.- COMO LEVANTAR Y TRANSPORTAR.

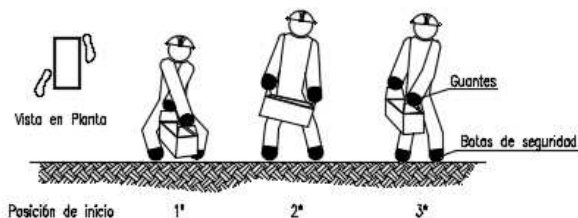


B.- COMO PONER SOBRE EL HOMBRO Y TRANSPORTAR

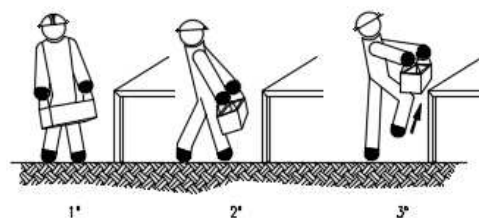


MANEJO CORRECTO DE CARGAS  
PARA PROTECCIÓN DE LA ESPALDA  
(MANEJO DE TUBOS Y BARRAS)

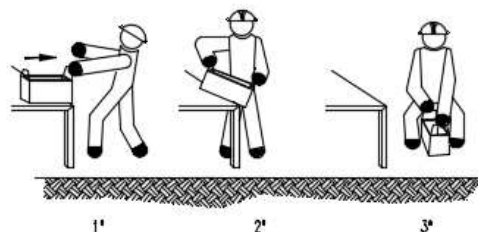
A.- COMO LEVANTAR Y TRANSPORTAR.



B.- COMO DEPOSITAR SOBRE UNA MESA O BANCO.



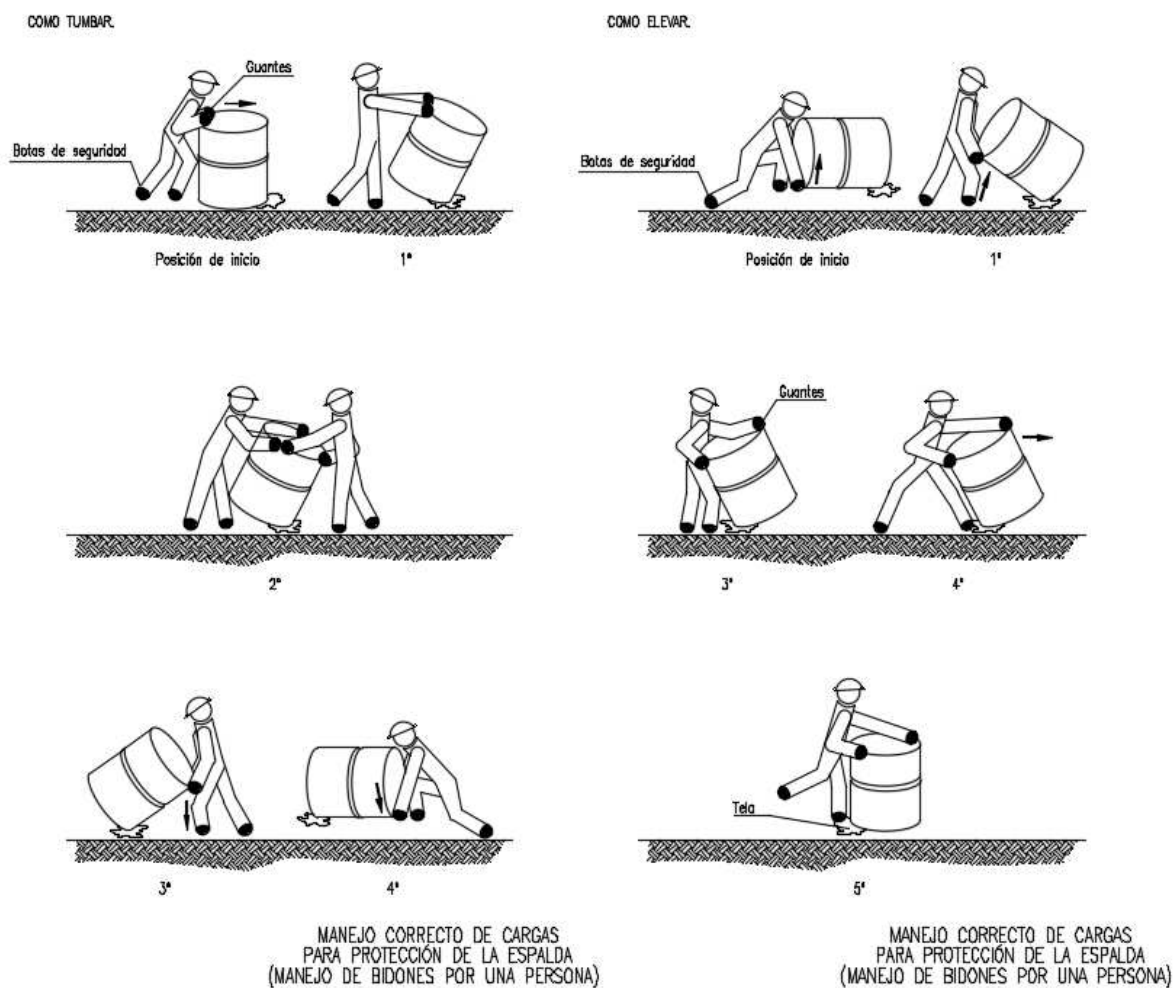
C.- COMO RECOGER DE UNA ESTANTERIA O BANCO Y DEPOSITAR EN EL SUELO.



MANEJO CORRECTO DE CARGAS  
PARA PROTECCIÓN DE LA ESPALDA  
(MANEJO DE CAJAS CON ASAS)



