



**PROMOTOR: VIESGO DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, S.L.**

SOLICITUD DE LICENCIA MUNICIPAL DEL  
PROYECTO:

**ACCESO TEMPORAL PARA OBRA  
DE L.A.T EN REINOSA  
T.M. CAMPOO DE ENMEDIO.  
CANTABRIA.**

CÓDIGO DEL PROYECTO

**SPG16004C-I262-A**

**DEPARTAMENTO:** INGENIERÍA  
**PROYECTADO:** PROESTE  
**LOCALIZACIÓN:** CAMPOO DE ENMEDIO / CANTABRIA

FECHA	09.08.2024	
EDICIÓN	1	



## DOCUMENTOS

## MEMORIA

## PRESUPUESTO

## REPORTAJE FOTOGRÁFICO

# PLANIMETRÍA

## ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

## GESTIÓN DE RESIDUOS

Firma 1: ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.  
 ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.  
 CSV: A0600MWDjnGRpkP1qLTJbuiOsHxTJLYdAU3n8j

R.D.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)  
N.º Registro: 2024OP007E003362  
Fecha Registro: 19/09/2024 12:53



MEMORIA



Firma 1: **ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**  
**ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**  
 CSV: A0600MWDjnGRpkP1qLTJbuiOsHxTJLYdAU3n8j

R.D.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)  
 N.º Registro: 2024OP007E003362  
 Fecha Registro: 19/09/2024 12:53



1. ANTECEDENTES
2. OBJETO DE LA SEPARATA
3. PETICIONARIO
4. PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN
5. REGLAMENTACIÓN Y DISPOSICIONES ADICIONALES
6. EMPLAZAMIENTO
7. CARACTERÍSTICAS DE LAS OBRAS
8. CARACTERÍSTICAS GENERALES
9. DOCUMENTACIÓN
10. CONCLUSIÓN





- ACCESO TEMPORAL

El objeto de la presente memoria técnica es establecer y justificar todos los datos constructivos que permitan la ejecución de la instalación y al mismo tiempo exponer ante el Excmo. Ayuntamiento de Campoo de Enmedio que las instalaciones que nos ocupan reúnen las condiciones y garantías mínimas exigidas por la reglamentación vigente, con el fin de obtener la pertinente licencia de obra de la instalación descrita en el presente documento.

El peticionario de la licencia de obra es: **VIESGO DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, S.L.**

El presupuesto correspondiente a la obra civil asciende a **OCHO MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y TRES EUROS CON SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS (8.243,66 €)**.

La presente licencia recoge las características de los materiales, los cálculos que justifican su empleo y la forma de ejecución de las obras a realizar, dando con ello cumplimiento a las siguientes disposiciones:

- Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica.
- Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico.
- Normalización Nacional (Normas UNE).

Memoria  
ACCESO TEMPORAL PARA OBRA DE L.A.T EN REINOSA

PROESTE: S240151  
Pág. 1 de 2

Firma 1: **ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**  
**ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**  
 CSV: A0600MWDjnGRpkP1qLTJbuiOxHsTJLYdAU3n8j

**R.D.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)**  
**N.º Registro:** 2024OP007E003362  
**Fecha Registro:** 19/09/2024 12:53



- ## 6. EMPLAZAMIENTO

- X: 408.774; Y: 4.762.801; Huso: 30.

- Realizar acceso temporal mediante desmante y terraplenado.

Las características específicas de las obras están definidas en los apartados planos.

Con ello, el autor del Proyecto considera que quedan definidos todos los extremos referentes a la instalación quedando dispuestos a aclarar cuantas dudas pudieran surgir.

Con lo anteriormente expuesto y los planos adjuntos, consideramos suficientemente definidas las instalaciones eléctricas objeto del presente Proyecto, para mediante los trámites oportunos, conseguir la preceptiva licencia de obra.

PROESTE: S240151  
Pág. 2 de 2

**R.D.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)**  
**N.º Registro:** 2024OP007E003362  
**Fecha Registro:** 19/09/2024 12:53







## ACCESO TEMPORAL PARA OBRA EN LAT 132 kV URDÓN-REINOSA

### OBRA CIVIL

Referencia	Descripción	Cantidad	Importe Unit.	Total
X20115	Explanación todo tipo de terreno	250 M3	27,28	6.818,86
X40504	Tapad+compact.tierra y/o zahorra >=95%pm	40 M3	5,95	238,14
X40505	Aport.zahorra para compactar todo tipo	40 M3	33,46	1.338,59
TOTAL EUROS				8.395,58

**TOTAL RELACIÓN VALORADA..... 8.395,58 €**

Hoja Nº : 1



Firma 1: **ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**  
**ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**  
CSV: A0600MWDjnGRpkP1qLTJbuiOsHxTJLYdAU3n8j

R.D.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)  
N.º Registro: 2024OP007E003362  
Fecha Registro: 19/09/2024 12:53





ACCESO TEMPORAL PARA OBRA EN LAT 132 kV URDÓN-REINOSA

GESTIÓN DE RESIDUOS

Referencia	Descripción	Cantidad	Importe Unit.	Total
9999990	APORTACIÓN MATERIAL ESPECIAL VIESGO (1 EURO)	1424,8 US	1,00	1.424,80
TOTAL EUROS				1.424,80

TOTAL RELACIÓN VALORADA..... 1.424,80 €





## ACCESO TEMPORAL PARA OBRA EN LAT 132 kV URDÓN-REINOSA

### RESUMEN DE RELACIONES VALORADAS

OBRA CIVIL	...	8.395,58
GESTIÓN DE RESIDUOS	...	1.424,80
TOTAL RELACIÓN VALORADA		9.820,38
TOTAL PRESUPUESTO		9.820,38

Asciende el presente presupuesto a la cantidad de:

NUEVE MIL OCHOCIENTOS VEINTE EUROS CON TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS

Cantabria, a 8 de agosto de 2024

Hoja Nº : 3



Firma 1: **ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**  
**ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**  
CSV: A0600MWDjnGRpkP1qLTJbuiOsHxTJLYdAU3n8j

R.D.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)  
N.º Registro: 2024OP007E003362  
Fecha Registro: 19/09/2024 12:53







## A wide-angle photograph of a rolling green landscape. The foreground is a grassy slope with some small yellow wildflowers. In the middle ground, there are several small, dense green bushes and a single, taller, thin tree. The background shows more rolling hills and a line of trees under a bright sky.

A wide-angle photograph of a grassy hillside under a blue sky with large white clouds. The foreground is a steep, grassy slope. In the background, there are trees, a fence, and distant mountains.

Pyto. N°: S180471240151  
Pág.1 de 2

R.D.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)  
N.º Registro: 2024OP007E003362  
Fecha Registro: 19/09/2024 12:53







Pyto. N°: S180471240151  
Pág.2 de 2

R.D.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)  
N.º Registro: 2024OP007E003362  
Fecha Registro: 19/09/2024 12:53





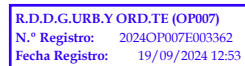




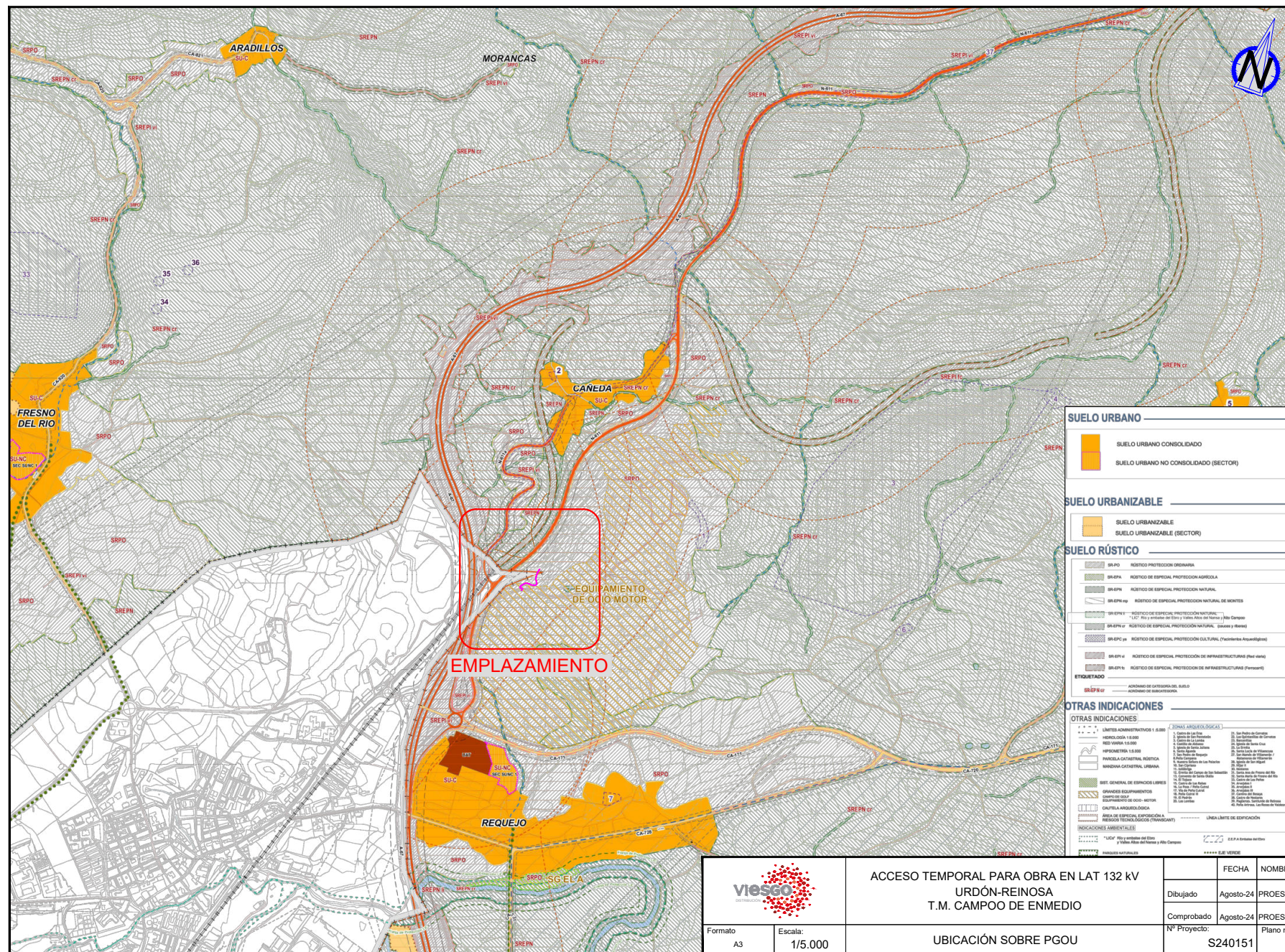
Pág 15/119

*Este documento tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa del documento ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015)*

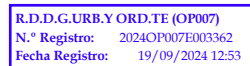


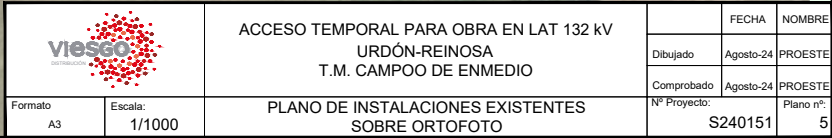




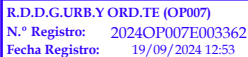














ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD



Firma 1: **ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**  
**ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**  
 CSV: A0600MWDjnGRpkP1qLTJbuiOsHxTJLYdAU3n8j

R.D.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)  
 N.º Registro: 2024OP007E003362  
 Fecha Registro: 19/09/2024 12:53



# ÍNDICE

- 1. INTRODUCCIÓN
  - 1.1 OBJETO
  - 1.2 ÁMBITO DE APLICACIÓN
- 2. DATOS GENERALES DE LA OBRA
  - 2.1 DATOS DE LA OBRA
  - 2.2 PERSONAL PREVISTO
  - 2.3 PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN
  - 2.4 PLAZO DE EJECUCIÓN
- 3. CONDICIONES DEL ENTORNO
  - 3.1 TOPOGRAFÍA DEL TERRENO
  - 3.2 ACCESOS A LA OBRA
  - 3.3 EDIFICIOS COLINDANTES
  - 3.4 TRÁFICO RODADO Y PEATONES
  - 3.5 CLIMATOLOGÍA DEL LUGAR
  - 3.6 SERVIDUMBRES DEL TERRENO
  - 3.7 INTERFERENCIAS Y SERVICIOS AFECTADOS
  - 3.8 ESTADO DE LA CONTAMINACIÓN DEL TERRENO
  - 3.9 PROXIMIDAD A CAUCES DE RÍOS
  - 3.10PROXIMIDAD AL MAR
  - 3.11PROXIMIDAD A LÍNEAS FERROVIARIAS
- 4. TIPOLOGÍA Y CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES Y ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS
- 5. CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA
  - 5.1 DESCRIPCIÓN DE LA OBRA
  - 5.2 UNIDADES DE OBRA
  - 5.3 LOCALIZACIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA EN EL CENTRO DE TRABAJO
  - 5.4 CALENDARIO DE OBRA
  - 5.5 MAQUINARIA DE OBRA PREVISTA
  - 5.6 MEDIOS AUXILIARES
  - 5.7 INSTALACIONES PROVISIONALES DE OBRA
- 6. SERVICIOS HIGIÉNICOS. VESTUARIOS, RETRETES Y LAVABOS
- 7. LOCALES DE DESCANSO O DE ALOJAMIENTO
- 8. OTRAS DISPOSICIONES MÍNIMAS SOBRE SEGURIDAD Y SALUD
- 9. CENTROS ASISTENCIALES SANITARIOS MÁS PRÓXIMOS
- 10. PRIMEROS AUXILIOS Y ASISTENCIA SANITARIA



11. PROCEDIMIENTO DE ACTUACIÓN EN CASO DE EMERGENCIA
12. PRESENCIA DE RECUSO PREVENTIVO
13. SERVICIOS DE LAS INSTALACIONES PROVISIONALES Y PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS
  - 13.1 CONEXIÓN A LA RED ELÉCTRICA/GRUPO ELECTRÓGENO
  - 13.2 PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS
14. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS
  - 14.1 RIESGOS LABORALES EVITABLES
  - 14.2 RIESGOS LABORALES QUE NO HAYAN PODIDO EVITARSE
15. RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS AL INICIO DE LA OBRA
  - 15.1 INTERFERENCIAS DE SERVICIOS Y SERVIDUMBRES AFECTADAS
    - 15.1.1 LÍNEAS ELÉCTRICAS SUBTERRÁNEAS Y AÉREAS
    - 15.1.2 CONDUCCIONES DE AGUA
    - 15.1.3 CONDUCCIONES DE GAS
    - 15.1.4 CONDUCCIONES DE SANEAMIENTO
    - 15.1.5 INSTALACIONES DE TELEFONÍA O FIBRA ÓPTICA
  - 15.2 VALLADO PROVISIONAL DE LA OBRA Y SEÑALIZACIÓN
16. RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS DE LAS ACTIVIDADES DE OBRA
  - 16.1 REPLANTEO
  - 16.2 TALA, PODA Y DESBROCE
17. RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS DE LA MAQUINARIA DE OBRA
  - 17.1 HERRAMIENTAS MANUALES, PARA TRABAJOS FORESTALES
  - 17.2 MOTOSIERRA PARA TRABAJOS FORESTALES
  - 17.3 MOTODESBROZADORA PORTÁTIL PARA TRABAJOS FORESTALES
  - 17.4 TRACTOR FORESTAL
18. RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS DE LOS MEDIOS AUXILIARES
  - 18.1 ELEMENTOS DE IZADO
  - 18.2 ESCALERAS MANUALES
19. RIESGOS INHERENTES EN LAS OBRAS
  - 19.1 TRABAJOS SUPERPUESTOS
  - 19.2 ORDEN Y LIMPIEZA
  - 19.3 MEDIDAS DE ACTUACIÓN POR EL CORONAVIRUS
  - 19.4 SEÑALIZACIÓN GENERAL DE LA OBRA
  - 19.5 SEÑALIZACIÓN DE OBRAS EN CARRETERA
  - 19.6 TRABAJOS EN CERCANÍA DE RÍOS
  - 19.7 TRABAJOS EN CERCANÍA DEL MAR



19.8 TRABAJOS EN PROXIMIDAD A LÍNEAS FERROVIARIAS

20. PLIEGO DE CONDICIONES

20.1 NORMATIVA Y REGLAMENTACIÓN APLICABLE

20.2 PRINCIPIOS GENERALES EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

21. VIGILANCIA, INSPECCIÓN Y CONTROL PERIÓDICO DE LAS CONDICIONES DE TRABAJO

22. CONDICIONES DE SEGURIDAD DE TRABAJOS POSTERIORES



Firma 1: **ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**  
**ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**  
CSV: A0600MWDjnGRpkP1qLTJbuiOsHxTJLYdAU3n8j

R.D.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)  
N.º Registro: 2024OP007E003362  
Fecha Registro: 19/09/2024 12:53



## 1.1 OBJETO

En concreto, para la realización de este proyecto, los supuestos específicos que obligarían a que se elabore un Estudio de Seguridad y Salud y no un Estudio Básico de Seguridad y Salud serían:

- Dado que no se da ninguno de los supuestos anteriormente especificados, se procede a elaborar el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Por ello se redacta el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud, para dar cumplimiento al Real Decreto 1627/1.997 y establecer los medios y regular las actuaciones, para que todos los trabajos que se realicen en la obra ACCESO TEMPORAL PARA OBRA DE L.A.T EN REINOSA impliquen el menor riesgo posible que pueda producir accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

Este Estudio se propone, potenciar al máximo los aspectos preventivos en la ejecución de la obra, para garantizar la salud e integridad física de los trabajadores y personas del entorno. Para ello se han de evitar las acciones o situaciones peligrosas por imprevisión, falta o insuficiencia de medios, siendo preciso por lo tanto:

- Detectar a tiempo los riesgos que se derivan de las actividades de la obra.
- Aplicar técnicas de trabajo que reduzcan en lo posible estos riesgos.
- Prever medios de control para asegurar en cada momento la adopción de las medidas de seguridad necesarias.

Con independencia del contenido de este Estudio, que define los aspectos específicos del tratamiento de los riesgos de esta obra, y de la organización prevista para regular las

PROESTE: S240151  
Pág. 1 de 84

**R.D.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)**  
**N.º Registro:** 2024OP007E003362  
**Fecha Registro:** 19/09/2024 12:53





actividades de Seguridad y Salud, se tendrá en cuenta y se cumplirán las disposiciones legales relativas a Prevención de Riesgos Laborales.

Además, el Real Decreto 1627/1997 en su Art. 7.1. expone que en aplicación de este Estudio los contratistas elaborarán un Plan de Seguridad y Salud en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en el presente Estudio. Este Plan lo realizará de acuerdo a las características definidas en el Estudio y de acuerdo a lo exigido en el Pliego de Condiciones.

## 1.2 ÁMBITO DE APLICACIÓN

El presente Estudio afecta a todos los trabajos que se realicen en la obra ACCESO TEMPORAL PARA OBRA DE L.A.T EN REINOSA.