## Anexo 12: Proxecto de Seguridade e Saúde

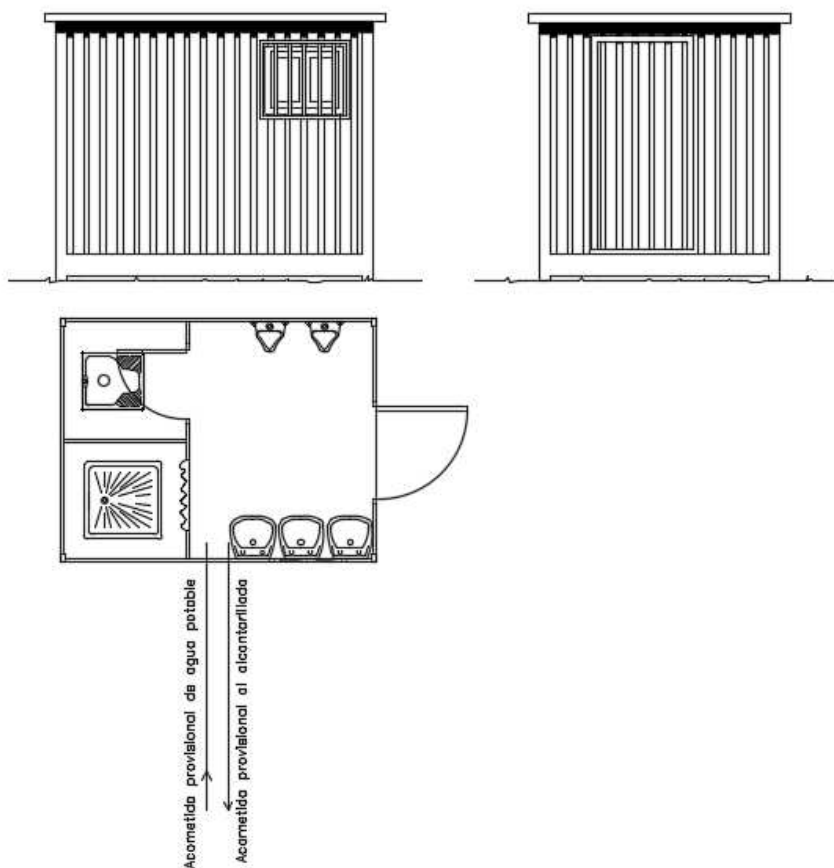
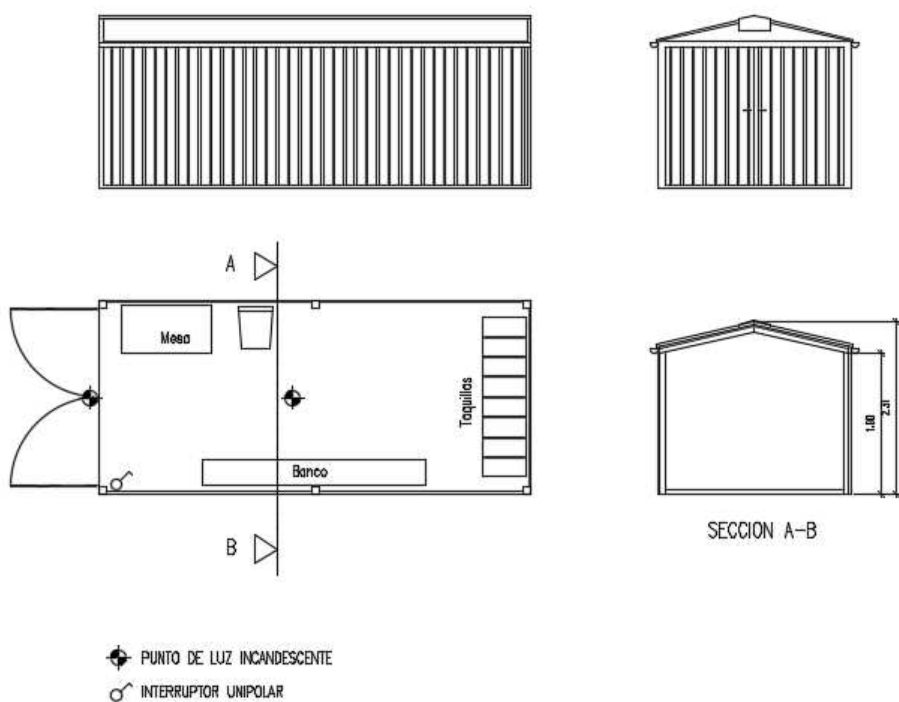


### SOLDADURA ELÉCTRICA AL ARCO (Manejo y transporte del equipo de soldar)



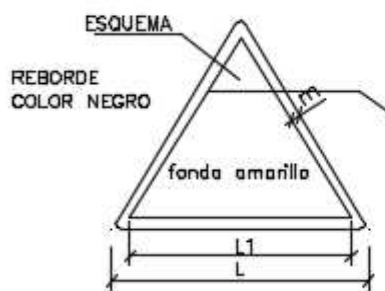
### SOLDADURA ELÉCTRICA AL ARCO (Conexión del equipo de soldar de forma segura)





## 5. SINALIZACIÓN

### SEÑALES DE ADVERTENCIA DE PELIGRO



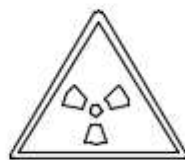
| DIMENSIONES EN mm |     |    |
|-------------------|-----|----|
| L                 | L1  | m  |
| 594               | 492 | 30 |
| 420               | 348 | 21 |
| 297               | 248 | 15 |
| 210               | 174 | 11 |
| 148               | 121 | 8  |
| 105               | 87  | 5  |



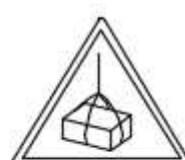
RIESGO INCENDIO



RIESGO EXPLOSIÓN



RIESGO RADIACIÓN



RIESGO CARGAS  
SUSPENDIDAS



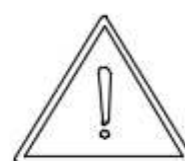
RIESGO INTOXICACIÓN



RIESGO CORROSIÓN



RIESGO ELÉCTRICO



PELIGRO INDETERMINADO



CAÍDA DE OBJETOS



DESPRENDIMIENTOS



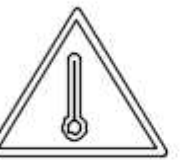
MAQUINARIA PESADA  
EN MOVIMIENTO



CAÍDAS A DISTINTO  
NIVEL



CAÍDAS AL MISMO  
NIVEL



ALTA TEMPERATURA



BAJA TEMPERATURA



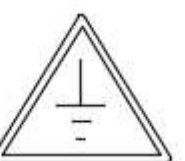
ALTA PRESIÓN



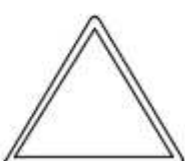
RADIACIONES LASER



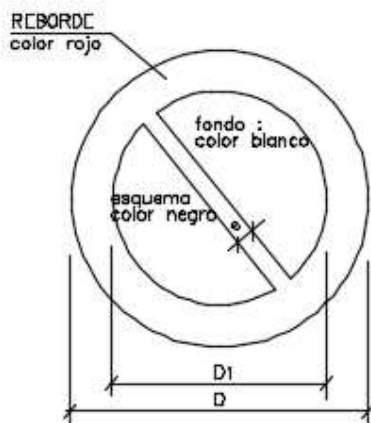
PASO DE  
CARRETILLAS



TIERRAS PUESTAS



## SEÑALES DE PROHIBICIÓN



| DIMENSIONES EN mm |     |    |
|-------------------|-----|----|
| D                 | D1  | a  |
| 594               | 420 | 44 |
| 420               | 297 | 31 |
| 297               | 210 | 17 |
| 210               | 148 | 16 |
| 148               | 105 | 11 |
| 105               | 74  | 8  |



AGUA NO POTABLE



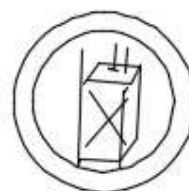
PROHIBIDO APAGAR  
CON AGUA



PROHIBIDO ENCENDER  
FUEGO



PROHIBIDO FUMAR



PROHIBIDO A  
PERSONAS



PROHIBIDO EL PASO  
A LOS PEATONES



PROHIBIDA LA ENTRADA



PROHIBIDO EL PASO  
A TODA PERSONA  
AJENA A LA OBRA



PROHIBIDO EL PASO



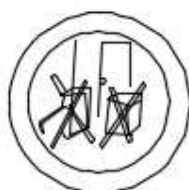
PROHIBIDO ACCIONAR



ALTO NO PASAR



PROHIBIDO ACOMPAÑANTES  
EN CARRETILLA



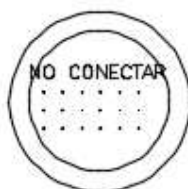
PROHIBIDO DEPOSITAR  
MATERIALES, MANTENER  
LIBRE EL PASO



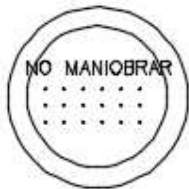
PROHIBIDO EL PASO  
A CARRETILLA



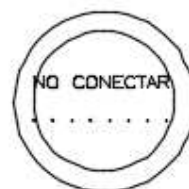
PROHIBIDO PISAR  
SUELO NO SEGURO



NO CONECTAR  
SE ESTÁ TRABAJANDO



NO MANIOBRAR  
TRABAJOS EN TENSION



NO CONECTAR

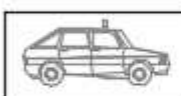
TELÉFONOS  
DE  
EMERGENCIA

DIRECCIÓN DE LA OBRA

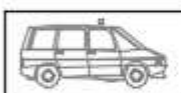
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



BOMBEROS



POLICÍA  
NACIONAL



GUARDIA  
CIVIL

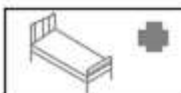


SERVICIO MÉDICO  
Dr. \_\_\_\_\_

MÉDICO ASISTENCIAL  
PARA LA OBRA  
Dr. \_\_\_\_\_



AMBULANCIAS

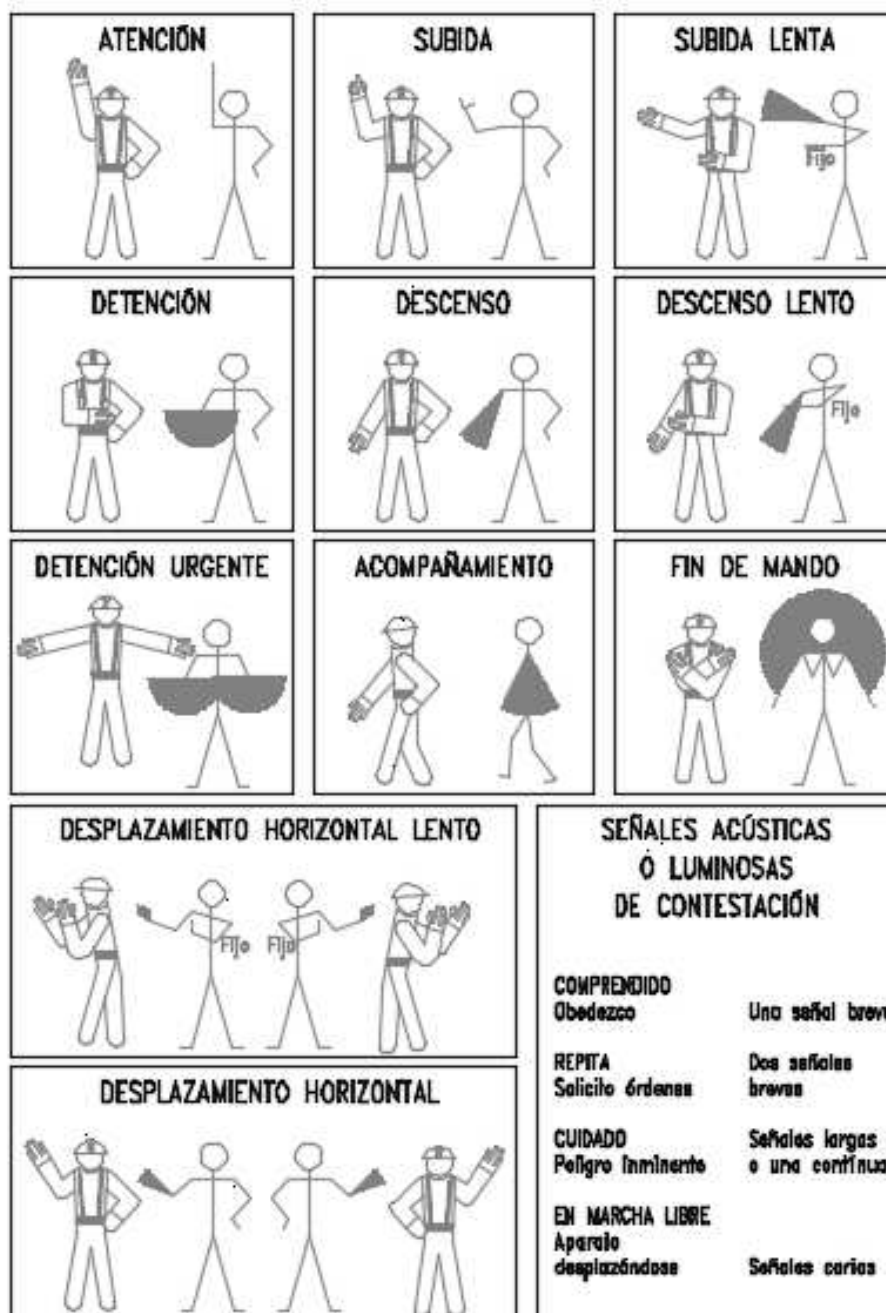
  


HOSPITALES



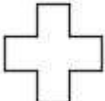
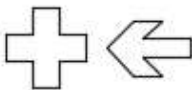
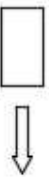
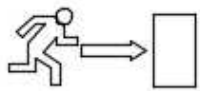


## SEÑALES PARA MANEJO DE GRÚAS





## SEÑALES DE SALVAMENTO

| SIGNIFICADO DE LA SEÑAL           | SÍMBOLO                                                                             | COLORES     |              |              | SEÑAL DE SEGURIDAD                                                                    |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|                                   |                                                                                     | DEL SÍMBOLO | DE SEGURIDAD | DE CONTRASTE |                                                                                       |
| EQUIPO DE PRIMEROS AUXILIOS       |    | BLANCO      | VERDE        | BLANCO       |    |
| LOCALIZACIÓN DE PRIMEROS AUXILIOS |    | BLANCO      | VERDE        | BLANCO       |    |
| DIRECCIÓN HACIA PRIMEROS AUXILIOS |   | BLANCO      | VERDE        | BLANCO       |   |
| LOCALIZACIÓN SALIDA DE SOCORRO    |  | BLANCO      | VERDE        | BLANCO       |  |
| DIRECCIÓN HACIA SALIDA DE SOCORRO |  | BLANCO      | VERDE        | BLANCO       |  |
| LOCALIZACIÓN DUCHA DE SOCORRO     |  | BLANCO      | VERDE        | BLANCO       |  |

Establecimiento de las dimensiones de una señal hasta una distancia de 50 metros:

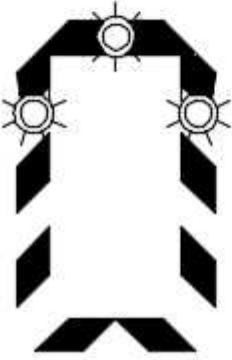
$$S \geq \frac{L^2}{2000}$$

Siendo L la distancia en metros desde donde se puede ver la señal y SD la superficie en metros de la señal.

## ELEMENTOS DE BALIZAMIENTO REFLECTANTE

| SIGNIFICADO DE LA SEÑAL           | SÍMBOLO                                                                             | COLORES     |              |              | ELEMENTO DE SEÑALIZACIÓN                                                              |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|                                   |                                                                                     | DEL SÍMBOLO | DE SEGURIDAD | DE CONTRASTE |                                                                                       |
| PANEL DIRECCIONAL ALTO            |    | ROJO        | BLANCO       | BLANCO       |    |
| PANEL DIRECCIONAL ESTRECHO        |    | ROJO        | BLANCO       | BLANCO       |    |
| PANEL DOBLE DIRECCIONAL ALTO      |   | ROJO        | BLANCO       | BLANCO       |   |
| PANEL DOBLE DIRECCIONAL ESTRECHO  |  | ROJO        | BLANCO       | BLANCO       |  |
| PANEL DE ZONA EXCLUIDA AL TRÁFICO |  | ROJO        | BLANCO       | BLANCO       |  |
| CONO                              |  | ROJO        | BLANCO       | BLANCO       |  |

## ELEMENTOS DE BALIZAMIENTO REFLECTANTE

| SIGNIFICADO DE LA SEÑAL                | SÍMBOLO                                                                             | COLORES              |              |              | ELEMENTO DE SEÑALIZACIÓN                                                              |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|                                        |                                                                                     | DEL SÍMBOLO          | DE SEGURIDAD | DE CONTRASTE |                                                                                       |
| PIQUETE                                |    | ROJO                 | BLANCO       | BLANCO       |    |
| BALIZA DE BORDE DERECHO                |    | ROJO                 | BLANCO       | BLANCO       |    |
| BALIZA DE BORDE DERECHO                |   | ROJO                 | BLANCO       | BLANCO       |   |
| HITO DE BORDE REFLEXIVO Y LUMINISCENTE |                                                                                     | NARANJA              | NARANJA      | NARANJA      |  |
| GUIRNALDA                              |  | ROJO BLANCO          | ROJO BLANCO  | ROJO BLANCO  |  |
| BASTIDOR MÓVIL                         |  | ROJO AMBAR<br>(Según | BLANCO       | BLANCO       |  |