Los trabajadores de las empresas subcontratadas y los autónomos, se considerarán a efectos de seguridad en los trabajos como trabajadores de la empresa de Contrata principal y sometidos al Plan de Seguridad y Salud que elabore el contratista. Además, la empresa subcontratada, deberá cumplir las mismas obligaciones para sus trabajadores que la empresa de contrata con los suyos, si bien esta última debe informar a la subcontrata de los riesgos para que sea ésta la que, a su vez, informe a sus trabajadores.

Será obligatorio la ejecución únicamente de los trabajos que hayan sido valorados y planificados previamente, con la premisa básica de: **"en caso de duda para y consulta"**.

*Estudio Básico de Seguridad  
ACCESO TEMPORAL PARA OBRA EN LAT 132 kV URDÓN-REINOSA*

*PROESTE: S240151  
Pág. 2 de 84*

Firma 1: **ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**  
**ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**  
CSV: A0600MWDjnGRpkP1qLTJbuiOsHxTJLYdAU3n8j

R.D.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)  
N.º Registro: 2024OP007E003362  
Fecha Registro: 19/09/2024 12:53





## 2. DATOS GENERALES DE LA OBRA

### 2.1 DATOS DE LA OBRA

- Denominación de la Obra: ACCESO TEMPORAL PARA OBRA EN LAT 132 kV URDÓN-REINOSA.
- Emplazamiento: Ayuntamiento de Campoo de Enmedio - Provincia de Cantabria.
- Finalidad: Realizar un acceso temporal para poder realizar las actuaciones sobre el apoyo A22725 que se describen en el modificado de estudio "DISTANCIAS LIDAR EN LA L.A.T. 132 KV URDON-REINOSA, TRAMO A22721|A22630, VANO A22724|A22725", fue aprobada el 02/05/2023.
- Promotor: Viesgo Distribución Eléctrica, S.L.
- Autor del Estudio: PROESTE INGENIERÍA CONSULTORÍA Y SERVICIOS, S.L.

### 2.2 PERSONAL PREVISTO

El personal previsto como máximo, en un momento puntual para el desarrollo de la obra se estima que será de 5 operarios.

### 2.3 PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN

El presupuesto total estimado para la ejecución de todas las actividades recogidas en el proyecto de ejecución asciende a NUEVE MIL OCHOCIENTOS VEINTE EUROS CON TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS (9.820,38 €).

### 2.4 PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución previsto de la obra objeto del presente estudio se estima que será de 5 días pudiendo ser ajustado por el contratista en el Plan de Seguridad entregado a Viesgo Distribución Eléctrica, S.L.

## 3. CONDICIONES DEL ENTORNO

### 3.1 TOPOGRAFÍA DEL TERRENO

Se trata de una zona de pendiente media, por lo que se debe vigilar los trabajos a realizar.

### 3.2 ACCESOS A LA OBRA

El acceso a la obra se realizará por:

Por caminos existentes y proyectados para el acceso a las instalaciones.

No obstante, en la fase de replanteo de la obra se confirmará que los accesos son los adecuados.

### 3.3 EDIFICIOS COLINDANTES

Las instalaciones proyectadas se ubican en terrenos sin interferencias con edificaciones existentes.

Estudio Básico de Seguridad  
ACCESO TEMPORAL PARA OBRA EN LAT 132 kV URDÓN-REINOSA

PROESTE: S240151  
Pág. 3 de 84



### 3.4 TRÁFICO RODADO Y PEATONES

Los trabajos proyectados transcurren en zona rural, sin tráfico rodado ni presencia habitual de peatones por lo que no se tendrán en cuenta las posibles interferencias con los mismos.

### 3.5 CLIMATOLOGÍA DEL LUGAR

No hay que resaltar ninguna condición meteorológica excepcional como frecuentes nieblas o fuertes vientos característicos de la zona. No obstante, en caso de condiciones meteorológicas adversas se aumentará la precaución o incluso se detendrán los trabajos.

### 3.6 SERVIDUMBRES DEL TERRENO

La única servidumbre conocida que afecta a la instalación será la servidumbre que genera la propia instalación a ejecutar. En todo caso si en el momento de la ejecución de los trabajos se detecta alguna otra servidumbre existente se tomarán las medidas preventivas oportunas.

### 3.7 INTERFERENCIAS Y SERVICIOS AFECTADOS

Los servicios que se han detectado y con los que puede haber interferencias en el desarrollo de la obra son:

- Ninguno.

Previo al inicio de la obra los contratistas deberán realizar el replanteo de la misma, solicitando a los responsables de las distintas instalaciones los planos de los servicios que previsiblemente pudieran ser afectados por la ejecución de la obra (dichos planos deben estar permanentemente en obra), esto permitirá tener un mejor conocimiento de otros servicios existentes en la zona. No obstante, aunque se soliciten los planos de otros servicios, en muchas ocasiones no es posible saber la existencia ni ubicación real de dichos servicios hasta la fase de ejecución de la obra, y por eso se comprobará en esta fase si existen más interferencias con otros servicios no detectados hasta el momento.

### 3.8 ESTADO DE LA CONTAMINACIÓN DEL TERRENO

No se ha detectado que en los terrenos donde se van a ejecutar los trabajos presenten algún tipo de contaminación, por lo que no se indican medidas preventivas al respecto. Si en la fase de ejecución del proyecto se detecta la presencia de tierras contaminadas se deberán de tomar las medidas preventivas oportunas.

### 3.9 PROXIMIDAD A CAUCES DE RÍOS

Los trabajos a ejecutar no se realizan en las cercanías de ríos, por lo que no se indican medidas preventivas al respecto.

### 3.10 PROXIMIDAD AL MAR

Los trabajos a ejecutar no se realizan en las cercanías del mar, por lo que no se indican medidas preventivas al respecto.

Estudio Básico de Seguridad  
ACCESO TEMPORAL PARA OBRA EN LAT 132 kV URDÓN-REINOSA

PROESTE: S240151  
Pág. 4 de 84







### 3.11 PROXIMIDAD A LÍNEAS FERROVIARIAS

Los trabajos a ejecutar no se realizan en las cercanías de vías ferroviarias, por lo que no se indican medidas preventivas al respecto.

## 4. TIPOLOGÍA Y CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES Y ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS

Los aspectos que tienen que ver con el peso, la forma, el volumen y el almacenaje de los materiales y elementos utilizados en la obra, vienen reflejados en:

- El pliego de condiciones del presente proyecto.
- Las normas técnicas de Viesgo.
- En los catálogos comerciales de las empresas que tiene con Viesgo contratado el suministro de materiales.

Los riesgos derivados de su utilización y las medidas preventivas a adoptar, incluyendo los aspectos preventivos relativos a su manipulación vienen indicados en el presente documento. En concreto, los aspectos relativos a la manipulación de cargas se desarrollan en los puntos:

- Manipulación y transporte de materiales.
- Manipulación manual de cargas.

## 5. CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA

### 5.1 DESCRIPCIÓN DE LA OBRA

Realizar un acceso temporal para poder realizar las actuaciones sobre el apoyo A22725 que se describen en el modificado de estudio "DISTANCIAS LIDAR EN LA L.A.T. 132 KV URDON-REINOSA, TRAMO A22721|A22630, VANO A22724|A22725", aprobada el 02/05/2023.

### 5.2 UNIDADES DE OBRA

Para la realización del presente Estudio Básico de Seguridad y Salud, se tendrán en cuenta las unidades constructivas que figuran en el presupuesto correspondiente.

Las unidades de obra a ejecutar se descomponen en las siguientes operaciones:

- Replanteos
- Desbroce
- Explanación

*Estudio Básico de Seguridad  
ACCESO TEMPORAL PARA OBRA EN LAT 132 kV URDÓN-REINOSA*

*PROESTE: S240151  
Pág. 5 de 84*



A continuación, se indica la localización en el centro de trabajo de las unidades de obra a ejecutar.

TIPO DE TRABAJO	UNIDAD DE OBRA	LOCALIZACIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA EN EL CENTRO DE TRABAJO
Aplicable a todos los proyectos	Replanteos	Es aplicable a todas las instalaciones proyectadas, su extensión y ubicación se puede ver en los planos del proyecto.
Aplicable a proyectos con tala, poda y desbroce	Tala, Poda y Desbroce	En el apartado de planos del proyecto se representan las zonas de servidumbre y zonas de monte alto y monte bajo donde se actuará.

A continuación, se expone un cronograma de ejecución de la obra, en el que se pueden ver las unidades de obra y los tiempos de ejecución de las mismas y los solapamientos de los distintos trabajos:

SEMANA		1						
DÍA		1	2	3	4	5	6	7
REPLANTEO								
DESBROCE DEL TERRENO								
EXPLANACIÓN								

No se detectan a priori la realización de trabajos simultáneos que puedan incurrir un riesgo agravado para la seguridad de los trabajadores.

No obstante, en la fase de ejecución de la obra y debido a posibles variaciones en el cronograma u otro tipo de variaciones, el coordinador de seguridad y salud evaluará los nuevos solapamientos y los riesgos que puedan suponer.

Para la ejecución de las obras, se prevé que se utilicen los siguientes equipos técnicos y maquinaria:

- Herramientas manuales, para trabajos forestales
- Motosierra para trabajos forestales
- Motodesbrozadora portátil para trabajos forestales
- Tractor forestal

En el presente documento se enumeran los aspectos de seguridad más importantes de los medios auxiliares a emplear en la obra, pero es asimismo necesario considerar las instrucciones específicas del fabricante en relación con el equipo que se va a utilizar.

Para ejecución de las obras, se prevé que se utilicen los siguientes medios auxiliares:

PROESTE: S240151  
Pág. 6 de 84

R.D.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)  
N.º Registro: 2024OP007E003362  
Fecha Registro: 19/09/2024 12:53



- ## 5.7 INSTALACIONES PROVISIONALES DE OBRA

- Vestuarios, retretes y lavabos.
- Locales de descanso y alojamiento.

Se deberán cumplir las siguientes indicaciones:

- Los vestuarios deberán ser de fácil acceso, tener las dimensiones suficientes y disponer de asientos e instalaciones que permitan a cada trabajador poner a secar, si fuera necesario, su ropa de trabajo.
- Cada trabajador deberá poder disponer de un espacio para colocar su ropa y sus objetos personales bajo llave.
- Deberá haber lavabos suficientes y apropiados con agua corriente, caliente si fuere necesario, cerca de los puestos de trabajo y de los vestuarios.
- Los trabajadores deberán disponer en las proximidades de sus puestos de trabajo, de locales de descanso, de vestuarios y de un número suficiente de retretes y de lavabos.
- Los vestuarios, lavabos y retretes estarán separados para hombres y mujeres, o deberá preverse una utilización por separado de los mismos.

Se deberán cumplir las siguientes indicaciones:

- Cuando lo exijan la seguridad o la salud de los trabajadores, en particular debido al tipo de actividad o el número de trabajadores, y por motivos de alejamiento de la obra, los trabajadores deberán poder disponer de locales de descanso y, en su caso, de locales de alojamiento de fácil acceso.
- Los locales de descanso o de alojamiento deberán tener unas dimensiones suficientes y estar amueblados con un número de mesas y de asientos con respaldo acorde con el número de trabajadores.
- Cuando no existan este tipo de locales se deberá poner a disposición del personal otro tipo de instalaciones para que puedan ser utilizadas durante la interrupción del trabajo.

PROESTE: S240151  
Pág. 7 de 84

**R.D.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)**  
**N.º Registro:** 2024OP007E003362  
**Fecha Registro:** 19/09/2024 12:53



## 8. OTRAS DISPOSICIONES MÍNIMAS SOBRE SEGURIDAD Y SALUD

## 9. CENTROS ASISTENCIALES SANITARIOS MÁS PRÓXIMOS

Los centros asistenciales más próximos son:

## 10. PRIMEROS AUXILIOS Y ASISTENCIA SANITARIA

- Los primeros auxilios deben de poder prestarse en todo momento por personal con la suficiente formación para ello. Asimismo, deberán adoptarse medidas para garantizar la evacuación, a fin de recibir cuidados médicos, de los trabajadores accidentados o afectados por una indisposición repentina.
- Se deberá disponer también de material de primeros auxilios, debidamente señalizado y de fácil acceso.
- Una señalización claramente visible deberá indicar la dirección y el número de teléfono del servicio local de urgencia. Para la presente obra, en caso de accidente o emergencia, los teléfonos y direcciones de los Centros Sanitarios y de urgencias a los que acudir serán:
  - **EMERGENCIAS:** 112
  - **POLICÍA:** 091
  - **BOMBEROS:** 080
  - **AMBULANCIAS:** 061
- **CENTRO SANITARIO CERCANO** (se indican en el punto 9 del presente documento).
- Deberá existir siempre un vehículo en la zona en que se desarrollen los trabajos para los desplazamientos necesarios en caso de emergencia.

Estudio Básico de Seguridad  
ACCESO TEMPORAL PARA OBRA EN LAT 132 kV URDÓN-REINOSA

PROESTE: S240151  
Pág. 8 de 84

Firma 1: **ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**  
**ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**  
 CSV: A0600MWDjnGRpkP1qLTJbuiOxHsTJLYdAU3n8j

R.D.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)  
N.º Registro: 2024OP007E003362  
Fecha Registro: 19/09/2024 12:53



- Pág 33/119

operaciones que se pueden desarrollar de manera simultánea o sucesiva y que, por esta razón, sea necesario el control de los métodos de trabajo para que sean aplicados de forma efectiva.

- Cuando se considere como peligroso o que conlleve ciertos riesgos especiales el desarrollo de determinadas actividades o procesos laborales.
- Cuando, debido a las condiciones de trabajo que se detecten en dicho caso, sea necesaria la presencia de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.

Por lo tanto, y tras los tres puntos expuestos anteriormente, los recursos preventivos serán necesarios cuando se desarrollen trabajos que conlleven riesgos especiales, que por otro lado reglamentariamente ya han sido definidos con carácter no exhaustivo en el anexo II del Real Decreto 1627/1997, que para nosotros son de aplicación en los siguientes casos:

- Trabajos con concurrencia de diferentes actividades que se desarrollen sucesiva o simultáneamente.
- Trabajos en los que exista riesgo de atropellos, golpes y choques con o contra vehículos.
- Trabajos en cercanía de ríos.
- Trabajos en cercanía del mar.
- Trabajos en cercanía de líneas ferroviarias.

### **13. SERVICIOS DE LAS INSTALACIONES PROVISIONALES Y PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS**

#### **13.1 CONEXIÓN A LA RED ELÉCTRICA/GRUPO ELECTRÓGENO**

Se definen y establecen las recomendaciones en materia de seguridad referentes a lo conexión a la red eléctrica o a los grupos electrógenos para alimentar las instalaciones provisionales de obra como vestuarios, retretes, lavabos, locales de descanso, etc., tanto para las personas que están ejecutando la operación como para las que las utilicen las instalaciones.

- Principales riesgos derivados:
  - Heridas punzantes en manos.
  - Caídas al mismo nivel.
  - Electrocutión: contactos eléctricos directos e indirectos, derivados esencialmente de:
    - Trabajos con tensión.
    - Intentar trabajar sin tensión, pero sin cerciorarse de que está efectivamente interrumpida o que no puede conectarse inopinadamente.
    - Mal funcionamiento de los mecanismos y sistemas de protección.
    - Usar equipos inadecuados o deteriorados.
    - Mal comportamiento o incorrecta instalación del sistema de protección contra contactos eléctricos indirectos en general, y de la toma de tierra en particular.

*Estudio Básico de Seguridad*  
**ACCESO TEMPORAL PARA OBRA EN LAT 132 kV URDÓN-REINOSA**

*PROESTE: S240151*  
*Pág. 10 de 84*



- Estudio Básico de Seguridad  
ACCESO TEMPORAL PARA OBRA EN LAT 132 kV URDÓN-REINOSA

Firma 1: **ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**  
**ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**  
 CSV: A0600MWDjnGRpkP1qLTJbuiOxHsTJLYdAU3n8j

**R.D.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)**  
**N.º Registro:** 2024OP007E003362  
**Fecha Registro:** 19/09/2024 12:53





- Si son para cortos períodos de tiempo, podrán llevarse tendidas por el suelo, pero arrimadas a los paramentos verticales.
- Se empalmarán mediante conexiones normalizadas estancos antihumedad o fundas aislantes termorretráctiles, con protección mínima contra chorros de agua (protección recomendable I.P. 447).

#### C) Normas de prevención para los interruptores

- Se ajustarán expresamente a los especificados en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
- Los interruptores se instalarán en el interior de cajas normalizadas, provistas de puerta de entrada con cerradura de seguridad.
- Las cajas de interruptores poseerán adherida sobre su puerta una señal normalizada de riesgo eléctrico.
- Las cajas de interruptores serán colgadas, bien de los paramentos verticales, bien de "pies derechos" estables.

#### D) Normas de prevención tipo para los cuadros eléctricos

- Serán metálicos, de tipo para la intemperie, con puerta y cerraja de seguridad (con llave).
- Pese a ser de tipo para la intemperie, se protegerán del agua de lluvia mediante viseras eficaces, como protección adicional.
- Los cuadros eléctricos metálicos tendrán la carcasa conectada a tierra.
- Poseerán, adherida sobre la puerta, una señal normalizada de riesgo eléctrico.
- Se colgarán pendientes de tableros de madera recibidos a los paramentos verticales o bien, a "pies derechos", firmes.
- Poseerán tomas de corriente para conexiones normalizadas blindadas para intemperie, en número determinado, según el cálculo realizado.
- Los envoltentes, apartamentas, las tomas de corriente y los elementos de la instalación que estén a la intemperie deberán de tener un grado de protección mínimo IP. 45

#### E) Normas de prevención para las tomas de energía

- Las tomas de corriente irán provistas de interruptores de corte omnipolar que permita dejarlas sin tensión cuando no hayan de ser utilizadas.
- Las tomas de corriente de los cuadros se efectuarán de los cuadros de distribución, mediante clavijas normalizadas blindadas (protegidas contra contactos directos) y siempre que sea posible, con enclavamiento.
- Cada toma de corriente suministrará energía eléctrica a un solo aparato, máquina o máquina-herramienta.

*Estudio Básico de Seguridad*  
**ACCESO TEMPORAL PARA OBRA EN LAT 132 kV URDÓN-REINOSA**

*PROESTE: S240151*  
*Pág. 12 de 84*







- La tensión siempre estará en la clavija "hembra", nunca en la "macho", para evitar contactos eléctricos directos.
- Las tomas de corriente no serán accesibles sin el empleo de los útiles especiales, o estarán incluidas bajo cubierta o armarios que proporcionen un grado similar de inaccesibilidad.

#### F) Normas de prevención para la protección de los circuitos

- La instalación poseerá todos los interruptores automáticos definidos como necesarios; su cálculo será efectuado siempre minorando, con el fin de que actúen dentro del margen de seguridad; es decir, antes de que el conductor al que protegen llegue a la carga máxima admisible.
- Los interruptores automáticos se hallarán instalados en todas las líneas de toma de corriente de los cuadros de distribución, así como en las de alimentación de las máquinas, aparatos y máquinas-herramienta de funcionamiento eléctrico.
- Los circuitos generales estarán igualmente protegidos con interruptores automáticos o magnetotérmicos.
- Todos los circuitos eléctricos se protegerán asimismo mediante disyuntores diferenciales.
- Los disyuntores diferenciales se instalarán de acuerdo con las siguientes sensibilidades:

300 mA (s/ R.E.B.T.) Alimentación a la maquinaria

30 mA (s/ R.E.B.T.) Alimentación a la maquinaria como mejora del nivel de seguridad

30 mA Para las instalaciones eléctricas de alumbrado no portátil

#### G) Normas de prevención para las tomas de tierra

- La red general de tierra deberá ajustarse a las especificaciones detalladas en la ITC-BT-18 del vigente Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión
- En caso de tener que disponer de un transformador en la obra, será dotado de una toma de tierra ajustada a los Reglamentos vigentes y a las normas propias de la compañía eléctrica suministradora de la zona.
- Las partes metálicas de todo equipo eléctrico dispondrán de toma de tierra.
- El neutro de la instalación estará puesto a tierra.
- La toma de tierra en una primera fase se efectuará a través de una pica o placa a ubicar junto al cuadro general, desde el que se distribuirá a la totalidad de los receptores de la instalación. Cuando la toma general de tierra definitiva del edificio se halle realizada, será ésta la que se utilice para la protección de la instalación eléctrica provisional de la obra.

*Estudio Básico de Seguridad*  
**ACCESO TEMPORAL PARA OBRA EN LAT 132 kV URDÓN-REINOSA**

*PROESTE: S240151*  
*Pág. 13 de 84*

Firma 1: **ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**  
**ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**  
CSV: A0600MWDjnGRpkP1qLTJbuiOsHxTJLYdAU3n8j

R.D.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)  
N.º Registro: 2024OP007E003362  
Fecha Registro: 19/09/2024 12:53





- El hilo de toma de tierra siempre estará protegido con macarrón, en colores amarillo y verde. Se prohíbe expresamente utilizarlo para otros usos, únicamente podrá utilizarse conductor o cable de cobre desnudo, de 95 mm<sup>2</sup> de sección como mínimo, en los tramos enterrados horizontalmente y que serán considerados como electrodo artificial de la instalación.
- La red general de tierra será única para la totalidad de la instalación, incluidas las uniones a tierra de los carriles para estancia o desplazamiento de las grúas.
- En caso de que las grúas pudiesen aproximarse a una línea eléctrica de media o alta tensión, carente de apantallamiento aislante adecuado, la toma de tierra tanto de la grúa como de sus carriles, deberá ser eléctricamente independiente de la red general de tierra de la instalación eléctrica provisional de la obra.
- Los receptores eléctricos dotados de sistema de protección por doble aislamiento y los alimentados mediante transformador de separación de circuitos carecerán de conductor de protección, a fin de evitar su referenciación a tierra. El resto de carcasas de motores o máquinas se conectarán debidamente a la red general de tierra.
- Las tomas de tierra estarán situadas en el terreno de tal forma que su funcionamiento y eficacia sea el requerido por la instalación.
- La conductividad del terreno se aumentará vertiendo en el lugar de hincado de la pica (placa o conductor) agua de forma periódica.

#### H) Normas de prevención para la instalación de alumbrado

- Las masas de los receptores fijos de alumbrado se conectarán a la red general de tierra mediante el correspondiente conductor de protección. Los aparatos de alumbrado portátiles, excepto los utilizados con pequeñas tensiones, serán de tipo protegido contra chorros de agua (Grado de protección recomendable IP.447).
- La iluminación de los tajos será mediante proyectores ubicados sobre "pies derechos" firmes, o bien colgados de los paramentos.
- La energía eléctrica que deba suministrarse a las lámparas portátiles para la iluminación de tajos encharcados (o húmedos) se servirá a través de un transformador de corriente con separación de circuitos que la reduzca a 24 voltios.
- La iluminación de los tajos se situará a una altura en torno a los 2m., medidos desde la superficie de apoyo de los operarios en el puesto de trabajo.
- La iluminación de los tajos, siempre que sea posible, se efectuará cruzada, con el fin de disminuir sombras.
- Las zonas de paso de la obra estarán permanentemente iluminadas, evitando rincones oscuros.

*Estudio Básico de Seguridad*  
**ACCESO TEMPORAL PARA OBRA EN LAT 132 kV URDÓN-REINOSA**

*PROESTE: S240151*  
*Pág. 14 de 84*

Firma 1: **ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**  
**ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**  
CSV: A0600MWDjnGRpkP1qLTJbuiOsHxTJLYdAU3n8j

R.D.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)  
N.º Registro: 2024OP007E003362  
Fecha Registro: 19/09/2024 12:53



#### I) Normas de seguridad de aplicación durante el mantenimiento y reparaciones de la instalación eléctrica provisional de obra

- El personal de mantenimiento de la instalación será electricista y en posesión del carnet profesional correspondiente.
- Toda la maquinaria eléctrica se revisará periódicamente y, en especial, en el momento en que se detecte un fallo, se declarará "fuera de servicio" mediante la desconexión eléctrica y el cuelgue del rótulo correspondiente en el cuadro de gobierno.
- La maquinaria eléctrica será revisada por personal especialista en cada tipo de máquina.
- Se prohíben las revisiones o reparaciones bajo corriente. Antes de iniciar una reparación, se desconectará la máquina de la red eléctrica, instalando en el lugar de conexión un letrero visible, en el que se lea: "NO CONECTAR, HOMBRES TRABAJANDO EN LA RED".
- La ampliación o modificación de líneas, cuadros y asimilables, solo la realizarán los electricistas.

#### J) Normas de protección

- Los cuadros eléctricos de distribución se ubicarán siempre en lugares de fácil acceso.
- Los cuadros eléctricos no se instalarán en el desarrollo de las rampas de acceso al fondo de la excavación (pueden ser arrancados por la maquinaria o camiones y provocar accidentes).
- Los cuadros eléctricos de intemperie, por protección adicional, se cubrirán con viseras contra la lluvia.
- Los postes provisionales de los que colgarán las mangueras eléctricas no se ubicarán a menos de 2m. (como norma general) del borde de la excavación, carretera y asimilables.
- El suministro eléctrico al fondo de una excavación se ejecutará por un lugar que no sea la rampa de acceso, para vehículos o para el personal (nunca junto a escaleras de mano).
- Los cuadros eléctricos, en servicio, permanecerán cerrados con las cerraduras de seguridad de triángulo, (o de llave), en servicio.
- No se permite la utilización de fusibles rudimentarios (trozos de cableado, hilos, etc.), debiéndose utilizar "cartuchos fusibles normalizados" adecuados a cada caso.

### **13.2 PROTECCIÓN CONTRAINCENDIOS**

Se definen y establecen las recomendaciones en materia de seguridad referentes a la protección contraincendios tanto para las personas que están trabajando como para las que se encuentran en las inmediaciones.

*Estudio Básico de Seguridad*  
*ACCESO TEMPORAL PARA OBRA EN LAT 132 kV URDÓN-REINOSA*

*PROESTE: S240151*  
*Pág. 15 de 84*

- Estudio Básico de Seguridad  
ACCESO TEMPORAL PARA OBRA EN LAT 132 kV URDÓN-REINOSA



- Cuando se realicen trabajos en zonas que tengan sistemas automáticos de extinción, éstos deberán ponerse en posición manual mientras duren los trabajos.
- Cuando se realicen trabajos en instalaciones cerradas deberán conocerse las posibles vías de evacuación para un caso de siniestro, debiendo quedar expeditas y señalizadas.
- Se dará parte de incidencia de incendios al promotor de cualquier conato o incendio que se produzca durante la realización de los trabajos.

## **14. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS**

### **14.1 RIESGOS LABORALES EVITABLES**

Se exponen a continuación los riesgos excepcionales que pueden ser evitados gracias a unas medidas de prevención oportunas:

- Riesgos derivados de la rotura de instalaciones eléctricas existentes.
- Riesgos derivados de contactos accidentales con instalaciones eléctricas, tanto aéreas como subterráneas.
- Riesgos modificados por la presencia de electricidad.
- Riesgos derivados de la rotura de instalaciones de agua existentes.
- Riesgos modificados por la presencia de agua.
- Riesgos derivados de la rotura de instalaciones de gas existentes.
- Riesgos modificados por la presencia de gas.
- Riesgos derivados de la rotura de instalaciones de saneamiento existentes.
- Riesgos modificados por la presencia de aguas de residuales.
- Riesgos derivados de la realización de diversos trabajos en circunstancias climáticas desfavorables

Antes de iniciar los trabajos, el contratista encargado de los mismos, deberá informarse de la existencia o situación de las diversas canalizaciones de servicios existentes, tales como electricidad, agua, gas, etc., y su zona de influencia.

Caso de encontrarse con ellas, se deberán señalar convenientemente, se protegerán con medios adecuados y, si fuese necesario, se deberá entrar en contacto con el responsable del servicio que afecte al área de los trabajos para decidir de común acuerdo las medidas preventivas a adoptar, o en caso extremo, solicitar la suspensión temporal del suministro del elemento en cuestión.

Se establecerá un programa de trabajos claro que facilite un movimiento ordenado en el lugar de los mismos de personal, medios auxiliares y materiales.

### **14.2 RIESGOS LABORALES QUE NO HAYAN PODIDO EVITARSE**

Los riesgos laborales que no se hayan podido evitar que se pueden asociar a los trabajos a desarrollar en la ejecución de las obras, se hayan contemplados en cada uno de los epígrafes

*Estudio Básico de Seguridad*  
*ACCESO TEMPORAL PARA OBRA EN LAT 132 kV URDÓN-REINOSA*

*PROESTE: S240151*  
*Pág. 17 de 84*



En los mismos, tal y como ya se ha comentado, aparte de incorporarse los riesgos específicos de cada una de las actividades, también se enumeran las protecciones colectivas y los equipos de protección individual, si las primeras no fueran suficientes, necesarios para su eliminación o minimización y, posteriormente, la propia evaluación de los riesgos para comprobar que las medidas adoptadas son coherentes y efectivas.

### 15.1 INTERFERENCIAS DE SERVICIOS Y SERVIDUMBRES AFECTADAS

- Planos de servicio de la zona.
- Pliego de condiciones generales y particulares de las autorizaciones administrativas de obras y cruzamientos.
- Estudios Georadar (en caso de ser necesario).
- Números de emergencias de las compañías de servicio.
- Acta de replanteo (en caso necesario).

Una vez conocidas las infraestructuras de servicios y servidumbres que discurren por la zona, las empresas contratistas realizarán un replanteo y darán las instrucciones oportunas para que el trabajo se ejecute sin que resulte dañada ninguna de dichas instalaciones de servicio. En dicho replanteo quedarán marcados los lugares de acopio de materiales, escombros y maquinaria de obra pública, zonas de paso de peatones, vallado de las áreas de trabajo, señalización al tráfico a realizar, etc.

Seguidamente se presentan las normas básicas de seguridad a tener en cuenta ante la presencia de instalaciones de servicios en la zona de trabajo o en sus proximidades.

### 15.1.1 LÍNEAS ELÉCTRICAS SUBTERRÁNEAS Y AÉREAS

Normas de seguridad:

- Localizada la línea eléctrica subterránea en los planos de servicio se marcará bien con piquetas su dirección y profundidad, o bien utilizando aerosoles de pintura fosforescente. Se verificarán los datos recogidos en los planos de servicio realizando una medición con un detector de campo que indique el trazado y profundidad del conductor eléctrico.
- No es aconsejable llegar con máquinas excavadoras a menos de un metro de las líneas eléctricas subterráneas y con martillos neumáticos hasta 0.5 metros, concluyendo los

Estudio Básico de Seguridad  
ACCESO TEMPORAL PARA OBRA EN LAT 132 kV URDÓN-REINOSA

PROESTE: S240151  
Pág. 18 de 84

Firma 1: **ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**  
**ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**  
 CSV: A0600MWDjnGRpkP1qLTJbuiOxHsTJLYdAU3n8j

**R.D.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)**  
**N.º Registro:** 2024OP007E003362  
**Fecha Registro:** 19/09/2024 12:53





- Una vez descubierta la línea podemos encontrar dos posibilidades; la línea está protegida por un prisma de hormigón, o bien los cables están al aire:
  - En caso de existir un prisma de hormigón, continuaremos el trabajo sin realizar ninguna operación de demolición o picado del prisma.
  - En caso de estar los cables al aire, paralizaremos los trabajos de forma inmediata, contactaremos con la empresa distribuidora con el objetivo que la línea sea descargada, o bien operarios autorizados y contratados por la empresa distribuidora realicen un aislamiento de seguridad de la línea. Hasta que no se descargue o se aíse la línea eléctrica se evacuará y vallará la zona de trabajo.
    - Queda prohibido cualquier tipo de trabajo sobre la red eléctrica. Estos quedan reservados a personal autorizado y contratado por la empresa distribuidora de electricidad.
    - Queda prohibido almacenar material sobre el prisma o el cable eléctrico.
    - Queda prohibido utilizar el prisma como punto de apoyo para suspender o levantar cargas.
    - Queda prohibido utilizar el prisma como punto de apoyo para salir de las zanjás.
    - Ante la existencia de una línea eléctrica aérea se colocarán porterías con banderolas de color blanco y rojo que delimiten la altura máxima.
    - Ante trabajos en proximidad, se solicitará a la compañía la protección de los cables.

- Paralizar todos los trabajos y evacuar ordenadamente la zona de trabajo manteniendo la calma y la serenidad. No tocar ningún conductor eléctrico. En caso que la línea eléctrica haya sido seccionada total o parcialmente por maquinaria de obra pública, el conductor no abandonará la cabina hasta que el suministro haya sido interrumpido.
- Dar aviso a la compañía distribuidora de electricidad y al número de emergencia 112 para que se proceda a cortar el suministro, y si es necesario los bomberos y la policía evacuen las propiedades colindantes y corten el tráfico.
- Acotar zona del siniestro impidiendo que peatones y vehículos estén próximos a él.
- En caso que un trabajador reciba un contacto eléctrico se avisará inmediatamente al número de emergencia 112, y no se actuará sobre él hasta que no haya confirmación de la compañía eléctrica del corte del suministro.

### Normas de seguridad:

PROESTE: S240151  
Pág. 19 de 84

R.D.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)  
N.º Registro: 2024OP007E003362  
Fecha Registro: 19/09/2024 12:53





- Localizada la conducción de agua en los planos de servicio se marcará bien con piquetas su dirección y profundidad, o bien utilizando aerosoles de pintura fosforescente. Para la verificar la exactitud de los planos de servicios se debe comprobar la existencia en los alrededores de registros.
- Conocido el trazado y profundidad de la conducción se excavará con medios mecánicos hasta aproximadamente 0.5m de la conducción, a partir de los cuales se utilizarán medios manuales.
- Si se duda sobre el trazado y profundidad exacta se realizarán catas con medios manuales hasta encontrar la conducción.
- Se deberán apuntalar o suspender las tuberías descubiertas en grandes tramos.
- Queda prohibido cualquier tipo de trabajo sobre la tubería de agua. Estos quedan reservados a personal autorizado y contratado por la empresa distribuidora de agua.
- Queda prohibido almacenar material sobre la tubería.
- Queda prohibido utilizar la tubería como punto de apoyo para suspender o levantar cargas.
- Queda prohibido utilizar la tubería como punto de apoyo para salir de las zanjas.

En caso de rotura:

- Paralizar todos los trabajos y evacuar ordenadamente la zona de trabajo manteniendo la calma y la serenidad.
- Dar aviso a la compañía distribuidora de agua y al número de emergencia 112 para que se proceda a cortar el suministro, y si es necesario los bomberos y la policía evacuen las propiedades colindantes y corten el tráfico.
- Acotar zona del siniestro impidiendo que peatones y vehículos estén próximos a la zona inundada.
- Una vez el suministro haya sido cortado, se procederá al achique del agua de las zanjas. Si la inundación es de grandes dimensiones se solicitará a los bomberos que achiquen el agua. En caso de pequeñas inundaciones se vaciará el agua de las zanjas mediante cubos o bomba de achique.

### 15.1.3 CONDUCCIONES DE GAS

Normas de seguridad:

- Localizada la conducción de gas en los planos de servicio se marcará bien con piquetas su dirección y profundidad, o bien utilizando aerosoles de pintura fosforescente. Para verificar la exactitud de los planos de servicios se debe comprobar la existencia en los alrededores de registros.

*Estudio Básico de Seguridad*  
**ACCESO TEMPORAL PARA OBRA EN LAT 132 kV URDÓN-REINOSA**

*PROESTE: S240151*  
*Pág. 20 de 84*

Firma 1: **ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**  
**ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**  
CSV: A0600MWDjnGRpkP1qLTJbuiOsHxTJLYdAU3n8j

R.D.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)  
N.º Registro: 2024OP007E003362  
Fecha Registro: 19/09/2024 12:53





- Cuando la conducción enterrada esté a profundidad igual o inferior a 1 m, se iniciará el trabajo haciendo catas a mano hasta llegar a la generatriz superior de la tubería.
- Cuando la tubería esté enterrada a profundidad superior a 1 metro, se empleará el medio mecánico disponible (retroexcavadora, o martillo neumático) hasta llegar a 1 m sobre la tubería, procediéndose a continuación como el punto anterior.
- Se cuidará especialmente el cumplimiento de la prohibición de fumar o realizar cualquier tipo de fuego o chispa en la zona de obra afectada.
- No se descubrirán tramos de tubería de gas de longitud superior a 15 m.
- Se vigilará especialmente que cualquier persona ajena a las operaciones no circule por las proximidades.
- En los trabajos se contará con la presencia, de al menos, un extintor de incendios de polvo polivalente.
- Si fuera necesario utilizar algún medio de iluminación portátil, se utilizarán linternas que utilicen tensiones de seguridad (inferiores a 50V) y estas además serán antideflagrantes y de envoltente plástica.
- Queda prohibido cualquier tipo de trabajo sobre la tubería de gas. Estos quedan reservados a personal autorizado y contratado por la empresa distribuidora de gas.
- Queda prohibido almacenar material sobre la conducción.
- Queda prohibido utilizar las conducciones como punto de apoyo para suspender o levantar cargas.
- Queda prohibido utilizar las conducciones como punto de apoyo para salir de las zanjas.

En caso de rotura:

- Paralizar todos los trabajos y evacuar ordenadamente la zona de trabajo manteniendo la calma y la serenidad.
- Dar aviso a la compañía distribuidora de gas y al número de emergencia 112 para que se proceda a cortar el suministro, y si es necesario los bomberos y la policía evacuen las propiedades colindantes y corten el tráfico.
- Acotar zona del escape impidiendo que peatones y vehículos pasen próximos a la zona del siniestro.
- Si se advierte que algún operario presenta síntomas de intoxicación (zumbido de oídos, mareos, falta de coordinación, etc.) abandonará de forma inmediata la zona, trasladándose a una zona de aire limpio. Recibirá asistencia médica lo más rápidamente posible.