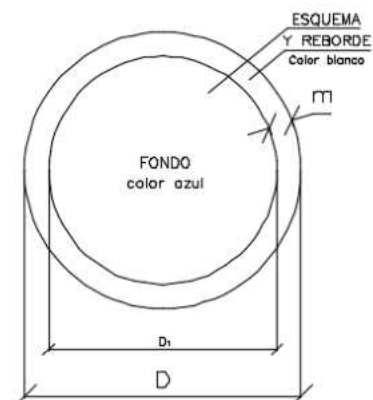
## SEÑALES DE REGLAMENTACIÓN Y PRIORIDAD

| SIGNIFICADO DE LA SEÑAL                                   | SÍMBOLO              | COLORES     |              |              | ELEMENTO DE SEÑALIZACIÓN |
|-----------------------------------------------------------|----------------------|-------------|--------------|--------------|--------------------------|
|                                                           |                      | DEL SÍMBOLO | DE SEGURIDAD | DE CONTRASTE |                          |
| PRIORIDAD AL SENTIDO CONTRARIO                            |                      | ROJO NEGRO  | AMARILLO     | ROJO         |                          |
| PRIORIDAD RESPECTO AL SENTIDO CONTRARIO                   |                      | ROJO BLANCO | AZUL         | BLANCO       |                          |
| ENTRADA PROHIBIDA                                         |                      | AMARILLO    | ROJO         | ROJO         |                          |
| ENTRADA PROHIBIDA A VEHÍCULOS DE TRANSPORTE DE MERCANCÍAS |                      | NEGRO       | AMARILLO     | ROJO         |                          |
| LIMITACIÓN DE PESO                                        | <b>5,5t</b>          | NEGRO       | AMARILLO     | ROJO         |                          |
| LIMITACIÓN DE ANCHURA                                     | <b>2<sup>m</sup></b> | NEGRO       | AMARILLO     | ROJO         |                          |
| LIMITACIÓN DE ALTURA                                      | <b>3,5m</b>          | NEGRO       | AMARILLO     | ROJO         |                          |

## SEÑALES DE REGLAMENTACIÓN Y PRIORIDAD

| SIGNIFICADO DE LA SEÑAL             | SÍMBOLO   | COLORES     |              |              | ELEMENTO DE SEÑALIZACIÓN |
|-------------------------------------|-----------|-------------|--------------|--------------|--------------------------|
|                                     |           | DEL SÍMBOLO | DE SEGURIDAD | DE CONTRASTE |                          |
| VELOCIDAD MÁXIMA                    | <b>40</b> | NEGRO       | AMARILLO     | ROJO         |                          |
| GIRO A LA DERECHA PROHIBIDO         |           | NEGRO       | AMARILLO     | BLANCO       |                          |
| GIRO A LA IZQUIERDA PROHIBIDO       |           | NEGRO       | AMARILLO     | ROJO         |                          |
| ADELANTAMIENTO PROHIBIDO            |           | NEGRO       | AMARILLO     | ROJO         |                          |
| ADELANTAMIENTO PROHIBIDO A CAMIONES |           | NEGRO       | AMARILLO     | ROJO         |                          |
| ESTACIONAMIENTO PROHIBIDO           |           | ROJO        | AZUL         | ROJO         |                          |
| SENTIDO OBLIGATORIO                 |           | BLANCO      | AZUL         | BLANCO       |                          |

## SEÑALES DE OBLIGACIÓN



| DIMENSIONES EN mm |                |    |
|-------------------|----------------|----|
| D                 | D <sub>1</sub> | m  |
| 594               | 534            | 30 |
| 420               | 378            | 21 |
| 297               | 267            | 15 |
| 210               | 188            | 11 |
| 148               | 132            | 8  |
| 105               | 87             | 5  |



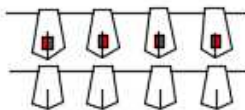
ELEMENTOS AUXILIARES DE SEÑALIZACION



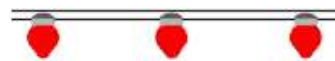
PANELES DIRECCIONALES  
PARA CURVAS



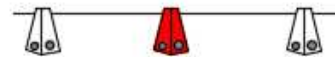
PANELES DIRECCIONALES  
PARA OBRAS



CORDON DESALZAMIENTO



PORTALAMPARAS DE PLASTICO



CORDON DESALZAMIENTO  
NORMALY REFLECTIVO



VALLA DE OBRA  
MODELO 1



VALLA DE OBRA  
MODELO 2



CINTA SALZAMIENTO REFLECTANTE



CONOS DE GOMA



VALLA EXTENSIBLE



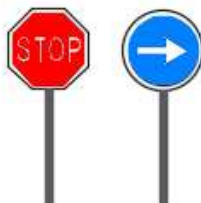
VALLA DE CONTENCION DE  
PEATONES TIPO AJUNTAMIENTO



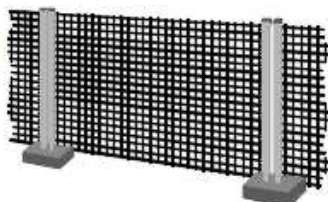
CINTA SALZAMIENTO PLASTICO



CLAVOS DE DESACELERACION



PALETAS MANUALES  
DE SEÑALIZACION



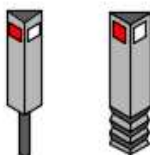
VALLA DE CERRAMIENTO DE OBRA



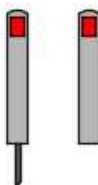
CINTA SALZAMIENTO PLASTICO



CAPTAPAROS HORIZONTAL  
(OVO DE GATO)



HITOS CAPTAPAROS PARA SEÑALIZACION  
LATERAL DE AUTORISTAS EN POLIURETANO



HITOS DE R.V.C.



LAMPARA AUTONOMA  
LUA INTERMITENTE



HITOS LUMINOSO

Proxecto de Obras Complementarias  
na Zona de Concentración Parcelaria  
de Estás – Goián – Figueiró (Tomiño,  
Pontevedra)

**ANEXO 12**

**PROXECTO DE SEGURIDADE E SAÚDE**

**PLANO HOSPITAIS**





**HOSPITAL ÁLVARO CUNQUEIRO**  
Estrada de Clara Campoamor, 341, 36312  
Vigo, Pontevedra  
TELF: 986 81 11 11

**CENTRO DE SAÚDE DE TOMIÑO**  
Lugar a Rocha, 36, 36740 A Rocha, Pontevedra  
TELF: 986 62 25 62



Proxecto de Obras Complementarias  
na Zona de Concentración Parcelaria  
de Estás – Goián – Figueiró (Tomiño,  
Pontevedra)