#### 15.1.4 CONDUCCIONES DE SANEAMIENTO

Normas de seguridad:

*Estudio Básico de Seguridad*  
*ACCESO TEMPORAL PARA OBRA EN LAT 132 kV URDÓN-REINOSA*

*PROESTE: S240151*  
*Pág. 21 de 84*

- Localizada la conducción de saneamiento en los planos de servicio se marcará bien con piquetas su dirección y profundidad, o bien utilizando aerosoles de pintura fosforescente. Para la verificar la exactitud de los planos de servicios se debe comprobar la existencia en los alrededores de registros.
- Conocido el trazado y profundidad de la conducción se excavará con medios mecánicos hasta aproximadamente 0.5m de la conducción, a partir de los cuales se utilizarán medios manuales.
- Si se duda sobre el trazado y profundidad exacta se realizarán catas con medios manuales hasta encontrar la conducción.
- Se deberán apuntalar o suspender las tuberías descubiertas en grandes tramos.
- Queda prohibido cualquier tipo de trabajo sobre la tubería de saneamiento. Estos quedan reservados a personal autorizado y contratado por la empresa distribuidora de agua.
- Queda prohibido almacenar material sobre la tubería.
- Queda prohibido utilizar la tubería como punto de apoyo para suspender o levantar cargas.
- Queda prohibido utilizar la tubería como punto de apoyo para salir de las zanjas.

En caso de rotura:

- Paralizar todos los trabajos y evacuar ordenadamente la zona de trabajo manteniendo la calma y la serenidad.
- Dar aviso al propietario de la instalación para que repare la avería, y si es necesario a los bomberos y la policía evacuen las propiedades colindantes y corten el tráfico.
- Acotar zona del siniestro impidiendo que peatones y vehículos estén próximos a la zona inundada.
- Una vez la avería haya sido reparada, se procederá al achique de los residuos por una empresa especializada.

#### **15.1.5 INSTALACIONES DE TELEFONÍA O FIBRA ÓPTICA**

Normas de seguridad:

- Se fijará el trazado y profundidad por información recibida o haciendo catas con herramientas manuales, estudiando las interferencias respecto las distintas zonas de actividad.
- Se solicitará de la Compañía el desvío o supresión de la línea si interfiriese la ejecución de las obras.
- Caso que no sea posible el desvío o supresión se señalizará adecuadamente su traza y profundidad en las zonas que interfiriera con áreas de excavación u otros trabajos que pudieran afectar a la línea.

*Estudio Básico de Seguridad*  
**ACCESO TEMPORAL PARA OBRA EN LAT 132 kV URDÓN-REINOSA**

*PROESTE: S240151*  
*Pág. 22 de 84*





- En los trabajos que puedan causar riesgo rotura de la línea se extremarán los medios para evitar riesgos de picado o rotura de línea.
- No se mantendrán cables descubiertos que puedan sufrir el paso de vehículos o maquinaria por encima de ellos
- Durante la excavación distinguiremos dos casos:
  - Se conoce el trazado y profundidad de la línea. Si la línea está recubierta con arena, protegida con fábrica de ladrillo o señalizada con cinta indicativa, se podrá excavar con máquinas hasta 0,50 metros de la conducción ya partir de aquí se utilizará pala manual.
  - No se conoce exactamente el trazado, la profundidad y la protección. Se excavará solo con pala manual.
- Con carácter general cuando una conducción quede al aire, se suspenderá o apuntalará tomando las medidas necesarias (interposición de barreras) para evitar que pueda ser dañada accidentalmente por maquinaria, herramientas, etc.

En caso de rotura o daños:

- Paralizar todos los trabajos en la zona del daño.
- Informar de inmediato a la Compañía propietaria de la línea.
- Acotar zona del siniestro impidiendo que trabajadores, peatones y vehículos estén próximos a la zona.

## 15.2 VALLADO PROVISIONAL DE LA OBRA Y SEÑALIZACIÓN

Además de lo indicado es el presente epígrafe, se tendrá en consideración los mínimos establecidos en el Procedimiento de Delimitación y Señalización en Instalaciones Eléctricas, IT-PR-DESE.01 de Viesgo.

Las condiciones del vallado serán:

- Las vallas a utilizar como cerramiento y a su vez como protección de las zonas de trabajo y zanjas, serán de las denominadas vallas tipo ayuntamiento o vallas de contención, con 2.5m de anchura, 1m de altura, fabricadas en tubo de acero y con elementos de amarre.
- Las vallas se dispondrán en todo el perímetro de la obra, a una distancia del borde de 60 cm, ancladas entre sí con los elementos de amarre de que disponen.
- Las zonas donde trabaje maquinaria deberán quedar perfectamente vallada y delimitada. El acceso a la zona de trabajo se realizará retirando las vallas necesarias, y una vez la máquina este dentro, se volverán a colocar las vallas en su posición inicial. Estas vallas proporcionarán una barrera física entre las máquinas y el personal que realice la obra, los peatones y los vehículos que utilicen la vía pública.
- Cuando se ejecuten obras en acera y no sea posible mantener en la misma un paso de peatones de al menos 1.5 metros de anchura, deberá habilitarse un pasillo de dicha

*Estudio Básico de Seguridad*  
*ACCESO TEMPORAL PARA OBRA EN LAT 132 kV URDÓN-REINOSA*

*PROESTE: S240151*  
*Pág. 23 de 84*





anchura en la zona de la calzada más próxima al bordillo. Dicho pasillo deberá protegerse en sentido longitudinal, por ambos lados, con una línea continua de vallas y deberá emplearse señalización nocturna para una mejor visualización de la invasión de la calzada.

- Las personas que realicen obras en la vía pública o colindantes, deberán prevenir el ensuciamiento de la misma y los daños a personas o cosas. Para ello es obligatorio colocar vallas y elementos de protección para la carga y descarga de materiales y productos de derribo.
- Los materiales de suministro, así como los residuales, se dispondrán en el interior de la obra o dentro de la zona acotada de la vía pública debidamente autorizada. Si hubiera que depositarlos en la vía pública, será necesaria autorización municipal y se hará en un recipiente adecuado, pero nunca en contacto directo con el suelo.
- Todas las operaciones de obras como amasar, aserrar, etc., se efectuarán en el interior del inmueble de la obra o dentro de la zona acotada de vía pública debidamente autorizada, estando totalmente prohibida la utilización del resto de vía pública para estos menesteres.
- En la realización de calicatas, deberá procederse a su cerramiento conforme a lo establecido en la Ordenanza Municipal de Obras e Instalaciones que impliquen afección de la vía pública.
- Al objeto de evitar el ensuciamiento de la vía pública, de forma inmediata a producirse el relleno de la calicata deberá procederse a la reposición del pavimento afectado. En ningún caso, podrán retirarse las señalizaciones y vallas protectoras hasta que se haya procedido a la reposición de los pavimentos en su estado original.
- Es obligación del constructor la limpieza diaria y sistemática de la vía pública que resulte afectada por la construcción de edificios o realización de obras, incluido el ensuciamiento derivado del trasiego de maquinaria y vehículos de carga por el viario de acceso o salida al lugar de la obra.

Se utilizará vallado de cerramiento cuando la excavación además de ser profunda se desarrolle en zonas con tránsito de peatones.

Las condiciones del vallado del cerramiento provisional de la obra serán de 2 metros de altura.

El vallado deberá ser revisado periódicamente por el encargado o Jefe de obra.

Respecto a la señalización se deberá tener en cuenta:

*Estudio Básico de Seguridad*  
**ACCESO TEMPORAL PARA OBRA EN LAT 132 kV URDÓN-REINOSA**

*PROESTE: S240151*  
*Pág. 24 de 84*

Firma 1: **ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**  
**ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**  
CSV: A0600MWDjnGRpkP1qLTJbuiOsHxTJLYdAU3n8j

R.D.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)  
N.º Registro: 2024OP007E003362  
Fecha Registro: 19/09/2024 12:53



- En los lugares de paso y de poca luminosidad, deberá colocarse focos de balizamiento intermitente.

Para la realización del presente estudio, se tendrán en cuenta las actividades susceptibles de realizar en función de las unidades constructivas indicadas en este documento. Las actividades a realizar en función de las unidades constructivas serán:

TIPO DE TRABAJO	UNIDAD DE OBRA	16. RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS DE LAS ACTIVIDADES DE OBRA
Aplicable a todos los proyectos	Replanteos	16.1
Aplicable a proyectos con tala, poda y desbroce	Tala, Poda y Desbroce	16.2

A continuación, y a modo de resumen se expone un listado de las actividades de obra procedentes de las unidades constructivas indicadas en este documento para la presente obra:

- Replanteo
- Tala, poda y desbroce

El replanteo de la obra se realizará antes del inicio de la misma teniendo en cuenta las instalaciones y servicios públicos y privados, así como los condicionantes propios de los terrenos y áreas donde se ubicará la obra. Aunque esta actividad es previa al inicio de la obra presenta riesgos, y por lo tanto es necesario identificar los riesgos previsibles, así como definir las medidas de prevención y protección a aplicar.

- Principales riesgos derivados:
  - Caídas de personas al mismo nivel.

PROESTE: S240151  
Pág. 25 de 84

R.D.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)  
N.º Registro: 2024OP007E003362  
Fecha Registro: 19/09/2024 12:53





- Caídas de personas a distinto nivel.
- Atropellos.
- Contactos eléctricos directos.
- Caídas de objetos.
- Pisadas sobre objetos.
- Proyecciones.
- Choques y golpes.
- Condiciones ambientales del puesto.
- Agresiones de animales.
- Medidas preventivas:
  - Deben evitarse subidas o accesos por zonas con mucha pendiente, si no se está debidamente amarrado a un sistema anticaídas (línea de vida, dispositivo anticaídas y arnés de seguridad).
  - Todo el equipo debe usar botas antideslizantes y especiales para evitar caídas por las pendientes y al mismo nivel.
  - Todos los trabajos que se realicen en alturas, de comprobación o replanteo, tiene que desarrollarse utilizando un sistema anticaídas (línea de vida, dispositivo anticaídas y arnés de seguridad).
  - Para la realización de las comprobaciones o materializar datos en zonas de encofrado o en alturas de estructuras y obras de fábrica, tendrá que acceder por escaleras reglamentarias o accesos adecuados, como estructuras tubulares (escaleras fijas).
  - No se podrá realizar una labor de replanteo en las estructuras, hasta que estén los bordes y huecos protegidos con las correspondientes barandillas, o paños de redes que cubran dichos huecos.
  - Debe evitarse la estancia durante los replanteos, en zonas que puedan caer objetos, por lo que se avisarán a los equipos de trabajo para que eviten acciones con herramientas hasta que se haya abandonado la zona.
  - Para clavar las estacas con ayuda de los punteros largos se tendrá que usar guantes, y punteros con protector de golpes en manos.
  - Deben evitarse el uso de los punteros que presenten deformaciones en la zona de golpes, por tener riesgo de proyección de partículas de acero, en cara y ojos. Se usarán gafas antipartículas, durante estas operaciones.
  - En los tajos que por necesidades se tenga que realizar alguna comprobación con la maquinaria funcionando y en movimiento, se realizará las comprobaciones,

*Estudio Básico de Seguridad*  
**ACCESO TEMPORAL PARA OBRA EN LAT 132 kV URDÓN-REINOSA**

*PROESTE: S240151*  
*Pág. 26 de 84*

Firma 1: **ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**  
**ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**  
CSV: A0600MWDjnGRpkP1qLTJbuiOsHxTJLYdAU3n8j

R.D.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)  
N.º Registro: 2024OP007E003362  
Fecha Registro: 19/09/2024 12:53



- ## 16.2 TALA, PODA Y DESBROCE

- Principales riesgos derivados:
  - Estrés derivado de los factores climáticos.

PROESTE: S240151  
Pág. 27 de 84

R.D.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)  
N.º Registro: 2024OP007E003362  
Fecha Registro: 19/09/2024 12:53





- Estudio Básico de Seguridad  
ACCESO TEMPORAL PARA OBRA EN LAT 132 kV URDÓN-REINOSA

Firma 1: **ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**  
**ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**  
 CSV: A0600MWDjnGRpkP1qLTJbuiOxHsTJLYdAU3n8j

**R.D.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)**  
**N.º Registro:** 2024OP007E003362  
**Fecha Registro:** 19/09/2024 12:53





- Estudio Básico de Seguridad  
ACCESO TEMPORAL PARA OBRA EN LAT 132 kV URDÓN-REINOSA

Firma 1: **ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**  
**ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**  
 CSV: A0600MWDjnGRpkP1qLTJbuiOxHsTJLYdAU3n8j

**R.D.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)**  
**N.º Registro:** 2024OP007E003362  
**Fecha Registro:** 19/09/2024 12:53





- Mantener la adecuadamente y sustituir la deteriorada.
- Almacenamiento y transporte correcto.
- Respetar todos los métodos de corta (manual).
- Desplazamientos con la máquina apagada.
- En los desplazamientos en vehículo, para evitar atrapamiento por vuelco de máquinas, atropellos, golpes y choques con o contra vehículos:
  - Usar el cinturón de seguridad.
  - Sujetar de forma adecuada las herramientas o maquinaria ligera, sin que interfiera la visión del conductor.
  - No utilizar elementos exteriores del vehículo para agarrarse o subirse.
  - Respetar las normas de circulación.
  - Extremar las precauciones en caminos en mal estado, y circular a la velocidad adecuada.
- Para evitar riesgo derivados de sobreesfuerzos, fatiga física, lesiones músculo-esqueléticas:
  - Utilizar elementos auxiliares de ayuda como grúas, remolques, etc., siempre que sea posible.
  - Emplear siempre los equipos de protección: calzado de protección antideslizante y guantes que faciliten el agarre.
  - No manipular manualmente cargas superiores a 25 Kg. Si es imprescindible se solicitará la ayuda de un compañero.
  - Se tendrán en cuenta las especificaciones indicadas en el punto **iError! No se encuentra el origen de la referencia.**, de manipulación manual de cargas del presente documento.
- Se tendrán en cuenta los riesgos del uso de maquinaria específica para la realización de los trabajos tala, poda y desbroce.
- En trabajos en cercanías a líneas eléctricas aéreas se tendrá en cuenta que:
  - Si tocas o te aproximas a los cables o a las ramas que estén muy próximas a los cables, pueden producirse descargas eléctricas, con grave riesgo de electrocución.
  - Antes de empezar a trabajar localiza los cables para ver si alguno está cerca de los árboles.
  - Durante la ejecución de los trabajos las personas, herramientas, maquinas, ramas o árboles no invadirán la distancia de proximidad. Para ello hay que tener en cuenta la tensión de la línea y la distancia de los conductores a las ramas de los árboles. Las distancias de proximidad y peligro son las que se indican a continuación:

DISTANCIAS LÍMITE EN LA ZONA DE TRABAJO *				
U <sub>n</sub>	D <sub>PEL-1</sub>	D <sub>PEL-2</sub>	D <sub>PROX-1</sub>	D <sub>PROX-2</sub>
≤1	50	50	70	300

Estudio Básico de Seguridad  
ACCESO TEMPORAL PARA OBRA EN LAT 132 kV URDÓN-REINOSA

PROESTE: S240151  
Pág. 30 de 84

Firma 1: ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.  
ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.  
CSV: A0600MWDjnGRpkP1qLTJbuiOsHxTJLYdAU3n8j

R.D.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)  
N.º Registro: 2024OP007E003362  
Fecha Registro: 19/09/2024 12:53



**R.D. 614 en trabajos de tala y poda**

**Trabajos de tala y poda de arbolado.**

La distancia que hay que considerar es Dprox-2

El diagrama ilustra la aplicación del R.D. 614 en trabajos de tala y poda de arbolado. Se muestra un poste de tensión con dos zonas de peligro (rojas) y dos zonas de trabajo (A y B). La zona B invade la zona de peligro de la zona A.

**Zona de trabajo "B"**

**Dprox-2**

**Zona de peligro**

**Zona de trabajo "A"**

**Dprox-2**

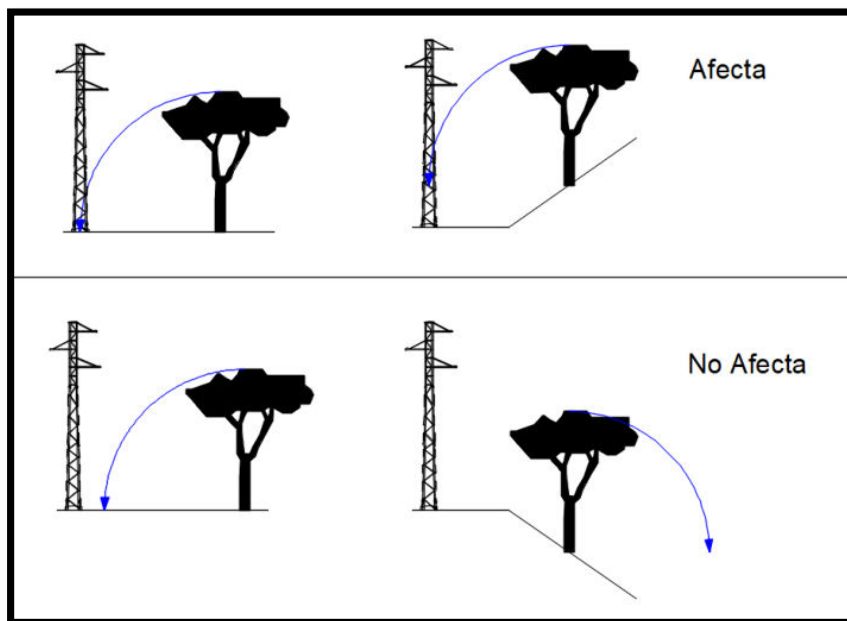
**Zona de peligro**

**Los trabajos en la zona "B" Invaden Dprox2**

**Los trabajos en la zona "A" NO sería en proximidad de tensión**

- PROESTE: S240151  
Pág. 31 de 84

- Se verificará que el alcance de la caída del árbol no afecta a los posibles elementos próximos a él (además de para las instalaciones eléctricas, este factor también se tendrá en cuenta para edificaciones, etc.).



- En el caso de contacto accidental con vehículo, grúas, cestas, etc., se debe tener en cuenta que:
  - ✓ El operario de la máquina o vehículo permanecer en la cabina, maniobrando si es posible, para que cese el contacto.
  - ✓ Todas las personas se deben de alejar del lugar hasta que cese el contacto, o se les confirmen que la instalación ha sido desconectada.
  - ✓ Sí el vehículo se incendiara y el conductor se viera obligado a abandonarlo se debe comprobar que no hay cables en el suelo, junto al vehículo; el conductor se apeará dando un salto con los pies juntos (no tocar la máquina y el suelo al mismo tiempo) y se alejara de la máquina dando pasos cortos.
- En caso de caída de cable al suelo:
  - ✓ No tocar, ni acercarse al cable.
  - ✓ Alejarse a pequeños pasos o dando saltos.
  - ✓ Mantener el personal alejado.
- Protecciones colectivas a utilizar:
  - Material de señalización y delimitación (Cinta delimitadora, señales, etc.).
- Protecciones individuales a utilizar:
  - Casco de seguridad.
  - Protección aditiva.
  - Gafas o pantalla de protección ocular.

Estudio Básico de Seguridad  
ACCESO TEMPORAL PARA OBRA EN LAT 132 kV URDÓN-REINOSA

PROESTE: S240151  
Pág. 32 de 84





- Guantes o manoplas.
- Pantalones de protección.
- Chaqueta de protección de alta visibilidad o colores vivos.
- Botas de seguridad.
- Cinturón de herramientas.