**ANEXO 12**

**PROXECTO DE SEGURIDADE E SAÚDE. PREGO**



## ÍNDICE

|           |                                                                                            |           |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1.</b> | <b>DISPOSICIÓN LEGAIS DE APLICACIÓN .....</b>                                              | <b>4</b>  |
| <b>2.</b> | <b>OBRIGAS DAS DISTINTAS PARTES INTERVENIENTES .....</b>                                   | <b>5</b>  |
| 2.1.      | OBRIGAS DO COORDINADOR EN MATERIA DE SEGURIDADE E SAÚDE .....                              | 5         |
| 2.2.      | OBRIGAS DO CONTRATISTA .....                                                               | 5         |
| 2.3.      | OBRIGAS E DEREITOS DOS TRABALLADORES .....                                                 | 6         |
| <b>3.</b> | <b>PLAN DE SEGURIDADE E SAÚDE.....</b>                                                     | <b>7</b>  |
| <b>4.</b> | <b>ENCARGADO DE SEGURIDADE.....</b>                                                        | <b>7</b>  |
| <b>5.</b> | <b>CONDICIÓN A CUMPRIR POLOS MEDIOS DE PROTECCIÓN .....</b>                                | <b>8</b>  |
| 5.1.      | EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL .....                                                     | 8         |
| 5.2.      | EQUIPOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA.....                                                       | 8         |
| <b>6.</b> | <b>CONDICIÓN DE SEGURIDADE A CUMPRIR POLAS MÁQUINAS.....</b>                               | <b>9</b>  |
| <b>7.</b> | <b>INSTALACIÓN E SERVIZOS DE HIXIENE, E BENESTAR DOS TRABALLADORES.....</b>                | <b>10</b> |
| <b>8.</b> | <b>NORMAS DE MEDICIÓN E CERTIFICACIÓN DAS PARTIDAS ORZAMENTARIAS DE SEGURIDADE E SAÚDE</b> | <b>12</b> |



## **1. DISPOSICIÓNS LEGAIS DE APLICACIÓN**

Son de obrigado cumprimento as disposicións contidas en:

- o RD Lexislativo 2/2015, do 23 de outubro, polo que se aproba o texto refundido la Lei do Estatuto dos traballadores.
- o Lei 32/2006, de 18 de outubro, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción (BOE de 19 de outubro de 2006).
- o Lei 31/95 do 8 de novembro sobre Prevención de riscos laborais (BOE 10/11/97).
- o Orde TAS/3623/2006, do 28 de novembro, pola que se regulan as actividades preventivas no ámbito da Seguridade Social e a financiación da Fundación para a Prevención de Riscos Laborais.
- o Real Decreto 1627 do 24 de outubro. Disposicións mínimas de seguridade e saúde en obras de construcción (BOE nº 256 de 25 de outubro).
- o Real Decreto 286/2006, do 10 de marzo, sobre a protección da saúde e a seguridade dos traballadores contra os riscos relacionados coa exposición ó ruído.
- o Real Decreto 337/2014, do 9 de maio, por el que se aproba o Regulamento sobre condicións técnicas y garantías de seguridade en instalacións eléctricas de alta tensión e as súas Instrucións Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23.
- o Convenio colectivo provincial da Construción.
- o Real Decreto 39/97 do 17 de xaneiro. Regulamento dos servizos de prevención.
- o Real Decreto 1215/97 do 18 de xullo. Disposicións mínimas de seguridade e saúde nos equipos de traballo.
- o Real Decreto 773/97 do 30 de maio. Disposicións mínimas de seguridade e saúde a utilizar polos traballadores de equipos de protección individual.
- o Ordenanzas Municipais.
- o Real Decreto 485/97 do 14 de abril. Disposicións mínimas de sinalización de seguridade e saúde no traballo.
- o Real Decreto 486/97 do 14 de abril. Disposicións mínimas de seguridade e saúde nos lugares de traballo.
- o Real Decreto 487/1997, do 14 de abril, sobre disposicións mínimas de seguridade e saúde relativas á manipulación manual de cargas que entrañe riscos en particular dorsolumbares, para os traballadores.
- o Real Decreto 130/2017, de 24 de febreiro, polo que se aproba o Regulamento de Explosivos.
- o Real Decreto 842/2002, do 2 de agosto, polo que se aproba o Regulamento Electrotécnico para baixa tensión.
- o Real Decreto 337/2014, de 9 de maio, polo que se aproba o Regulamento sobre condicións técnicas e garantías de seguridade en instalacións eléctricas de alta tensión e as súas Instrucións Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23.
- o Regulamento de Protección dos traballadores contra os Riscos relacionados coa Exposición a Axentes Biolóxicos durante o traballo (Real Decreto 664/1997, do 12 de maio, B.O.E. 24-05-97)
- o Regulamento de Protección dos traballadores contra os Riscos relacionados coa Exposición a Axentes Canceríxenos durante o traballo (Real Decreto 665/1997, de 12 de maio, B.O.E. 24-05-97).

- o Real Decreto 614/2001, do 8 de xuño, sobre disposicións mínimas para a protección da saúde e seguridade dos traballadores fronte o risco eléctrico.
- o Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, sobre a protección da saúde e seguridade dos traballadores contra os riscos relacionados cos axentes químicos durante o traballo
- o Real Decreto 1644/2008, de 10 de outubro, polo que se establecen as normas para a comercialización e posta en servizo das máquinas.
- o Orden do 31 de agosto de 1987 sobre sinalización, balizamento, defensa, limpeza e terminación de obras fixas fora de poboado.
- o Todas aquelas normas UNE e ISO que sexan de obrigado cumprimento.

## **2. OBRIGAS DAS DISTINTAS PARTES INTERVENIENTES**

### **2.1. OBRIGAS DO COORDINADOR EN MATERIA DE SEGURIDADE E SAÚDE**

O coordinador de seguridade e saúde durante a execución da obra, ou a dirección facultativa no seu caso, deberá desenvolver as seguintes funcións:

- Aprobar o plan de seguridade e saúde elaborado polo contratista e, no seu caso, as modificacións introducidas no mesmo.
- Adoptar as medidas necesarias para que só as persoas autorizadas poidan acceder á obra.
- Coordinar as actividades da obra para garantir que os contratistas e, no seu caso, os subcontratistas e os traballadores autónomos apliquen de maneira coherente e responsable os principios de acción preventiva.
- Organizar a coordinación de actividades empresariais cando no mesmo centro de traballo desenvolvan actividades traballadores de dous ou máis empresas.
- Coordinar as accións e funcións de control da aplicación correcta dos métodos de traballo.

Respecto ó *libro de incidencias*:

- Visar dito libro no colexio profesional que vise o proxecto de execución da obra ou, no seu caso, na correspondente oficina de supervisión do proxecto.
- Utilizar dito libro para fixar nel as incidencias de seguridade que poidan ir xurdindo ao longo da obra.

### **2.2. OBRIGAS DO CONTRATISTA**

- Cumprir e facer cumprir ao seu persoal o establecido no plan de seguridade e saúde.
- Adoptar as medidas necesarias en orde á máis perfecta organización e plena eficacia da debida prevención dos riscos que poidan afectar á vida, integridade e saúde dos traballadores ao servizo da empresa.
- Promover canto fora preciso, tanto para o mantemento das máquinas, ferramentas, material e útiles de traballo nas debidas condicións de seguridade, como para o normal funcionamento dos servizos médicos, instalacións sanitarias e servizos de hixiene para os traballadores da empresa.
- Facilitar gratuitamente aos traballadores os medios de protección persoal de carácter adecuado aos traballos que realicen.
- Velar pola práctica de recoñecementos médicos, iniciais e periódicos aos traballadores, conforme ao establecido nas disposicións.

- Observar con todo rigor e exactitude as normas vixentes relativas a traballos prohibidos a menores, e impedir a ocupación dos traballadores en máquinas ou actividades perigosas cando os mesmos sufran doenzas ou defectos físicos tales como epilepsia, cambras, vertixes, xordeira, anomalías de visión u outros análogos, ou se atopen en estados ou situacións que non corresponden ás esixencias psicofísicas dos seus respectivos postos de traballo.
- Establecer aqueles canles constantes que, en calquera momento, permitan obter unha información axeitada sobre os defectos de prevención que se produzan e os perigos que se advirtan.
- Fomentar a cooperación de todo o persoal as súas ordes para manter as mellores condicións de seguridade, saúde e benestar dos traballadores da empresa.
- Promover a máis completa formación en materia de seguridade e saúde no traballo do persoal directivo, técnico, mandos intermedios e traballadores ao servizo da empresa.
- Facilitar instrución adecuada ao persoal antes de que comece a desempeñar calquera traballo, acerca dos riscos e perigos que lle poidan afectar, e sobre a forma, métodos e procesos que deben observarse para prevelos ou evitalos.
- Cumprir a normativa en materia de prevención de riscos laborais na execución da obra.
- Informar e proporcionar as instrucións adecuadas aos traballadores autónomos sobre todas as medidas que deban adoptarse no que se refire a súa seguridade e saúde na obra.
- Atender as indicacións e cumprir as instrucións do coordinador en materia de seguridade e da saúde durante a execución da obra ou, no seu caso, da dirección facultativa.
- Cumprir as disposicións mínimas do anexo IV del R.D. 1627/97 durante a execución da obra.