## 17. RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS DE LA MAQUINARIA DE OBRA

Para la ejecución de las obras, se prevé que se utilicen una serie de equipos técnicos y maquinaria, que están directamente relacionados con las unidades constructivas indicadas en el presente documento. Los equipos técnicos y maquinaria a utilizar en función de las unidades constructivas serán:

TIPO DE TRABAJO	UNIDAD DE OBRA	17. RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS DE LA MAQUINARIA DE OBRA
Aplicable a todos los proyectos	Replanteos	
Aplicable a proyectos con tala, poda y desbroce	Tala, Poda y Desbroce	17.1, 17.2, 17.3

A continuación, y a modo de resumen se expone un listado de maquinaria y los equipos técnicos de obra procedentes de las unidades constructivas indicadas en este documento para la presente obra:

- Herramientas manuales, para trabajos forestales
- Motosierra para trabajos forestales
- Motodesbrozadora portátil para trabajos forestales
- Tractor forestal

### 17.1 HERRAMIENTAS MANUALES, PARA TRABAJOS FORESTALES

Se definen y establecen las recomendaciones en materia de seguridad que deberán aplicarse durante la utilización de las herramientas manuales para trabajos forestales, tales como: hoz, podón, tijeras de una mano, tijeras de mango largo y dos manos, hachas, sierras de una mano, sierras con pértiga, etc.

- Principales riesgos derivados:
  - Cortes y pinchazos por objetos móviles
  - Golpes y caídas
  - Proyección de partículas volantes
  - Sobreesfuerzos
- Medidas preventivas a adoptar:
  - Elegir las herramientas adecuadas al trabajo a realizar. Deberán tener marcado CE.

Estudio Básico de Seguridad  
ACCESO TEMPORAL PARA OBRA EN LAT 132 kV URDÓN-REINOSA

PROESTE: S240151  
Pág. 33 de 84





- La empuñadura o el mango debe adaptarse individualmente a la anatomía de la mano, para conseguir un agarre seguro y eficaz.
- No utilizar herramientas en mal estado, con fisuras o astilladuras.
- Comprobar que la fijación entre la herramienta y el mango sea segura.
- En su caso, comunicar los defectos de las herramientas a su superior inmediato para su sustitución o reparación.
- Agarrar los útiles de forma adecuada para evitar fatigas y para un mejor manejo.
- Poner atención al medio donde se trabaja y especialmente a los obstáculos con los que puede tropezar la herramienta y que muchas veces pueden devolver o desviar los golpes.
- Respetar las zonas peligrosas y las distancias de seguridad.
- Al avanzar en grupo por el monte, guardar una distancia mínima de 3 metros entre personas.
- Al caminar por el monte, coger la herramienta por el mango y con el filo hacia abajo.
- Adoptar una posición estable y ergonómica, sin tensiones innecesarias. Prestar atención a la postura de piernas y espalda.
- No golpear con una herramienta en la dirección del cuerpo. Con hachas, extremar las precauciones con los miembros inferiores (pierna adelantada y mano opuesta a la que trabaja).
- Trabajar con concentración. Aplicar golpes o movimientos rítmicos evitando los vacilantes y tensos.
- Entregar las herramientas en la mano en vez de arrojarlas a otro compañero.
- Utilizar siempre un equipo de protección individual.
- En trabajos en altura (poda alta) portar las herramientas en cinturones al efecto.
- Utilizar fundas protectoras para el transporte y el almacenamiento de los útiles.
- Mantener de manera correcta y periódica las herramientas.
- Al terminar el trabajo y en los descansos, dejar la herramienta en lugar seguro y visible con los filos hacia abajo.
- Usar guantes y gafas de seguridad en el afilado de las herramientas.
- Protecciones individuales a utilizar:
  - Zahones protectores.
  - Casco protector con pantalla facial antiproyección.
  - Botas de seguridad.
  - Guantes de seguridad.

*Estudio Básico de Seguridad*  
**ACCESO TEMPORAL PARA OBRA EN LAT 132 kV URDÓN-REINOSA**

*PROESTE: S240151*  
*Pág. 34 de 84*

Firma 1: **ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**  
**ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**  
CSV: A0600MWDjnGRpkP1qLTJbuiOsHxTJLYdAU3n8j

R.D.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)  
N.º Registro: 2024OP007E003362  
Fecha Registro: 19/09/2024 12:53





Se definen y establecen las recomendaciones en materia de seguridad referentes a la utilización de la motosierra para trabajos de tala y poda.

- Principales riesgos derivados:
  - Golpes.
  - Cortes.
  - Vibraciones.
  - Ruidos.
  - Quemaduras.
  - Incendios.
  - Caídas al mismo o distinto nivel.
- Medidas preventivas a adoptar:
  - La motosierra debe de disponer de:
    - Freno de cadena y protector de la mano izquierda (protector de la empuñadura delantera), que frena la cadena cuando se escapa la mano izquierda al rebotar o retroceder la motosierra.
    - Freno de inercia que actúa sobre el freno de cadena en caso de producirse una rebotada de la motosierra, deteniendo de manera inmediata.
    - Dispositivo de desbloqueo del acelerador. Para que la cadena se ponga en marcha, hay que apretarlo conjuntamente con el acelerador.
    - Sistema captador o recogedor de la cadena, que conjuntamente con el protector de la empuñadura posterior protegen la mano derecha en caso de que se rompa la cadena o que salga de la barra guía.
    - Dispositivo de parada del motor fácilmente accesible por la mano derecha.
    - Funda o carcasa de protección de la cadena el transporte, también conocido como protector de la barra guía. Nunca se debe transportar una motosierra sin esta protección.
  - Para evitar el golpe por rebote:
    - Sustener firmemente la motosierra con ambas manos.
    - Comprobar los sistemas de seguridad de la máquina (freno de cadena).
    - Utilizar espadas cortas.
    - Aserrar a plena aceleración.
    - No cortar con la punta de la espada y procurar que el cuadrante superior de la punta de la espada no entre en contacto con objetos duros.
    - Cortar preferentemente con la parte inferior de la espada.
    - Emplear una cadena de seguridad y mantenerla afilada de forma correcta.
    - Usar siempre el calibrador de profundidad para afilar el talón o “andarín” del diente.

PROESTE: S240151  
Pág. 35 de 84

**R.D.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)**  
**N.º Registro:** 2024OP007E003362  
**Fecha Registro:** 19/09/2024 12:53





- Para evitar el golpe por rebote:
  - Sostener firmemente la motosierra con ambas manos.
  - Comprobar los sistemas de seguridad de la máquina (freno de cadena).
  - Aserrar a plena aceleración.
  - Utilizar las garras de la motosierra para sujetarla al tronco.
  - Emplear una cadena de seguridad y mantenerla afilada de forma correcta.
- Para reducir los riesgos de rotura de cadena:
  - Verificar que los remaches están libres de grietas u otros defectos antes del manejo.
  - Afilan correctamente la cadena y mantenerla lubricada y con la tensión correcta.
  - Usar un calibrador de profundidad cuando se afilen los dientes andarines, con el fin de asegurar la altura correcta. (Los andarines que se hacen muy bajos, crean esfuerzos innecesarios a la cadena sin que se aumente apreciablemente la velocidad de corte).
  - Emplear motosierras con placa protectora de la mano derecha y captador de cadena.
- Para reducir el riesgo por cortes:
  - Usar siempre pantalones protectores anticorte.
  - Evitar que la cadena corte en vacío.
  - Usar botas con suelas antideslizantes y con puntera reforzada.
  - Conservar ambas manos en la motosierra hasta que la cadena esté parada.
  - Arrancar preferiblemente la motosierra en el suelo.
  - Realizar el mantenimiento con la máquina apagada.
  - Transportar la máquina por el monte con la espada protegida.
- Antes los riesgos por vibraciones:
  - Emplear motosierras equipadas con amortiguadores de vibración ubicados entre la manija y el bloque motor de la motosierra.
  - Abrigar las manos y muñecas durante el trabajo.
  - Mantener la cadena de la motosierra correctamente afilada.
  - Mantener el sistema antivibratorio.
  - Emplear una máquina con nivel de vibraciones inferior a los 20 m/s.
- Antes los riesgos producidos por los ruidos:
  - Proteger los oídos con protectores o tapones para los oídos.  
Las almohadillas de los protectores deben ser suaves y estar libres de defectos. Si se estropean y endurecen deben ser reemplazadas, ya que no proporcionan un ajuste satisfactorio alrededor de los oídos.

*Estudio Básico de Seguridad*  
**ACCESO TEMPORAL PARA OBRA EN LAT 132 kV URDÓN-REINOSA**

*PROESTE: S240151*  
*Pág. 36 de 84*

Firma 1: **ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**  
**ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**  
CSV: A0600MWDjnGRpkP1qLTJbuiOsHxTJLYdAU3n8j

R.D.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)  
N.º Registro: 2024OP007E003362  
Fecha Registro: 19/09/2024 12:53





- La motosierra no debe exceder los 103 decibelios dB(A) a plena carga y los 105 dB (A) a todo gas sin carga.
- Para evitar quemaduras:
  - Dejar enfriar la máquina antes de hacer cualquier ajuste en la misma.
  - No retirara a la maquinas sus resguardos de protección.
  - Utilizar ropa y guantes adecuados.
- Para evitar incendios:
  - No encender la máquina en el lugar en el que se hizo el repostado.
  - No fumar durante el llenado del combustible.
  - No repostar estando el motor en marcha.
  - Utilizar depósitos de repostaje con sistemas antirebose.
  - Apagar la máquina antes de repostar.
  - No arrancar la máquina si se detectan fugas de combustible o si hay riesgo de chispas (por ejemplo, cable de bujía pelado).
- Para evitar el riesgo de caídas:
  - Trabajar con los pies bien asentados en el suelo.
  - Pisar sobre suelo seguro.
  - No correr con la máquina.
  - Usar botas o zapatos de seguridad con suela antideslizante.
- Protecciones individuales a utilizar:
  - Zahones protectores.
  - Pantalones de protección.
  - Chaqueta de protección de alta visibilidad o colores vivos.
  - Casco protector con pantalla y protector acústico.
  - Botas de seguridad con suela antideslizante.
  - Guantes de seguridad.
  - Cinturón de herramientas.

### 17.3 MOTODESBROZADORA PORTÁTIL PARA TRABAJOS FORESTALES

Se definen y establecen las recomendaciones en materia de seguridad referentes a la utilización de la motodesbrozadora portátil para trabajos de desbroce manual.

- Principales riesgos derivados:
  - Ruidos.
  - Proyección de objetos.
  - Vibraciones.
  - Golpes y cortes.

*Estudio Básico de Seguridad*  
**ACCESO TEMPORAL PARA OBRA EN LAT 132 kV URDÓN-REINOSA**

*PROESTE: S240151*  
*Pág. 37 de 84*





- Quemaduras.
- Caídas al mismo o distinto nivel.
- Trastornos osteomusculares.
- Incendios.
- Medidas preventivas a adoptar:
  - Antes los riesgos producidos por los ruidos:
    - No manejar la motodesbrozadora si el silenciador no está operativo.
    - Utilizar protectores de oído.
  - Para evitar los riesgos producidos por la proyección de objetos.
    - Utilizar siempre el protector del accesorio cortante.
    - Evitar el golpe de rebote y el contacto de la sierra o cuchilla con piedras.
    - No cortar con el sector del disco comprendido entre las 12 y 15 horas.
    - No moverse por el monte con la máquina en marcha.
    - Comprobar diariamente el estado de la hoja o cuchilla. No soldar un disco dañado.
    - Desechar la brida de apoyo de la hoja si tiene alguna grieta o la tuerca de ajuste si se pasa de rosca.
    - En el arranque, asegurarse de que la hoja no está en contacto con el suelo.
    - No poner en funcionamiento la máquina a menos de 10 m. de otras personas.
    - Utilizar el equipo de protección individual, compuesto de pantalones anti-corte y casco con pantalla de protección.
  - Para evitar los riesgos producidos por las vibraciones se debe de:
    - Limitar el tiempo de manejo de la máquina si el nivel de vibraciones supera el límite permitido.
    - Si la motodesbrozadora no supera los 120 dB no es necesario tomar esta medida.
    - Controlar periódicamente el sistema antivibraciones.
    - Adaptar el útil de corte a cada tipo de trabajo. No emplear cuchillas más grandes de las previstas por el fabricante.
    - Utilizar guantes.
  - Para evitar el riesgo por cortes y golpes:
    - La motodesbrozadora deberá estar suspendida siempre del arnés durante el trabajo.
    - Detener el trabajo cuando se introducen ramillas entre la cuchilla y el protector.
    - Guardar una distancia prudencial de seguridad con otros trabajadores.
    - Seguir las instrucciones del fabricante para el cambio del accesorio cortante
    - Usar guantes para el cambio y afilado de las cuchillas.
    - No tocar la cuchilla con el motor en marcha.

*Estudio Básico de Seguridad*  
**ACCESO TEMPORAL PARA OBRA EN LAT 132 kV URDÓN-REINOSA**

*PROESTE: S240151*  
*Pág. 38 de 84*

Firma 1: **ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**  
**ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**  
CSV: A0600MWDjnGRpkP1qLTJbuiOsHxTJLYdAU3n8j

R.D.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)  
N.º Registro: 2024OP007E003362  
Fecha Registro: 19/09/2024 12:53





- Prestar atención al movimiento y caída de troncos cuando se les dan los cortes de apeo.
- Utilizar pantalones anti-corte y calzado de seguridad.
- Para evitar el riesgo por contacto térmico:
  - Dejar enfriar la máquina antes de hacer cualquier ajuste en la misma.
  - No tocar la rejilla de salida de humos.
  - Usar siempre guantes.
  - No retirara a la maquinas sus resguardos de protección.
- Para evitar el riesgo de caídas:
  - Trabajar con los pies bien asentados en el suelo.
  - Pisar sobre suelo seguro.
  - No correr con la máquina.
  - Usar botas o zapatos de seguridad con suela antideslizante.
- Para evitar el riesgo de trastornos osteomusculares.
  - Abrocharse y ajustarse adecuadamente el arnés. Las correas del arnés deben ser anchas y almohadilladas.
  - No tirar bruscamente de la máquina cuando se produzca un atasco.
  - Mantener un ritmo de trabajo constante adaptado a las condiciones individuales del trabajador.
  - Trabajar en posición cómoda, flexionando las piernas y manteniendo siempre la espalda recta.
- Para evitar incendios:
  - No encender la máquina en el lugar en el que se hizo el repostado.
  - No fumar durante el llenado del combustible.
  - No repostar estando el motor en marcha.
  - Utilizar depósitos de repostaje con sistemas antirebose.
  - Apagar la máquina antes de repostar.
- No arrancar la máquina si se detectan fugas de combustible o si hay riesgo de chispas (por ejemplo, cable de bujía pelado).
- Protecciones individuales a utilizar:
  - Peto protector.
  - Casco protector con pantalla y protector acústico.
  - Botas de seguridad.
  - Guantes de seguridad.

*Estudio Básico de Seguridad*  
**ACCESO TEMPORAL PARA OBRA EN LAT 132 kV URDÓN-REINOSA**

*PROESTE: S240151*  
*Pág. 39 de 84*

Firma 1: **ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**  
**ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**  
CSV: A0600MWDjnGRpkP1qLTJbuiOsHxTJLYdAU3n8j

R.D.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)  
N.º Registro: 2024OP007E003362  
Fecha Registro: 19/09/2024 12:53



#### 17.4 TRACTOR FORESTAL

El presente procedimiento tiene por objeto definir y establecer las recomendaciones de seguridad que deberán aplicarse durante la utilización de los tractores forestales para trabajos de tala, poda y desbroce.

- Principales riesgos derivados:
  - Caída de personas al mismo nivel.
  - Caída de personas a distinto nivel.
  - Caída de objetos
  - Choques y golpes.
  - Atrapamientos por vuelco de máquina.
  - Atrapamientos masa forestal.
  - Cortes.
  - Sobresfuerzos.
  - Naturales.
  - Golpes o atrapamientos por cables.
- Medidas preventivas a adoptar:
  - Todas las máquinas estarán dotadas de extintor contraincendios en las cabinas.
  - Diariamente, antes de comenzar los trabajos de desbroce, deberá revisarse el estado del cable, chockers y cabrestante.
  - Mantener siempre limpia de grasa u otro elemento resbaladizo los pedales y estribos del tractor.
  - Mantener en perfecto estado el sistema de frenado y bloqueo de la máquina. No trabajar nunca con frenos defectuosos.
  - Vigilar y mantener siempre en buen estado las cubiertas de los dos pares de ruedas. Extremar esta precaución en épocas de lluvias o terrenos deslizantes.
  - Vigilar el estado del escape periódicamente.
  - Bajo ningún pretexto se conducirá el tractor una persona que no tenga la formación y/o experiencia necesaria.
  - El conductor debe ir siempre sentado.
  - Nunca se permitirá que otras personas viajen sobre la unidad en movimiento o en su aforo.
  - Al subir a la máquina, no sujetarse nunca en el volante de conducción, ya que debido a la articulación central de la máquina se corre el riesgo de quedar aprisionado entre las ruedas.
  - Antes de iniciar una maniobra, el conductor debe cerciorarse de que el camino está despejado de personas, objetos u otro vehículo. Estas precauciones se extremarán en

*Estudio Básico de Seguridad*  
**ACCESO TEMPORAL PARA OBRA EN LAT 132 kV URDÓN-REINOSA**

*PROESTE: S240151*  
*Pág. 40 de 84*





la marcha atrás. El tractor irá equipado con luz de emergencia y señal acústica de marcha atrás.

- Los desplazamientos del tractor serán en la línea de la máxima pendiente y nunca en el sentido de las curvas de nivel, salvo que se utilicen terrazas preparadas.
- No usar ropa suelta cerca de las piezas en movimiento.
- No se dejará nunca el vehículo desatendido con el motor en funcionamiento y la hoja delantera levantada.
- No debe rebasarse los límites de operación indicados en el manual de funcionamiento de la máquina. En cualquier caso y como norma general, no se rebasarán pendientes del 40% en condiciones óptima del terreno.
- No avanzar nunca sobre la zona en que la vista del conductor no alcance a distinguir los obstáculos que pudieran presentarse. En tales casos, bajarse del tractor a inspeccionar el terreno o mandar al ayudante.
- La operación de embragar se hará siempre de forma suave y progresivamente sobre todo al arrancar arrastrando la carga, al subir arrastrar o salvar algún obstáculo.
- No se recorrerá ningún trayecto con el motor en punto muerto o desembragado.
- Evitar el paso por superficies rocosas. Procurar no pasar por encima de obstáculos pronunciados.
- Al subir a bajar pendientes se marchará siempre con una velocidad medida y sin pisar el embrague.
- La velocidad se reducirá siempre que el terreno esté muy inclinado, tenga una fuerte pendiente transversal o que o esté muy quebrado.
- Durante el desembosque deberán tomar curvas más abiertas y a menor velocidad.
- Bajando, la pala delantera debe adoptar siempre una posición lo más bajo posible.
- Si la máquina se detiene en pendiente pronunciada, no dejarla nunca en relentín y freno de mano puesto: se hará con el motor parado y el bloqueo de la transmisión más el freno de mano puesto y el bloqueo de la transmisión más el freno de mano y la pala en situación de reposo.
- Si el tractor comienza deslizarse hacia abajo de costado en una pendiente, cuando arrastra la carga, ésta debe ser abandonada y el tractor girado inmediatamente.
- Antes de accionar el cabrestante cerciorarse que el tractor está anclado.
- Antes de iniciar la tracción del grupo de trozas con el cabrestante, el maquinista debe advertir al enganchador mediante un código de palabras o señales previamente establecido.