### **2.3. OBRIGAS E DEREITOS DOS TRABALLADORES**

De acordo co artigo 29 da Lei de prevención de riscos laborais, os traballadores están obrigados expresamente a:

- Velar, segundo as súas posibilidades e mediante o cumprimento das medidas de prevención que en cada caso sexan adoptadas, pola súa propia seguridade e saúde no traballo e pola de aquelas outras persoas ás que poida afectar a súa actividade profesional, a causa dos seus actos e omisións no traballo, de conformidade coa súa formación e as instrucións do empresario.
- Os traballadores, de acordo a súa formación e seguindo as instrucións do empresario, deberán en particular:
  - Usar adecuadamente, de acordo coa súa natureza e os riscos previsibles, as máquinas, aparatos, ferramentas, sustancias perigosas, equipos de transporte e, en xeral, calquera outros medios cos que desenvolvan a súa actividade.
  - Utilizar correctamente os medios e equipos de protección facilitados polo empresario, de acordo coas instrucións recibidas deste.
  - Non poñer fóra de funcionamento e utilizar correctamente os dispositivos de seguridade existentes, ou que se instalen nos medios relacionados coa súa actividade, ou nos lugares de traballo nos que esta teña lugar.
  - Informar de inmediato ao seu superior xerárquico directo, e aos traballadores designados para realizar actividades de protección e de prevención ou, no seu caso, ao servizo de prevención, acerca de calquera situación que, ao seu xuízo entrañe, por motivos razoables, un risco para a seguridade e a saúde dos traballadores.
  - Contribuír ao cumprimento das obrigacións establecidas pola autoridade competente co fin de protexer a seguridade e a saúde dos traballadores no traballo.

- Cooperar co empresario para que este poida garantir unhas condicións de traballo que sexan seguras e non entrañen riscos para a seguridade e a saúde dos traballadores
- Polo que se refire aos dereitos
  - Os traballadores teñen dereito a unha protección eficaz.
  - Teñen dereito a unha información adecuada de todas as medidas en materia de seguridade e saúde que teñan que adoptarse.
  - Teñen dereito a formación en materia preventiva.
  - Teñen dereito a coñecer o plan de seguridade e saúde.

### **3. PLAN DE SEGURIDADE E SAÚDE**

O Contratista estará obrigado a redactar un Plan de Seguridade e Saúde no traballo adaptando ós medios, persoal e métodos de execución dos que dispón, coa correspondente xustificación técnica, sen que poida implicar unha diminución do importe total nin dos niveis de protección contidos no estudo.

### **4. ENCARGADO DE SEGURIDADE**

A empresa adxudataria nomease un encargado de seguridade de acordo co previsto na Lei de prevención de riscos laborais.

Constituirase o comité de seguridade e saúde cando o número de traballadores sexa superior a 50 ou, no seu caso, o que dispoña o convenio colectivo provincial.

O encargado de seguridade deberá ser un técnico cualificado en prevención de riscos laborais, ou na súa falta, un traballador con ampla experiencia que demostre seguir con aproveitamento algún curso específico de Seguridade e Saúde no traballo na construción.

Normas xerais de actuación do Encargado de Seguridade.

- Promover o interese e cooperación dos traballadores en orde á Seguridade e Saúde.
- Realizar a análise e avaliación de riscos preceptivo segundo a Lei 31 de Prevención de Riscos Laborais.
- Comunicar ao coordinador, ou no seu caso, á Dirección Facultativa, (ou á Xefatura de Obra), as situacións do risco detectado e a prevención adecuada.
- Examinar as condicións relativas á orde, limpeza, ambiente, instalacións e máquinas con referencia á detección de riscos profesionais.
- Prestar os primeiros auxilios aos accidentados.
- Actuar como coñecedor da Seguridade no Comité de Seguridade e Hixiene
- Coñecer con detalle o Plan de Seguridade e Saúde da obra.
- Colaborar co coordinador de S. e S., e no seu caso, coa Dirección Facultativa, (ou Xefatura de Obra), na investigación dos accidentes.

### Normas específicas de actuación do Encargado de Seguridade

- Realizar a análise e avaliación de riscos preceptivos segundo a Lei 31 de Prevención de Riscos Laborais.
- Controlar a posta en obra das normas de seguridade.
- Dirixir a posta en obra das unidades de seguridade.
- Efectuar as medicións de obra executada con referencia ao capítulo de seguridade.
- Dirixir as cuadrillas de seguridade.
- Controlar as existencias e provisións do material de seguridade.
- Revisar a obra diariamente cumprimentando a listaxe de comprobación e de control adecuado a cada fase ou fases.
- Redacción dos partes de accidente da obra.
- Controlar os documentos de autorización de utilización da maquinaria da obra.

## **5. CONDICIÓN A CUMPRIR POLOS MEDIOS DE PROTECCIÓN**

### **5.1. EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL**

Todos os equipos de protección individual terán fixado un período de vida útil, refugándose ao seu termo. Cando polas circunstancias do traballo prodúzase unha deterioración máis rápida nunha determinada peza ou equipo, repoñerase esta, independentemente da duración prevista ou da data de entrega.

Toda peza ou equipo de protección que sufrise un trato límite, é dicir, o máximo para o que foi concibido (por exemplo, por un accidente) será refugado e repostado ao momento.

Aquelas pezas que polo seu uso adquirisen máis folguras ou tolerancias das admitidas polo fabricante, serán repostas inmediatamente.

O uso dunha peza ou equipo de protección nunca representará un risco en si mesmo.

Todo elemento de protección persoal axustarase ao ditado no R.D. 1407/1992, do 20 de novembro, polo que se regulan as condicións para a comercialización e libre circulación intracomunitaria dos equipos de protección individual.

### **5.2. EQUIPOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA**

Valos autónomos de limitación e protección: terán como mínimo 90 cm. de altura, estando construídas a base de tubos metálicos. Disporán de apoios para manter a súa verticalidade.

Interruptores diferenciais e tomas de terra: a sensibilidade mínima dos interruptores diferenciais será para o alumado de 30 mA. e para forza de 300 mA. A resistencia das tomas de terra non será superior a que garanta unha tensión máxima de 24 V., de acordo coa sensibilidade do interruptor diferencial. Medirase a súa resistencia periodicamente sobre todo na época máis seca do ano.



Extintores: serán adecuados en canto ao axente do extintor e o tamaño e tipo de incendio previsible. Revisaranse cada 6 meses como máximo.

Os sinais de seguridade proveranse e colocaranse de acordo o Real Decreto, do 14 de Abril, polo que se aproba a norma sobre sinalización de seguridade e saúde no traballo.

De acordo co Art. nº 221 da Ou.L.C.V.C. as pasarelas e plataformas estarán construídas de forma resistente con ancho mínimo de tres taboleiros (60 cm) perfectamente ancorados e dotadas no seu perímetro e zonas con risco de caída de persoas e obxectos a distinto nivel coas varandas regulamentarias de acordo cos Art. nº 21 e 23 da Ou.G.S.H.T.