*Estudio Básico de Seguridad*  
**ACCESO TEMPORAL PARA OBRA EN LAT 132 kV URDÓN-REINOSA**

*PROESTE: S240151*  
*Pág. 41 de 84*

Firma 1: **ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**  
**ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**  
CSV: A0600MWDjnGRpkP1qLTJbuiOsHxTJLYdAU3n8j

R.D.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)  
N.º Registro: 2024OP007E003362  
Fecha Registro: 19/09/2024 12:53





- Estudio Básico de Seguridad  
ACCESO TEMPORAL PARA OBRA EN LAT 132 kV URDÓN-REINOSA

Firma 1: **ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**  
**ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**  
 CSV: A0600MWDjnGRpkP1qLTJbuiOxHsTJLYdAU3n8j

**R.D.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)**  
**N.º Registro:** 2024OP007E003362  
**Fecha Registro:** 19/09/2024 12:53





- Buzo.

## 18. RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS DE LOS MEDIOS AUXILIARES

En el presente documento se enumeran los aspectos de seguridad más importantes de los medios auxiliares a emplear en la obra, pero es asimismo necesario considerar las instrucciones específicas del fabricante en relación con el equipo que se va a utilizar.

Para la ejecución de las obras, se prevé que se utilicen los siguientes medios auxiliares, que están directamente relacionados con las unidades constructivas indicadas en el presente documento. Los auxiliares a utilizar en función de las unidades constructivas serán:

TIPO DE TRABAJO	UNIDAD DE OBRA	18. RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS DE LOS MEDIOS AUXILIARES
Aplicable a todos los proyectos	Replanteos	
Aplicable a proyectos con tala, poda y desbroce	Tala, Poda y Desbroce	18.1, 18.2

A continuación, y a modo de resumen se expone un listado de los medios auxiliares utilizados en la obra procedentes de las unidades constructivas indicadas en este documento para la presente obra:

- Elementos de izado
- Escaleras manuales

### 18.1 ELEMENTOS DE IZADO

Se definen y establecen las recomendaciones en materia de seguridad referentes al empleo de elementos de izado empleado en la descarga, carga y desplazamiento de material en la obra.

- Principales riesgos derivados:
  - Caída de objetos.
  - Choques y golpes.
  - Atrapamientos.
  - Sobreesfuerzos.
  - Desprendimientos, desplomes y derrumbes.
- Medidas preventivas a adoptar:
  - Los accesorios de elevación resistirán a los esfuerzos a que estén sometidos durante el funcionamiento y, si procede, cuando no funcionen, en las condiciones de instalación y explotación previstas por el fabricante y en todas las configuraciones correspondientes, teniendo en cuenta, en su caso, los efectos producidos por los factores atmosféricos y

Estudio Básico de Seguridad  
ACCESO TEMPORAL PARA OBRA EN LAT 132 kV URDÓN-REINOSA

PROESTE: S240151  
Pág. 43 de 84





los esfuerzos a que los sometan las personas. Este requisito deberá cumplirse igualmente durante el transporte, montaje y desmontaje.

- Los accesorios de elevación se diseñarán y fabricarán de forma que se eviten los fallos debidos a la fatiga o al desgaste, habida cuenta de la utilización prevista.
- Los materiales empleados deberán elegirse teniendo en cuenta las condiciones ambientales de trabajo que el fabricante haya previsto, especialmente en lo que respecta a la corrosión, abrasión, choques, sensibilidad al frío y envejecimiento.
- El diseño y fabricación de los accesorios serán tales que puedan soportar sin deformación permanente o defecto visible las sobrecargas debidas a las pruebas estáticas.
- Cuerdas
  - Una cuerda es un elemento textil cuyo diámetro no es inferior a 4 milímetros, constituida por cordones retorcidos o trenzados, con o sin alma.
  - Las cuerdas para izar o transportar cargas tendrán un factor mínimo de seguridad de 10 (diez).
  - En cada una deberá figurar la carga de trabajo y etiqueta de certificado.
  - Se desecharán y destruirán aquéllas que no tengan marcada la carga de trabajo o estén desgastadas, cortadas, etc.
  - No se deslizarán sobre superficies ásperas o en contacto con tierras, arenas o sobre ángulos o aristas cortantes, a no ser que vayan protegidas.
  - Toda cuerda de cáñamo que se devuelva al almacén después de concluir un trabajo debe ser examinada en toda su longitud.
  - En primer lugar, se deberán deshacer los nudos que pudiera tener, puesto que conservan la humedad y se lavarán las manchas.
  - Después de bien seca, se buscarán los posibles deterioros: cortes, acuñamientos, ataques de ácidos, etc.
  - Las cuerdas deberán almacenarse en un lugar sombrío, seco y bien aireado, al abrigo de vapores y tomando todas las prevenciones posibles contra las ratas.
  - Se procurará que no estén en contacto directo con el suelo, aislándolas de éste mediante estacas o paletas, que permitan el paso de aire bajo los rollos.
  - Las cuerdas de fibra sintética deberán almacenarse a una temperatura inferior a los 60º.
  - Se evitarán inútiles exposiciones a la luz.
  - Se evitará el contacto con grasas, ácidos o productos corrosivos.

*Estudio Básico de Seguridad*  
**ACCESO TEMPORAL PARA OBRA EN LAT 132 kV URDÓN-REINOSA**

*PROESTE: S240151*  
*Pág. 44 de 84*

Firma 1: **ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**  
**ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**  
CSV: A0600MWDjnGRpkP1qLTJbuiOsHxTJLYdAU3n8j

R.D.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)  
N.º Registro: 2024OP007E003362  
Fecha Registro: 19/09/2024 12:53





- Una cuerda utilizada en un equipo anticaídas, que ya haya detenido la caída de un trabajador, no deberá ser utilizada de nuevo, al menos para este cometido.
- Se examinarán las cuerdas en toda su longitud antes de su puesta en servicio.
- Se evitarán los ángulos vivos.
- Si se debe utilizar una cuerda en las cercanías de una llama, se protegerá mediante una funda de cuero al cromo, por ejemplo.
- Las cuerdas que han de soportar cargas, trabajando a tracción, no han de tener nudo alguno. Los nudos disminuyen la resistencia de la cuerda.
- Es fundamental proteger las cuerdas contra la abrasión, evitando todo contacto con ángulos vivos y utilizando un guardacabos en los anillos de las eslingas.
- La presión sobre ángulos vivos puede ocasionar cortes en las fibras y producir una disminución peligrosa de la resistencia de la cuerda. Para evitarlo, se deberá colocar algún material flexible (tejido, cartón, etc.) entre la cuerda y las aristas vivas.
- Cables
  - Un cordón está constituido por varios alambres de acero dispuestos helicoidalmente en una o varias capas. Un cable de cordones está constituido por varios cordones dispuestos helicoidalmente en una o varias capas superpuestas, alrededor de un alma.
  - Los cables serán de construcción y tamaño apropiados para las operaciones en que se hayan de emplear.
  - El factor de seguridad para los mismos no será inferior a seis.
  - En cada uno deberá figurar el marcado CE, la carga de trabajo y etiqueta de certificado.
  - Los ajustes de ojales y los lazos para los ganchos, anillos y argollas, estarán provistos de guardacabos resistentes.
  - Estarán siempre libres de nudos, sin torceduras permanentes y otros defectos.
  - Se inspeccionará periódicamente el número de hilos rotos, desechándose aquellos cables en que lo estén en más del 10% de los mismos, contados a lo largo de dos tramos del cableado, separados entre sí por una distancia inferior a ocho veces su diámetro.
  - Los cables utilizados directamente para levantar o soportar la carga no deberán llevar ningún empalme, excepto el de sus extremos (únicamente se tolerarán los empalmes en aquellas instalaciones destinadas, desde su diseño, a modificarse regularmente en función de las necesidades de una explotación). El coeficiente de utilización del conjunto formado por el cable y la terminación se seleccionará de forma que garantice un nivel de seguridad adecuado.

*Estudio Básico de Seguridad*  
**ACCESO TEMPORAL PARA OBRA EN LAT 132 kV URDÓN-REINOSA**

*PROESTE: S240151*  
*Pág. 45 de 84*

Firma 1: **ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**  
**ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**  
CSV: A0600MWDjnGRpK1qLTJbuiOsHxTJLYdAU3n8j

R.D.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)  
N.º Registro: 2024OP007E003362  
Fecha Registro: 19/09/2024 12:53





- El diámetro de los tambores de izar no será inferior a 20 veces el del cable, siempre que sea también 300 veces el diámetro del alambre mayor.
- Es preciso atenerse a las recomendaciones del fabricante de los aparatos de elevación, en lo que se refiere al tipo de cable a utilizar, para evitar el desgaste prematuro de este último e incluso su destrucción. En ningún caso se utilizarán cables distintos a los recomendados.
- Los extremos de los cables estarán protegidos por refuerzos para evitar el descableado.
- Los diámetros mínimos para el enrollamiento o doblado de los cables deben ser cuidadosamente observados para evitar el deterioro por fatiga.
- Antes de efectuar el corte de un cable, es preciso asegurar todos los cordones para evitar el deshilachado de éstos y descableado general.
- Antes de proceder a la utilización del cable para elevar una carga, se deberá asegurar que su resistencia es la adecuada.
- Para desenrollar una bobina o un rollo de cable, lo haremos rodar en el suelo, fijando el extremo libre de alguna manera. No tiraremos nunca del extremo libre. O bien, dejar girar el soporte (bobina, aspa, etc.), colocándolo previamente en un bastidor adecuado provisto de un freno que impida tomar velocidad a la bobina.
- Para enrollar un cable se deberá proceder a la inversa en ambos casos.
- La unión de cables no debe realizarse nunca mediante nudos, que los deterioran, sino utilizando guardacabos y mordazas sujetacables.
- Normalmente, los cables se suministran lubricados y para garantizar su mantenimiento es suficiente con utilizar el tipo de grasa recomendado por el fabricante.
- Algunos tipos de cables especiales no deben ser engrasados, siguiendo en cada caso las indicaciones del fabricante.
- El cable se examinará en toda su longitud y después de una limpieza que lo desembarace de costras y suciedad.
- El examen de las partes más expuestas al deterioro o que presenten alambres rotos se efectuará estando el cable en reposo.
- Los controles se efectuarán siempre utilizando los medios de protección personal adecuados.
- Los motivos de retirada de un cable serán:
  - Rotura de un cordón.
  - Reducción anormal y localizada del diámetro.
  - Existencia de nudos.

*Estudio Básico de Seguridad*  
**ACCESO TEMPORAL PARA OBRA EN LAT 132 kV URDÓN-REINOSA**

*PROESTE: S240151*  
*Pág. 46 de 84*

Firma 1: **ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**  
**ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**  
CSV: A0600MWDjnGRpkP1qLTJbuiOsHxTJLYdAU3n8j

R.D.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)  
N.º Registro: 2024OP007E003362  
Fecha Registro: 19/09/2024 12:53







- Cuando la disminución del diámetro del cable en un punto cualquiera alcanza el 10% para los cables de cordones o el 3% para los cables cerrados.
- Cuando el número de alambres rotos visibles alcanza el 20% del número total de hilos del cable, en una longitud igual a dos veces el paso de cableado.
- Cuando la disminución de la sección de un cordón, medida en un paso cableado, alcanza el 40% de la sección total del cordón.
- Cadenas
  - Las cadenas serán de hierro forjado o acero.
  - El factor de seguridad será al menos de 5 (cinco) para la carga nominal máxima.
  - En cada una deberá figurar el marcado CE, la carga de trabajo y etiqueta de certificado.
  - Los anillos, ganchos, eslabones o argollas de los extremos serán del mismo material que las cadenas a las que van fijados.
  - Todas las cadenas serán revisadas antes de ponerse en servicio.
  - Cuando los eslabones sufran un desgaste excesivo o se hayan doblado o agrietado, serán cortados y reemplazados inmediatamente.
  - Las cadenas se mantendrán libres de nudos y torceduras.
  - Se enrollarán únicamente en tambores, ejes o poleas que estén provistas de ranuras que permitan el enrollado sin torceduras.
  - La resistencia de una cadena es la de su componente más débil. Por ello, conviene retirar las cadenas:
    - Cuyo diámetro se haya reducido en más de un 5% por efecto del desgaste.
    - Que tengan un eslabón doblado, aplastado, estirado o abierto.
    - Es conveniente que la unión entre el gancho de elevación y la cadena se realice mediante un anillo.
    - No se deberá colocar nunca sobre la punta del gancho o directamente sobre la garganta del mismo.
    - Bajo carga, la cadena debe quedar perfectamente recta y estirada, sin nudos.
    - La cadena debe protegerse contra las aristas vivas.
    - Deberán evitarse los movimientos bruscos de la carga durante la elevación, el descenso o el transporte.
  - Una cadena se fragiliza con tiempo frío y en estas condiciones, bajo el efecto de un choque o esfuerzo brusco, puede romperse instantáneamente.
  - Las cadenas deben ser manipuladas con precaución: evitar arrastrarlas por el suelo e incluso depositarlas en él, ya que están expuestas a los efectos de escorias, polvos, humedad y agentes químicos, además del deterioro mecánico que puede producirse.

*Estudio Básico de Seguridad*  
**ACCESO TEMPORAL PARA OBRA EN LAT 132 kV URDÓN-REINOSA**

*PROESTE: S240151*  
*Pág. 47 de 84*

Firma 1: **ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**  
**ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**  
CSV: A0600MWDjnGRpkP1qLTJbuiOsHxTJLYdAU3n8j

R.D.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)  
N.º Registro: 2024OP007E003362  
Fecha Registro: 19/09/2024 12:53





- Las cadenas de carga instaladas en los equipos de elevación, deben estar convenientemente engrasadas para evitar la corrosión que reduce la resistencia y la vida útil.
- Ganchos
  - Serán de acero o hierro forjado.
  - Estarán equipados con pestillos u otros dispositivos de seguridad de cierre para evitar que las cargas puedan salirse.
  - Estarán certificados, quedando prohibida la utilización como gancho, de alambre o hierro doblados en forma de S.
  - Las partes que estén en contacto con cadenas, cables o cuerdas serán redondeadas.
  - Dada su forma, facilitan el rápido enganche de las cargas, pero estarán expuestos al riesgo de desenganche accidental, que debe prevenirse.
  - Puesto que trabajan a flexión, los ganchos han sido estudiados exhaustivamente y su constitución obedece a normas muy severas, por lo que no debe tratarse de construir uno mismo un gancho de manutención, partiendo de acero que pueda encontrarse en una obra o taller, cualquiera que sea su calidad.
  - Uno de los accesorios más útiles para evitar el riesgo de desenganche accidental de la carga es el gancho de seguridad, que va provisto de una lengüeta que impide la salida involuntaria del cable o cadena.
  - Solamente deben utilizarse ganchos provistos de dispositivo de seguridad contra desenganches accidentales y que presenten todas las características de una buena resistencia mecánica.
  - No debe tratarse de deformar un gancho para aumentar la capacidad de paso de cable.
  - No debe calentarse nunca un gancho para fijar una pieza por soldadura, por ejemplo, ya que el calentamiento modifica las características del acero.
  - Un gancho abierto o doblado debe ser destruido.
  - Durante el enganchado de la carga se deberá controlar:
    - Que los esfuerzos sean soportados por el asiento del gancho, nunca por el pico.
    - Que el dispositivo de seguridad contra desenganche accidental funcione perfectamente.
    - Que ninguna fuerza externa tienda a deformar la abertura del gancho. En algunos casos, el simple balanceo de la carga puede producir estos esfuerzos externos.
- Eslingas
  - Se utilizarán preferentemente eslingas homologadas en vez de cables.
  - En cada una debería figurar el marcado CE, la carga de trabajo y la etiqueta de certificado.

*Estudio Básico de Seguridad*  
*ACCESO TEMPORAL PARA OBRA EN LAT 132 kV URDÓN-REINOSA*

*PROESTE: S240151*  
*Pág. 48 de 84*

Firma 1: **ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**  
**ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**  
CSV: A0600MWDjnGRpkP1qLTJbuiOsHxTJLYdAU3n8j

R.D.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)  
N.º Registro: 2024OP007E003362  
Fecha Registro: 19/09/2024 12:53





- Se desecharán y destruirán aquéllas que no tengan marcada la carga de trabajo o estén desgastadas, cortadas, dobladas, desgarradas, etc.
- Se tendrá cuidado con la resistencia de las eslingas. Las causas de su disminución son muy numerosas:
  - El propio desgaste por el trabajo.
  - Los nudos, que disminuyen la resistencia de un 30 a un 50%.
  - Las soldaduras de los anillos terminales u ojales, aun cuando estén realizadas dentro de la más depurada técnica, producen una disminución de la resistencia del orden de un 15 a un 20%.
  - Los sujeta cables, aun cuando se utilicen correctamente y en número suficiente. Las uniones realizadas de esta forma reducen la resistencia de la eslinga alrededor del 20%.
  - El ángulo formado entre eslingas será de 90º como máximo, siendo recomendable un ángulo de 45º. Para conseguir dicho ángulo se dispondrá de eslingas de diferentes medidas. Se tendrá en cuenta la composición de fuerzas en función del ángulo a la hora de comprobar que se mantiene el factor de seguridad de los elementos auxiliares.
  - Se colocarán las eslingas procurando que el centro de gravedad de la carga caiga en la vertical del gancho.
  - Hay que evitar dar a las eslingas dobleces excesivos, especialmente en los cantos vivos; con dicho fin se interpondrán entre las eslingas y dichos cantos vivos materiales blandos: madera, caucho, trapos, cuero, etc.
  - Se verificarán las eslingas al volver al almacén.
  - Se engrasarán periódicamente los cables y las cadenas.
  - En el inicio de la operación de elevación de una carga, se debe tensar suavemente la eslinga, elevar un poco aquélla y comprobar cualquier fallo en los amarres o falta de equilibrio antes de continuar con la maniobra.
- Argollas y anillos
  - Las argollas serán de acero forjado y constarán de un estribo y un eje ajustado, que habitualmente se roscará a uno de los brazos del estribo.
  - La carga de trabajo de las argollas ha de ser indicada por el fabricante, en función del acero utilizado en su fabricación y de los tratamientos térmicos a los que ha sido sometida.
  - Es muy importante no sustituir nunca el eje de una argolla por un perno, por muy buena que sea la calidad de éste.
  - Los anillos tendrán diversas formas, aunque la que se recomendará el anillo en forma de pera, al ser éste el de mayor resistencia.