A instalación, cambio e retirada dos medios de protección colectivos serán efectuadas polo persoal adestrado en ese traballo e convenientemente protexidos polas prendas de protección persoal que en cada caso sexan necesarias.

Os elementos de protección colectiva serán revisados periodicamente e adscribiranse a un equipo de traballo para arranxo e reposición dos mesmos

## **6. CONDICIÓN DE SEGURIDADE A CUMPRIR POLAS MÁQUINAS**

Os vehículos terán vixente a Póliza de Seguros con Responsabilidade Civil ilimitada o Carné de Empresa e os Seguros Sociais cubertos, antes de comezar os traballos na obra. A maquina, será portadora da documentación para o seu mantemento e conservación, do fabricante, importador ou subministrador.

A revisión será a que marque o fabricante, importador subministrador nos documentos antes mencionados, e, deberá de atoparse sempre actualizado.

- Marcado.
- Toda a maquinaria de obra levase de forma lexible as seguintes indicacións:
  - Nome e dirección do fabricante.
  - Marcado CE.
  - Designación da serie ou o modelo.
  - Ano de fabricación.
  - Manual de instrucións.

Cada máquina levará un manual de instrucións no que se indique como mínimo o seguinte:

- As condicións previstas de utilización.
- O ou os postos de traballo que poden ocupar os traballadores.
- As instrucións para que poida efectuarse sen risco:
  - A posta en servizo.
  - A utilización.
  - A instalación.
  - A montaxe e o desmonte.

- O reglaxe.
- O mantemento (conservación e reparación).

#### Normas de autorización do uso de maquinaria e das máquinas ferramenta.

Para evitar no posible accidentes na obra, implantarase a obrigación real de estar autorizado a utilizar unha máquina, ou unha determinada máquina ferramenta.

Para iso, o xefe de obra ou ben o encargado de seguridade, cumprimentase unha ficha na que autorizase expresamente a persoa ou persoas que poden utilizar un determinado equipo. Estes documentos, asinaranse por triplicado. O orixinal quedará arquivado na oficina da obra. A copia, entregarase asinada e selada en orixinal, á Dirección Facultativa de S+S , a terceira copia, entregarase asinada e selada en orixinal ao interesado.

## **7. INSTALACIÓNS E SERVIZOS DE HIXIENE, E BENESTAR DOS TRABALLADORES**

### **Casetas de lavabos e aseos**

Disporanse en obra casetas con lavabos e duchas, con auga fría e quente.

O número de duchas, será dunha por cada dez traballadores, das cales, polo menos unha cuarta parte, instalaranse en cabinas individuais.

Existirá polo menos un inodoro por cada 25 persoas.

As dimensións mínimas das cabinas serán 1 metro por 1,20 de superficie e 2,30 metros de altura.

Os inodoros e urinarios instalaranse e conservaranse en debidas condicións de desinfección, desodorización e supresión de emanacións.

### **Vestiaros**

A superficie mínima dos vestiarios será de dous metros cadrados por cada traballador que teña que utilizarlos, e a altura mínima o teito será de 2,30 metros.

Estarán dotados de asentos e de armarios ou taquillas, con chave, para gardar a roupa e o calzado.

### **Comedores**

Os comedores deberán estar situados en lugares próximos os de traballo, separados doutros locais e de focos insalubres ou molestos.

Os pisos, paredes e teitos serán lisos e susceptibles de fácil limpeza, terán unha iluminación, ventilación e temperatura adecuadas, e a altura mínima do teito será de 2,60 metros.

Estarán provistos de mesas, asentos e dotados de vasos, pratos e cubertos para cada traballador. Dispoñerán de auga potable para a limpeza de utensilios e vaixela. Independentemente, existirán uns aseos próximos a estes locais.

Cando non existan cociñas contiguas instalaranse fornos microondas ou calquera outro sistema para que os traballadores poidan quentar a súa comida.

### **Auga potable**

As Empresas facilitarán ao seu persoal, nos lugares de traballo, auga potable, dispoñendo para iso de chaves de auga corrente, e en caso de non existir esta, dun servizo de abastecemento con recipientes limpos e en cantidade suficiente en perfectas condicións de hixiene. Indicarase mediante carteis se a auga non é potable.

### **Condicións común a toda as instalacións.**

- ✓ Disporán de illamento térmico
- ✓ Ventilación ao exterior natural ou forzada.
- ✓ Calefacción no inverno.

Elaborarase e aplicarse sempre un programa adecuado de orde e limpeza por parte do Contratista para a limpeza dos comedores e dos vestiarios.

### **Botiquín**

En todo centro de traballo disporase de botiquíns fixos ou portátiles, ben sinalizados e convenientemente situados, que estarán a cargo da persoa máis capacitada designada pola Empresa.

Cada botiquín conterá como mínimo: auga osixenada, alcol de 96º, tintura de iodo, mercurocromo, amoníaco, gasa estéril, algodón hidrófilo, vendas, esparadrapo, antiespasmódicos, analxésicos e tónicos cardíacos de urxencia, torniquete, bolsas de goma para auga ou xeo, luvas esterilizados, xiringa, agullas para inxectables e termómetro clínico. Revisaranse mensualmente e repoñerase inmediatamente o usado.

Prestados os primeiros auxilios pola persoa encargada da asistencia sanitaria, a Empresa disporá o necesario para a atención médica consecutiva ao enfermo ou lesionado.

### **Asistencia a accidentados**

Deberase informar á obra do emprazamento dos diferentes Centros Médicos (Mutuas Patronais, Mutualidades Laborais, Ambulatorios, Hospitais etc.) onde deberá trasladarse aos accidentados para o seu máis rápido e efectivo tratamento.

Debe dispoñerse dun cartel claramente visible no que se indiquen os centros asistenciais máis próximos á obra en caso de accidente:

| CENTRO                                                       | DIRECCIÓN                                                                    | TELÉFONO     |
|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <b>Centro de Saúde de Goián</b>                              | Pza. Pintor Antonio Fernández,<br>5 - GOIÁN - 36750 - Tomiño<br>(Pontevedra) | 986 62 34 11 |
| <b>Complexo Hospitalario<br/>Universitario de Pontevedra</b> | Rúa Mourente, s/n, C.P.:36071<br>- Pontevedra                                | 986 80 00 00 |
| Emerxencias                                                  |                                                                              | 112          |
| Garda Civil                                                  |                                                                              | 986 80 79 00 |
| Información toxicolóxica                                     | Calle Luis Cabrera 9 -<br>28002 Madrid                                       | 91 562 04 20 |

## **8. NORMAS DE MEDICIÓN E CERTIFICACIÓN DAS PARTIDAS ORZAMENTARIAS DE SEGURIDADE E SAÚDE**

As medicións dos compoñentes e equipos de seguridade realizaranse na obra, mediante a aplicación das unidades físicas e patróns internacionais que as definen; é dicir: m., m2, m3, Ud., e h.

A medición dos equipos de protección individual utilizados, realizarase mediante a análise dos partes de entrega definidos neste prego de condicións técnicas e particulares, xunto co control da provisión dos equipos retirados por uso, caducidade ou rotura.

A certificación do orzamento de seguridade desta obra, está suxeita ás normas de certificación, que deben aplicarse ao resto das partidas orzamentarias do proxecto de execución.

Estas partidas ás que nos referimos, son parte integrante do proxecto de execución por definición expresa da lexislación vixente.