*Estudio Básico de Seguridad*  
*ACCESO TEMPORAL PARA OBRA EN LAT 132 kV URDÓN-REINOSA*

*PROESTE: S240151*  
*Pág. 49 de 84*

Firma 1: **ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**  
**ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**  
CSV: A0600MWDjnGRpkP1qLTJbuiOsHxTJLYdAU3n8j

R.D.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)  
N.º Registro: 2024OP007E003362  
Fecha Registro: 19/09/2024 12:53



- Estudio Básico de Seguridad  
ACCESO TEMPORAL PARA OBRA EN LAT 132 kV URDÓN-REINOSA

Firma 1: **ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**  
**ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**  
 CSV: A0600MWDjnGRpkP1qLTJbuiOxHsTJLYdAU3n8j

R.D.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)  
N.º Registro: 2024OP007E003362  
Fecha Registro: 19/09/2024 12:53



- ## 18.2 ESCALERAS MANUALES

- Principales riesgos derivados:

- Estudio Básico de Seguridad  
ACCESO TEMPORAL PARA OBRA EN LAT 132 kV URDÓN-REINOSA

PROESTE: S240151  
Pág. 51 de 84

R.D.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)  
 N.º Registro: 2024OP007E003362  
 Fecha Registro: 19/09/2024 12:53





- Estudio Básico de Seguridad  
ACCESO TEMPORAL PARA OBRA EN LAT 132 kV URDÓN-REINOSA



- ## 19. RIESGOS INHERENTES EN LAS OBRAS

- Trabajos superpuestos.
- Caídas en altura.
- Manipulación manual de cargas.
- Orden y limpieza.
- Medidas de actuación por el coronavirus.
- Señalización.

PROESTE: S240151  
Pág. 53 de 84

**R.D.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)**  
**N.º Registro:** 2024OP007E003362  
**Fecha Registro:** 19/09/2024 12:53



- Señalización de obras de carretera.

### 19.1 TRABAJOS SUPERPUESTOS

Se definen y se establecen las recomendaciones de seguridad que deberán aplicarse durante la realización de trabajos superpuestos en la presente obra.

- Principales riesgos derivados:
  - Caídas de personas a distinto nivel.
  - Caídas de personas al mismo nivel.
  - Caídas de objetos.
- Medidas preventivas a adoptar:
  - Se deberá evitar la superposición de tajos en las obras mediante la programación de los trabajos para que no coincidan en la misma vertical, el empleo de protecciones resistentes apropiadas que independicen de forma segura los trabajos realizados en la misma vertical y la señalización y vigilancia en los casos en que las medidas anteriores no se puedan llevar a cabo por las características especiales de la obra.
  - Si en la misma área hubiese interferencias peligrosas con otras empresas, se interrumpirán los trabajos hasta que la supervisión de la obra decida quién debe continuar trabajando en la zona.
  - Los trabajadores deberán estar protegidos contra la caída de objetos o materiales; para ello utilizarán, siempre que sea posible medidas de protección colectiva.
  - A fin de evitar caídas entre los andamios o plataformas de trabajo y los paramentos de la obra en ejecución, deberán colgarse tabloneros o chapados, según la índole de los elementos a emplear en los trabajos.
  - Toda abertura en una plataforma de trabajo deberá, excepto en aquellos momentos en los que sea necesario permitir el acceso de personas o el transporte o traslado de materiales, estar provista de un dispositivo eficaz para evitar la caída de personas u objetos.
  - Se deberán adoptar precauciones apropiadas para evitar que las personas sean golpeadas por objetos que puedan caer desde los andamiajes o plataformas de trabajo.
  - Al trabajar en zonas con trabajos superpuestos no se arrojarán herramientas ni materiales, sino que se pasarán de mano en mano o utilizando cuerdas o bolsas portaherramientas para tales efectos.
  - Si existe riesgo de caída de materiales a un nivel inferior en el que se encuentran trabajando, se balizará la zona. Y si ello no es posible, se señalizará la zona balizándola.

Estudio Básico de Seguridad  
ACCESO TEMPORAL PARA OBRA EN LAT 132 kV URDÓN-REINOSA

PROESTE: S240151  
Pág. 54 de 84





- Igualmente, en el caso de existir riesgo de caída de materiales incandescentes, se vallará o se señalizará la zona afectada, y si hubiera materiales o equipos y personal en las plantas inferiores, se colocarán mantas ignífugas.
- Al utilizar herramientas en trabajos en altura, y si prevemos que puede haber alguien trabajando por debajo de nosotros, deberemos de llevar las herramientas atadas.
- Las estufas de electrodos de los soldadores se situarán en posición vertical y se atarán.
- Los soldadores estarán provistos de un recipiente para depositar los restos de los electrodos.
- Protecciones individuales a utilizar:
  - Casco de seguridad.
  - Botas de seguridad.
  - Cinturón de seguridad arnés con sistema de seguridad y posicionamiento.
  - Guantes de protección.
  - Ropa de protección para el mal tiempo.

## 19.2 ORDEN Y LIMPIEZA

Se define y establecen las recomendaciones de seguridad referentes al orden y limpieza en el puesto de trabajo. Afecta al orden y limpieza del puesto de trabajo en cualquier situación o fase de obra en el presente proyecto.

- Medidas preventivas a adoptar:
  - La realización de los trabajos se llevará a cabo, prestando especial atención y cuidado en la programación ajustada del transporte, almacenamiento y acopio de los materiales, herramientas, máquinas y equipos a utilizar.
  - Las zonas de paso, salidas y vías de circulación de los lugares de trabajo y, en especial, las salidas y vías de circulación previstas para la evacuación en casos de emergencia, deberán permanecer libres de obstáculos de forma que sea posible utilizarlas sin dificultades en todo momento y permitir al personal y vehículos de Viesgo Distribución Eléctrica, S.L.
  - El acceso a cualquier punto de la instalación en explotación.
  - Los lugares de trabajo, incluidos los locales de servicio, y sus respectivos equipos e instalaciones, se limpiarán periódicamente y siempre que sea necesario para mantenerlos en todo momento en condiciones higiénicas adecuadas. A tal fin, las características de los suelos, techos y paredes serán tales que permitan dicha limpieza y mantenimiento.

*Estudio Básico de Seguridad*  
**ACCESO TEMPORAL PARA OBRA EN LAT 132 kV URDÓN-REINOSA**

*PROESTE: S240151*  
*Pág. 55 de 84*

Firma 1: **ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**  
**ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**  
CSV: A0600MWDjnGRpkP1qLTJbuiOsHxTJLYdAU3n8j

R.D.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)  
N.º Registro: 2024OP007E003362  
Fecha Registro: 19/09/2024 12:53





- Las operaciones de limpieza no deberán constituir por sí mismas una fuente de riesgo para los trabajadores que las efectúen o para terceros, realizándose a tal fin en los momentos, de la forma y con los medios más adecuados.
- Los lugares de trabajo y, en particular sus instalaciones, deberán ser objeto de un mantenimiento periódico, de forma que sus condiciones de funcionamiento satisfagan siempre las especificaciones del proyecto, subsanándose con rapidez las deficiencias que puedan afectar a la seguridad y salud de los trabajadores.
- El acopio y almacenamiento, se realizará en lugares pactados o autorizados por Viesgo Distribución Eléctrica, S.L., previamente a la ejecución.
- Se deben especificar métodos para el apilamiento seguro de los materiales, debiendo tener en cuenta la altura de la pila, carga permitida por metro cuadrado, ubicación, etc.
- Para el apilamiento de objetos pequeños debe disponerse de recipientes que, además de facilitar el apilamiento, simplifiquen el manejo de dichos objetos.
- Para el manejo apilamiento de materiales deben emplearse medios mecánicos, siempre que se pueda.
- Cada empleado es responsable de mantener limpia y ordenada su zona de trabajo y los medios de su uso, a saber: equipo de protección individual y prendas de trabajo, armarios de ropas y prendas de trabajo, herramientas, materiales y otros, asignados específicamente a su custodia.
- No deben almacenarse materiales de forma que impidan el libre acceso a los extintores de incendios.
- Los materiales almacenados en gran cantidad sobre pisos deben disponerse de forma que el peso quede uniformemente repartido.
- Todas las herramientas de mano, útiles de máquinas, etc., deben mantenerse siempre perfectamente ordenados y para ello han de disponerse soportes, estantes, etc.
- Los empleados no pueden considerar su trabajo terminado hasta que las herramientas y medios empleados, resto de equipos y materiales utilizados y los recambios inutilizados, estén recogidos y trasladados al almacén, punto limpio o zona de acopio de residuos, dejando el lugar y área limpia y ordenada.
- Las herramientas, medios de trabajo, materiales, suministros y otros equipos nunca obstruirán los pasillos y vías de comunicación dejando aislada alguna zona.
- Durante la realización de los trabajos, o a la finalización de los mismos, los materiales sobrantes y de desecho que se produzcan, se colocarán en lugares adecuados para evitar riesgos de accidentes, robos y/o cualquier otro tipo de acción violenta.

*Estudio Básico de Seguridad*  
**ACCESO TEMPORAL PARA OBRA EN LAT 132 kV URDÓN-REINOSA**

*PROESTE: S240151*  
*Pág. 56 de 84*

Firma 1: **ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**  
**ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**  
CSV: A0600MWDjnGRpkP1qLTJbuiOsHxTJLYdAU3n8j

R.D.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)  
N.º Registro: 2024OP007E003362  
Fecha Registro: 19/09/2024 12:53







- Se puede prever con anticipación la cantidad de desperdicios, recortes y desechos y considerar los lugares donde se reducirán, a fin de tomar las medidas necesarias para retirarlos a medida que se vayan produciendo.
- Los desperdicios (vidrios rotos, recortes de material, trapos, etc.) se depositarán en los recipientes dispuestos al efecto. No se verterán en los mismos líquidos inflamables, colillas, etc.
- Materiales absorbentes tipo sepiolita, hojas absorbentes o similar, colocados en los lugares donde las máquinas o las transmisiones chorrean aceite o grasa, así como salpicaderos y bandejas, evitan las condiciones peligrosas que pueden producir lesiones graves por caídas.
- Los derrames de líquido (ácidos, aceites, grasas, etc.) se limpiarán inmediatamente, una vez eliminada la causa de su vertido, sea cierre de fuga, aislamiento de conducción, caída de envase u otros.
- Los residuos inflamables como algodones de limpieza, trapos, papeles, restos de madera, recipientes metálicos, contenedores de grasas o aceites y similares, se meterán en recipientes de basura metálicos y tapados.
- Todo clavo o ángulo saliente de una tabla o chapa se eliminará doblándolo, cortándolo o retirándolo del suelo o paso.
- Las áreas de trabajo y servicios sanitarios comunes a todos los empleados serán usados en modo que se mantengan en perfecto estado.
- Como líquidos de limpieza o desengrasado se emplearán preferentemente detergentes.
- El empleo de colores claros y agradables en la pintura de la maquinaria ayudará mucho a la conservación y al buen mantenimiento.
- Una buena medida es pintar de un color las partes fijas de la máquina y de otro más llamativo, las partes que se mueven. De esta forma el trabajador se aparta instintivamente de los órganos en movimiento que le puedan lesionar.
- Es frecuente encontrar las paredes, techos, lámparas y ventanas ennegrecidos por la suciedad que se va acumulando. Esto hace disminuir la luminosidad del local y aumenta en consecuencia el riesgo de accidente. Además, un lugar sucio y desordenado resulta triste y deprimente e influye negativamente en el ánimo y el rendimiento de los trabajadores.
- Se recomienda pintar los techos de blanco. Las paredes, hasta tres metros de altura, pueden pintarse de colores claros y tonos suaves. Si las paredes tienen más de tres metros de altura, se pintarán de blanco de tres metros hasta el techo.

*Estudio Básico de Seguridad*  
**ACCESO TEMPORAL PARA OBRA EN LAT 132 kV URDÓN-REINOSA**

*PROESTE: S240151*  
*Pág. 57 de 84*

Firma 1: **ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**  
**ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**  
CSV: A0600MWDjnGRpkP1qLTJbuiOsHxTJLYdAU3n8j

R.D.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)  
N.º Registro: 2024OP007E003362  
Fecha Registro: 19/09/2024 12:53



- Las zonas de paso o señalizadas como peligrosas, deberán mantenerse libres de obstáculos.
- Deben estar debidamente acotados y señalizados todos aquellos lugares y zonas de paso donde pueda existir peligro de lesiones personales o daños materiales.
- No se deben colocar materiales y útiles en lugares donde pueda suponer peligro de tropiezos o caídas sobre personas, máquinas o instalaciones.
- Las botellas que contengan gases se almacenarán verticalmente asegurándolas contra las caídas y protegiéndolas de las variaciones notables de temperatura.
- Todas las zonas de trabajo y tránsito deberán tener, durante el tiempo que se usen como tales, una iluminación natural o artificial apropiada a la labor que se realiza, sin que se produzcan deslumbramientos.
- Se mantendrá una ventilación eficiente, natural o artificial en las zonas de trabajo, y especialmente en los lugares cerrados donde se produzcan gases o vapores tóxicos, explosivos o inflamables.
- Las escaleras y pasos elevados estarán provistos de barandillas fijas de construcción sólida.
- Está terminantemente prohibido fumar en los locales de almacenamiento de materiales combustibles.
- Está prohibido retirar cualquier protección de tipo colectivo, barandillas, tabloneros de plataforma, escaleras, etc., sin la debida autorización del responsable del tajo, previo compromiso de su inmediata reposición al término de la actividad que motivó dicha retirada.

### 19.3 MEDIDAS DE ACTUACIÓN POR EL CORONAVIRUS

Debido a la nueva situación producida por la presencia del virus SARS-CoV-2, es imprescindible adoptar una serie de procedimientos y recomendaciones para que el entorno de trabajo sea lo más seguro posible.

Para ello se establecen en las obras las siguientes medidas preventivas.

- GENERALES
  - Se tendrá en cuenta las indicaciones y restricciones adoptadas en cada momento por el Gobierno Central y las Comunidades Autónomas.
  - Se tendrá en cuenta los procedimientos y recomendaciones establecidos por el Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social.
  - Evitar el contacto cercano con personas que muestren signos de afección respiratoria como tos y/o estornudos

*Estudio Básico de Seguridad*  
**ACCESO TEMPORAL PARA OBRA EN LAT 132 kV URDÓN-REINOSA**

*PROESTE: S240151*  
*Pág. 58 de 84*





- Eliminar los saludos entre personas que impliquen besos, abrazos y contacto físico, reemplazándolos por rutinas de saludo a distancia.
- Evitar aglomeraciones en espacios cerrados, pasillos, accesos y salidas
- Evitar y reducir la frecuencia y el contacto estrecho entre personas. Guardar la distancia de 2 m con el resto del personal
- No compartir comida, objetos y utensilios sin limpiarlos previamente.
- Disponer de pañuelos de papel desechables.
- Intensificar la limpieza de las instalaciones, con especial atención a las superficies que puedan ser susceptibles de favorecer la transmisión, Por ejemplo: mesas, teléfonos, interruptores, servicios, salas de reuniones, pomos de las puertas...
- Limitar el contacto presencial y cara a cara: trabajo por teléfono, teletrabajo, etc.
- Organizar los desplazamientos en coche estableciendo protocolos para sentarse en el interior del vehículo.
- Asegurarse de que los trabajadores tienen un fácil acceso a agua y jabón. En los lugares en los que esto no sea posible, distribuir en el centro de trabajo geles hidroalcohólicos para la higiene de manos.
- **REFORZAR HIGIENE PERSONAL.**  
Deben reforzarse las medidas de higiene personal en todos los ámbitos de trabajo y frente a cualquier escenario de exposición:
  - La higiene de manos es la medida principal de prevención y control de la infección.
  - Si las manos están visiblemente limpias la higiene de manos se hará con productos de base alcohólica
  - Si estuvieran sucias o manchadas con fluidos se hará con agua y jabón antiséptico
  - Llevar las uñas deben cortas y cuidadas
  - No utilizar anillos, pulseras, relojes de muñeca u otros adornos.
  - Recoger el cabello largo en una coleta o moño bajo.
  - Evitar el uso de lentillas. Si deben seguir usándose, antes de ponerlas y quitarlas se procederá al lavado de manos como se especifica más adelante.
  - Retirar el maquillaje u otros productos cosméticos que puedan ser fuente de exposición prolongada en caso de resultar contaminados.
  - Evitar tocarse los ojos, la nariz y la boca ya que las manos facilitan su transmisión.
- **ETIQUETA RESPIRATORIA**
  - Debes cubrirte la boca y nariz al toser o estornudar con un pañuelo desechable y tirarlo en un contenedor de basura con tapa y pedal.

*Estudio Básico de Seguridad*  
**ACCESO TEMPORAL PARA OBRA EN LAT 132 kV URDÓN-REINOSA**

*PROESTE: S240151*  
*Pág. 59 de 84*

Firma 1: **ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**  
**ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**  
CSV: A0600MWDjnGRpkP1qLTJbuiOsHxTJLYdAU3n8j

R.D.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)  
N.º Registro: 2024OP007E003362  
Fecha Registro: 19/09/2024 12:53



- Si no tienes pañuelo de papel, debes toser o estornudar sobre tu brazo, en el ángulo interno del codo, con el propósito de no contaminar las manos.
- Si sufres un acceso de tos inesperado y te cubres accidentalmente con la mano, evitar tocarte los ojos, la nariz o a boca.
- Practicar buenos hábitos de higiene respiratoria.
- Lavarse las manos con agua y jabón, o con solución a base de alcohol, protege de igual forma y debe realizarse después de estar en contacto con secreciones respiratorias y objetos o materiales que puedan estar contaminados.
- DETECCIÓN DE SÍNTOMAS
  - Observe su propio estado de salud ante la posible aparición de alguno de los siguientes síntomas:
    - Fiebre
    - Tos
    - Sensación de fiebre alta
    - Dificultad respiratoria, sensación de falta de aire
  - Si desarrolla los síntomas indicados o algún conviviente presenta dichos síntomas:
    - Permanece en tu residencia habitual y evita el contacto con otras personas manteniendo una distancia superior a 2 metros.
    - Contacta telefónicamente con el teléfono de información habilitado para tal fin o con tu centro de salud y sigue las instrucciones y protocolos de actuación que le comuniquen.
    - Para dudas e información general, consulta los teléfonos disponibles en la página del ministerio de sanidad:

PROESTE: S240151  
Pág. 60 de 84

R.D.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)  
N.º Registro: 2024OP007E003362  
Fecha Registro: 19/09/2024 12:53



 Andalucía	900 400 061 / 955 545 060	 Extremadura	112
 Aragón	976 696 382	 Galicia	900 400 116
 Asturias	984 100 400	 Islas Baleares	900 100 971
 Cantabria	900 612 112	 Canarias	900 112 061
 Castilla La Mancha	900 122 112	 La Rioja	941 298 333
 Castilla y León	900 222 000	 Melilla	112
 Cataluña	061	 Murcia	900 121 212
 Ceuta	900 720 692	 Navarra	948 290 290
 C. Madrid	900 102 112	 País Vasco	900 203 050
 C. Valenciana	900 300 555		

- Informa lo antes posible a tu responsable en la empresa para que se adopten las medidas necesarias.

• **TRABAJADORES/AS ESPECIALMENTE VULNERABLES**

Si algún trabajador pertenece a alguno de los siguientes colectivos:

- Personal con diabetes.
- Personal con enfermedad cardiovascular, incluida hipertensión.
- Personal con enfermedad pulmonar crónica.
- Personal con inmunodeficiencia.
- Personal con cáncer en fase de tratamiento activo.
- Trabajadora embarazada.
- Personal mayor de 60 años.