### **Control de entrega dos equipos de protección individual.**

O control da entrega dos equipos de protección individual realizarase mediante o modelo que se expresa a continuación ou calquera outro semellante:

|                                              |            |
|----------------------------------------------|------------|
| Obra:                                        |            |
| Empresa afectada polo control:               |            |
| Nome do traballador:                         | Categoría: |
| Oficio:                                      |            |
| Equipos de protección individual que recibe: |            |

Proxecto de Obras Complementarias  
na Zona de Concentración Parcelaria  
de Estás – Goián – Figueiró (Tomiño,  
Pontevedra)

**ANEXO 12**

**PROXECTO DE SEGURIDADE E SAÚDE.  
ORZAMENTO**





## ÍNDICE

|                                     |          |
|-------------------------------------|----------|
| <b>1. ORZAMENTO .....</b>           | <b>4</b> |
| <b>2. RESUMO DO ORZAMENTO .....</b> | <b>4</b> |

## 1. ORZAMENTO

O orzamento de Seguridade e Saúde está incluído no Documento III: Orzamento (Cap. 09 do proxecto xeral).

## 2. RESUMO DO ORZAMENTO

| Capítulo | Resumo                  | Euros (€) |
|----------|-------------------------|-----------|
| 1        | Proteccións Colectivas  | 1.079,50  |
| 2        | Proteccións Individuais | 1.310,55  |
| 3        | Equipamento             | 1.668,15  |

**TOTAL EXECUCIÓN MATERIAL**

**4.058,20 €**

Ascende o Orzamento de Execución Material á cantidade de CATRO MIL CINCUENTA E OITO EUROS CON VINTE CÉNTIMOS.

# Proxecto de Obras Complementarias na Zona de Concentración Parcelaria de Estás – Goián – Figueiró (Tomiño, Pontevedra)

## **ANEXO 13**

### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**





## ÍNDICE

|    |                                          |   |
|----|------------------------------------------|---|
| 1. | INTRODUCCIÓN.....                        | 4 |
| 2. | DESCRIPCIÓN ESTRUCTURAL DOS CADROS ..... | 4 |

### SUBANEXO I: TÁBOA DAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DOS CAMIÑOS

## 1. INTRODUCCIÓN

O obxecto do seguinte anexo é o de pormenorizar e describir de xeito gráfico e áxil as diferentes solucións técnicas adoptadas para cada camiño obxecto do presente proxecto, e así facilitar a resolución de calquera dúbida que puidese xurdir no momento da execución dos mesmos.

Entendemos pois que este anexo serve para reflectir as características técnicas e de execución dos camiños de xeito que a súa consulta resulte o mais dinámica posible.

## 2. DESCRICIÓN ESTRUTURAL DOS CADROS

A estrutura do anexo, dada nos cadros explicativos de execución de cada camiño, consta de cinco grandes apartados, cada un deles con información específica, e que sumados dan como resultado unha descrición pormenorizada de cada un dos camiños. Os apartados son os seguintes:

- **Características:** Descríbense datos como pode ser o lugar de inicio e fin dos camiños, prestando especial atención a todas as incidencias que poidan acontecer ó longo do percorrido.
- **Movemento de terras:** Neste apartado faise un resumo da cantidade e tipo de terras que fai falla mover para conseguir forma-la explanación de cada un dos camiños.
- **Firmes:** Neste apartado recóllense datos relacionados cas cantidades das diferentes capas de firme que compoñen cada un dos camiños.
- **Obras de fábrica:** Neste caso, aparecerán as obras de fábrica (marcos e canos empregados neste proxecto) tendo en conta tanto as unidades como a lonxitude de cada un.
- **Sinalización:** Neste apartado faise un resumo da cantidade de sinais verticais necesarias para regular e garantir a circulación nos entronques dos novos camiños entre eles ou con estradas asfaltadas, tanto municipais e provinciais coma autonómicas.

Proxecto de Obras Complementarias na Zona de Concentración Parcelaria de Estás – Goián – Figueiró (Tomiño, Pontevedra)

**Anexo 13: Características Técnicas – Subanexo I**

| CARACTERÍSTICAS |                   |                                                  |                  |              |                     |                 |                             |                               |                               |                              | MOVIMIENTO DE TERRAS E FIRMES |                                 |                    |                     |                     |                      |                                              |                   |                   |                                   |          | DRENAXE                   |                                | SINALIZACIÓN                     |                   |
|-----------------|-------------------|--------------------------------------------------|------------------|--------------|---------------------|-----------------|-----------------------------|-------------------------------|-------------------------------|------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|--------------------|---------------------|---------------------|----------------------|----------------------------------------------|-------------------|-------------------|-----------------------------------|----------|---------------------------|--------------------------------|----------------------------------|-------------------|
| Nome do camiño  | Lonxitude do Eixo | Tipoloxía do Camiño                              | Ancho Plataforma | Sección Tipo | Orixe               | Fin             | Entronques estrada nacional | Entronques estrada autonómica | Entronques estrada deputación | Entronques estrada asfaltada | Desbroce completo             | Compactación plano de fundación | Volume de desmonte | Volume de terraplén | Volume de pedraplén | Refino de plataforma | Volume de material seleccionado de préstamos | Volume de saburra | Volume de macadam | Triple Tratamento Asfáltico ECR-2 | ODT D400 | Embocadura para cano D400 | Sinal de STOP de diámetro 60cm | Sinal camiño sen saída (60x60cm) | Blonda de madeira |
| C1              | 57                | Nova Apertura                                    | 3                | SC-1 e SC-2  | Camiño en Sanomedio | Fincas          |                             |                               |                               |                              | 220,1672                      | 167,2983                        | 25,27              | 92,5                | 0                   | 228                  | 66,91932                                     |                   |                   |                                   |          |                           | 1                              | 1                                |                   |
| C2              | 63                | Mellora                                          | 4                | SC-3         | Camiño principal    | Fincas          |                             |                               |                               |                              | 326,5933                      | 229,9519                        | 2,93               | 127,34              | 0                   | 315                  |                                              | 34,492785         |                   |                                   |          |                           |                                | 1                                |                   |
| C3              | 203               | 0+000-0+100 Mellora<br>0+100-0+203 Nova Apertura | 4                | SC-4 e SC-5  | Camiño principal    | Fincas          |                             |                               |                               |                              | 826,0725                      | 796,4348                        | 445,53             | 2                   | 164,3492            | 1015                 | 318,5739                                     |                   |                   |                                   |          |                           | 1                              | 1                                |                   |
| C4              | 123*+147          | 0+000-0+123 Nova Apertura<br>0+123-0+270 Mellora | 4                | SC-6         | Camiño principal    | Pista Asfaltada |                             |                               |                               | 1                            | 660,899                       | 547,0411                        | 269,07             | 0,69                | 0                   | 1350                 | 136,760275                                   | 90,087            | 21,369105         | 142,4607                          | 22,5     | 4                         | 1                              |                                  |                   |
| C4 (Reposición) |                   | Reposición finca estado previo                   |                  |              |                     |                 |                             |                               |                               |                              |                               |                                 |                    |                     |                     | 435                  |                                              |                   |                   |                                   |          |                           |                                |                                  |                   |
| RAMPLA          | 10                | Mellora                                          | 8                | SC-4         | Camiño en A Aldea   | Fincas          |                             |                               |                               |                              | 67,2                          | 64,3848                         | 51,71              | 0,04                | 0                   | 0                    | 25,75392                                     |                   |                   |                                   |          |                           |                                |                                  |                   |
| VIRADOIRO       | 23*+200           | Nova Apertura                                    | 4                | SC-3         | Camiño en Soutelo   | Fincas          |                             |                               |                               |                              | 916,7928                      | 115,327                         | 15,63              | 2,74                | 0                   | 1078                 |                                              | 17,299            |                   |                                   |          |                           |                                | 1                                |                   |
| TOTALES         | 826               |                                                  |                  |              |                     |                 | 1                           |                               |                               |                              | 3017,7248                     | 1920,4379                       | 810,14             | 225,31              | 164,3492            | 4421                 | 548,007415                                   | 141,878785        | 21,369105         | 142,4607                          | 22,5     | 4                         | 3                              | 4                                |                   |