La empresa deberá de tomar las medidas pertinentes para la protección de dichos trabajadores.

• **DESPLAZAMIENTO POR MOTIVO LABORAL**

- Siempre que se pueda, priorizar las opciones de movilidad que mejor garanticen la distancia interpersonal de aproximadamente 2 metros. Por esta razón, es preferible en esta situación el transporte individual.
- Si hay que desplazarse en un turismo, extrema las medidas de limpieza del vehículo y evita que viaje más de una persona por cada fila de asientos manteniendo la mayor

*Estudio Básico de Seguridad*  
*ACCESO TEMPORAL PARA OBRA EN LAT 132 kV URDÓN-REINOSA*

*PROESTE: S240151*  
*Pág. 61 de 84*





- En los vehículos en los que, por sus características técnicas, únicamente se disponga de una fila de asientos, como en el supuesto de cabinas de vehículos pesados, furgonetas, u otros, podrán viajar como máximo dos personas, siempre que sus ocupantes utilicen mascarillas y guarden la máxima distancia posible. En caso contrario, únicamente podrá viajar el conductor.

En el presente apartado se definen y establecen las recomendaciones sobre señalización a utilizar en las instalaciones.

Además de lo indicado es el presente epígrafe, se tendrá en consideración los mínimos establecidos en el Procedimiento de Delimitación y Señalización en Instalaciones Eléctricas, IT-PR-DESE.01 de Viesgo.

- Nos podremos encontrar con los distintos tipos de señales:
  - Señalización de seguridad y salud en el trabajo. - Señalización que, referida a un objeto, actividad o situación determinados, proporcione una indicación o una obligación relativa a la seguridad y salud en el trabajo, mediante una señal en forma de panel, un color, una señal luminosa, una comunicación verbal o una señal gestual según proceda.
  - Señal de prohibición. - Señal que prohíbe un comportamiento susceptible de provocar un peligro.
  - Señal de advertencia. - Señal que advierte de un riesgo o peligro.
  - Señal de obligación. - Señal que obliga a un comportamiento determinado.
  - Señal de salvamento o socorro. - Señal que proporciona indicaciones relativas a las salidas de socorro, a los primeros auxilios o a los dispositivos de salvamento.
  - Señal indicativa. - Señal que proporciona otras informaciones distintas a las anteriores.
  - Señal en forma de panel. - Una señal que, por la combinación de una forma geométrica, de colores y de un símbolo o pictograma, proporciona una determinada información, cuya visibilidad está asegurada por una iluminación de suficiente intensidad.
  - Señal adicional. - Señal que facilita informaciones complementarias.
  - Color de seguridad. - Un color que tiene una significación determinada relativa a la seguridad y salud en el trabajo.
  - Símbolo o pictograma. - Una imagen que describe una situación u obliga a un comportamiento determinado, utilizada sobre una señal en forma de panel o sobre una superficie luminosa.

PROESTE: S240151  
Pág. 62 de 84

**R.D.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)**  
**N.º Registro:** 2024OP007E003362  
**Fecha Registro:** 19/09/2024 12:53



- Estudio Básico de Seguridad  
ACCESO TEMPORAL PARA OBRA EN LAT 132 kV URDÓN-REINOSA

**R.D.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)**  
**N.º Registro:** 2024OP007E003362  
**Fecha Registro:** 19/09/2024 12:53



- Los medios y dispositivos de señalización deberán ser, según los casos, limpiados, mantenidos y verificados regularmente, y reparados o sustituidos cuando sea necesario, de forma que conserven en todo momento sus cualidades intrínsecas y de funcionamiento.
- Las señalizaciones que necesiten de una fuente de energía dispondrán de alimentación de emergencia que garantice su funcionamiento en caso de interrupción de aquella, salvo que el riesgo desaparezca con el corte del suministro.
- Señales en forma de panel
  - Los pictogramas han de ser sencillos y de fácil comprensión.
  - Las señales deben ser resistentes de forma que aguanten los posibles golpes, las inclemencias del tiempo y las agresiones medioambientales.
  - Las dimensiones de las señales, sus características colorimétricas y fotométricas garantizarán su buena visibilidad y comprensión.
  - La altura y la posición de las señales será la adecuada en relación al ángulo visual.
  - El lugar de emplazamiento de la señal debe estar iluminado, ser accesible y fácilmente visible.
  - Se evitará emplazar varias señales próximas.
  - Las señales se retirarán cuando acabe la situación que las justifica.
  - Los diversos tipos que nos encontramos son:
    - Señales de advertencia.
    - Señales de prohibición.
    - Señales de obligación.
    - Señales relativas a los equipos de lucha contra incendios.
    - Señales de salvamento o socorro.
- Señales luminosas
  - La luz emitida por la señal deberá provocar un contraste luminoso apropiado respecto a su entorno, en función de las condiciones de uso previstas. Su intensidad deberá asegurar su percepción sin llegar a producir deslumbramientos.
  - La superficie luminosa que emita una señal podrá ser de color uniforme, o llevar un pictograma sobre un fondo determinado.
  - Si un dispositivo puede emitir una señal tanto continua como intermitente, la señal intermitente se utilizará para indicar, con respecto a la señal continua, un mayor grado de peligro o una mayor urgencia de la acción requerida.
  - No se utilizarán al mismo tiempo dos señales luminosas que puedan dar lugar a confusión, ni una señal luminosa cerca de otra emisión luminosa apenas diferente.

*Estudio Básico de Seguridad*  
**ACCESO TEMPORAL PARA OBRA EN LAT 132 kV URDÓN-REINOSA**

*PROESTE: S240151*  
*Pág. 64 de 84*



- Cuando se utilice una señal luminosa intermitente, la duración y frecuencia de los destellos deberán permitir la correcta identificación del mensaje, evitando que pueda ser percibida como continua o confundida con otras señales luminosas.
- Los dispositivos de emisión de señales luminosas para uso en caso de peligro grave deberán ser objeto de revisiones especiales o ir provistos de una bombilla auxiliar.
- Una señal luminosa indicará, al ponerse en marcha, la necesidad de realizar una determinada acción, y se mantendrá mientras persista la necesidad.
- Al finalizar la emisión de una señal luminosa se adoptarán de inmediato las medidas que permitan volver a utilizarlas en caso de necesidad.
- La eficacia y buen funcionamiento de las señales luminosas se comprobará antes de su entrada en servicio y posteriormente mediante las pruebas periódicas necesarias.
- Las señales luminosas intermitentes previstas para su utilización alterna o complementaria deberán emplear idéntico código.
- **Señales acústicas**
  - La señal acústica deberá tener un nivel sonoro superior al nivel de ruido ambiental, de forma que sea claramente audible, sin llegar a ser excesivamente molesto. No deberá utilizarse una señal acústica cuando el ruido ambiental sea demasiado intenso.
  - El tono de la señal acústica o, cuando se trate de señales intermitentes, la duración, intervalo y agrupación de los impulsos, deberá permitir su correcta identificación y clara distinción frente a otras señales acústicas o ruidos ambientales.
  - No deberán utilizarse dos señales acústicas simultáneamente.
  - Si un dispositivo puede emitir señales acústicas con un tono o intensidad variables o intermitentes, o con un tono o intensidad continuos, se utilizarán las primeras para indicar, por contraste con las segundas, un mayor grado de peligro o una mayor urgencia de la acción requerida.
  - El sonido de una señal de evacuación deberá ser continuo.
  - Una señal acústica indicará, al ponerse en marcha, la necesidad de realizar una determinada acción, y se mantendrá mientras persista la necesidad.
  - Al finalizar la emisión de una señal acústica se adoptarán de inmediato las medidas que permitan volver a utilizarlas en caso de necesidad.
  - La eficacia y buen funcionamiento de las señales acústicas se comprobará antes de su entrada en servicio y posteriormente mediante las pruebas periódicas necesarias.
  - Las señales acústicas intermitentes previstas para su utilización alterna o complementaria deberán emplear idéntico código.

*Estudio Básico de Seguridad*  
**ACCESO TEMPORAL PARA OBRA EN LAT 132 kV URDÓN-REINOSA**

*PROESTE: S240151*  
*Pág. 65 de 84*



- Estudio Básico de Seguridad  
ACCESO TEMPORAL PARA OBRA EN LAT 132 kV URDÓN-REINOSA







- El encargado de las señales deberá dedicarse exclusivamente a dirigir las maniobras y a la seguridad de los trabajadores situados en las proximidades.
- El operador deberá suspender la maniobra que esté realizando para solicitar nuevas instrucciones cuando no pueda ejecutar las órdenes recibidas con las garantías de seguridad necesarias.
- El encargado de las señales deberá ser fácilmente reconocido por el operador.
- Señalización olfativa
  - Cuando hay que efectuar una señalización olfativa es necesario tener en cuenta una serie de factores limitativos, como pueden ser entre otros:
  - Emitida una determinada cantidad de olor, llegará más o menos pronto en base a las condiciones climatológicas del local.
  - La respuesta dependerá de la sensibilidad individual del trabajador.
  - En ocasiones, la adaptación al sistema oloroso disminuye la eficacia de la señal.
  - La única normativa legal que ordena la realización de un sistema de señalización olfativa es el Real Decreto 919/2006 del 28 de Julio por el que se aprueba el Reglamento Técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias ICG 01 a 11 y el Real Decreto 2913/1973 derogado por éste únicamente en lo que se oponga a este reglamento en cuanto a las disposiciones relativas a la distribución y comercialización de combustibles gaseosos, por el que se aprueba el reglamento del servicio público de gases combustibles, que en su capítulo V, artículo 33, indica la necesidad de olorizar el gas de tal forma que cualquier fuga pueda ser detectada.
  - Se suele utilizar como gas odorizante el tetrahidro tiofeno a una concentración del 7,4% en volumen.
- Señalización táctil
  - Hasta la fecha, esta señal no ha sido utilizada en la medida que en un futuro próximo propone la técnica ergonómica.
  - El fundamento de esta señalización está en la distinta sensación que se experimenta cuando se toca algo con cualquier parte del cuerpo. Siendo la sensibilidad variable en relación con la parte del cuerpo afectada, las manos destacan por su especial sentido sensible al tacto.
  - A pesar de que esta forma de señalización no está contemplada en ninguna legislación, es posible que tenga importancia potencial en el sistema de mandos, control y herramientas manuales.

*Estudio Básico de Seguridad*  
*ACCESO TEMPORAL PARA OBRA EN LAT 132 kV URDÓN-REINOSA*

*PROESTE: S240151*  
*Pág. 67 de 84*

Firma 1: **ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**  
**ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**  
CSV: A0600MWDjnGRpkP1qLTJbuiOsHxTJLYdAU3n8j

R.D.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)  
N.º Registro: 2024OP007E003362  
Fecha Registro: 19/09/2024 12:53





- Puede presentar incompatibilidades entre la sensación al tacto y la necesaria adaptación de la herramienta a la mano.
- Señalización improvisada
  - Este tipo de señalización es y continuará siendo un punto de riesgo acusado cuyas consecuencias negativas no se hacen esperar.
  - Entre otros, destacamos algunos de especial interés:
  - Nominar el inicio y final de maniobra con palabras fonéticamente iguales, como DALE - VALE, YA - VA, etc., genera confusión y riesgo evidente.
  - Señalización con marcas de tiza, rotulador, marcadores, etc., de determinados riesgos dándose la circunstancia que la marca desaparece y el riesgo permanece o viceversa.
  - Notificación de parada de maquinaria o defectos de funcionamiento con notas escritas en medios no apropiados.
  - Señalización de maniobras con movimiento de cargas de forma anárquica no adaptándose a los códigos establecidos.
  - Utilización de señales deterioradas para informar situaciones de riesgo.
  - Uso y abuso de las señales acústicas, especialmente en trabajos en carretillas automotoras.
- Riesgo de caídas, choques y golpes
  - Para la señalización de desniveles, obstáculos u otros elementos que originen riesgos de caída de personas, choques o golpes podrá optarse, a igualdad de eficacia, por el panel que corresponda, o por un color de seguridad, o bien podrán utilizarse ambos complementariamente.
  - La delimitación de aquellas zonas de los locales de trabajo a la que el trabajador tenga acceso con ocasión de éste, en las que se presenten riesgos de caída de personas, caída de objetos, choques o golpes, se realizará mediante un color de seguridad.
  - La señalización por color referida anteriormente se efectuará mediante franjas alternas amarillas y negras. Las franjas deberán tener una inclinación aproximada de 45º y ser de dimensiones similares.
- Vías de circulación
  - Cuando sea necesario para la protección de los trabajadores, las vías de circulación de vehículos deberán estar delimitadas con claridad mediante franjas continuas de un color bien visible, preferentemente blanco o amarillo, teniendo en cuenta el color del suelo. La delimitación deberá respetar las necesarias distancias de seguridad entre vehículos y objetos próximos, y entre peatones y vehículos.

*Estudio Básico de Seguridad*  
**ACCESO TEMPORAL PARA OBRA EN LAT 132 kV URDÓN-REINOSA**

*PROESTE: S240151*  
*Pág. 68 de 84*

Firma 1: **ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**  
**ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**  
CSV: A0600MWDjnGRpkP1qLTJbuiOsHxTJLYdAU3n8j

R.D.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)  
N.º Registro: 2024OP007E003362  
Fecha Registro: 19/09/2024 12:53



- Las vías exteriores permanentes que se encuentren en los alrededores inmediatos de zonas edificadas deberán estar delimitadas cuando resulte necesario, salvo que dispongan de barreras o que el propio tipo de pavimento sirva como delimitación.
- Tuberías, recipientes y áreas de almacenamiento de sustancias y preparados peligrosos
  - Los recipientes y tuberías visibles que contengan o puedan contener productos a los que sea de aplicación la normativa sobre comercialización de sustancias o preparados peligrosos deberán ser etiquetados según lo dispuesto en la misma.
  - Las etiquetas se pegarán, fijarán o pintarán en sitios visibles de los recipientes o tuberías. En el caso de éstas, las etiquetas se colocarán a lo largo de la tubería en número suficiente, y siempre que existan puntos de especial riesgo, como válvulas o conexiones, en su proximidad.
  - La información de la etiqueta podrá complementarse con otros datos, tales como el nombre o fórmula de la sustancias o preparado peligroso o detalles adicionales sobre el riesgo
  - Las zonas, locales o recintos utilizados para almacenar cantidades importantes de sustancias o preparados peligrosos deberán identificarse mediante la señal de advertencia apropiada, o mediante la etiqueta que corresponda, colocadas cerca del lugar de almacenamiento o en la puerta de acceso al mismo. Ello no será necesario cuando las etiquetas de los distintos embalajes y recipientes, habida cuenta de su tamaño, hagan posible por sí mismas dicha identificación.
  - El almacenamiento de diversas sustancias o preparados peligrosos puede indicarse mediante la señal de advertencia "peligro en general".
- Equipos de protección contra incendios
  - Los equipos de protección contra incendios deberán ser de color rojo o predominantemente rojo, de forma que se puedan identificar fácilmente por su color propio.
  - El emplazamiento de los equipos de protección contra incendios se señalará mediante el color rojo o por una señal de panel. Cuando sea necesario, las vías de acceso a los equipos se mostrarán mediante las señales indicativas adicionales correspondientes.
- Medios y equipos de salvamento y socorro
  - La señalización para la localización e identificación de las vías de evacuación y de los equipos de salvamento o socorro se realizará mediante señales en forma de panel.
- Situaciones de emergencia
  - La señalización dirigida a alertar a los trabajadores o a terceros de la aparición de una situación de peligro y de la consiguiente y urgente necesidad de actuar de una forma

*Estudio Básico de Seguridad*  
**ACCESO TEMPORAL PARA OBRA EN LAT 132 kV URDÓN-REINOSA**

*PROESTE: S240151*  
*Pág. 69 de 84*



## 19.5 SEÑALIZACIÓN DE OBRAS EN CARRETERA

- Principales riesgos derivados:
  - Caídas de personas a distinto nivel.
  - Caídas de personas al mismo nivel.
  - Atropello
  - Choques y golpes.
  - Proyección de fragmentos o partículas por vehículos.
  - Caídas de objetos.
  - Pisadas sobre objetos.
- Medidas preventivas a adoptar:
  - La señalización se colocará de forma que los conductores de los vehículos puedan recibir información de la presencia de obras.
  - No se iniciarán los trabajos que afecten a la libre circulación sin que se haya colocado la correspondiente señalización, balizamiento y en su caso defensa.
  - La colocación de la señalización se comenzará con la señal más alejada de la obra, siendo ésta la que primero se encuentre el tráfico. La última señal que se deberá colocar será la última que se encuentra el tráfico.
  - Las señales serán de tipo portátiles, dotadas de un trípode o bien sobre poste con base de hormigón. En caso de calles estrechas, se permite el uso de paneles de plástico con la señalítica tampografiada sujeta mediante bridas plásticas sobre las vallas de obra.
  - De manera no exhaustiva, las señales a utilizar serán: TP-18 (Obras), TP-17 a y TP-17 b (Estrechamiento de la calzada derecha / izquierda según el caso), TR-301 (Velocidad máxima permitida), TR-305 (Adelantamiento prohibido), TR 401 a y Tr- 401 b (Paso obligatorio por la derecha / izquierda según el caso).
  - En obras de aplicación de la Norma de Carreteras 8.3 – IC, todas las señales serán retrorreflectantes (con nivel 2). Las señales TP-18 y TP-31 llevarán siempre tres luces ámbar intermitentes de encendido simultáneo y dispuestas en triángulo en los vértices. Las flechas deberán configurarse sobre un panel negro no reflectante, y el encendido de sus elementos luminosos será simultáneo.

PROESTE: S240151  
Pág. 70 de 84

R.D.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)  
N.º Registro: 2024OP007E003362  
Fecha Registro: 19/09/2024 12:53



- Estudio Básico de Seguridad  
ACCESO TEMPORAL PARA OBRA EN LAT 132 kV URDÓN-REINOSA

Firma 1: **ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**  
**ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**  
 CSV: A0600MWDjnGRpkP1qLTJbuiOxHsTJLYdAU3n8j

**R.D.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)**  
**N.º Registro:** 2024OP007E003362  
**Fecha Registro:** 19/09/2024 12:53





- ## 19.6 TRABAJOS EN CERCANÍA DE RÍOS

- Principales riesgos derivados:

- PROESTE: S240151  
Pág. 72 de 84





- ejecución de los trabajos para ver las condiciones hidráulicas en ese preciso instante y poder tomar las medidas preventivas más ajustadas a la realidad del momento.
- En caso de ser necesario sobrepasar los 2 m de distancias de la zona de inundación por crecidas, se estudiará in situ las condiciones del terreno de rivera (estabilidad, pendientes, etc.) y se protegerán mediante una barandilla de 90 centímetros de altura, que impida el paso o deslizamiento de los trabajadores al cauce del río.
  - Por norma general no se trabajará a menos de 2 m de distancia de las zonas de talud de ríos y en caso de tener que trabajar en los taludes, los trabajadores tendrán utilizar cinturón o arnés de seguridad y líneas de vida.
  - Se prohibirá el acopio de tierras o de materiales a menos de 4 m de la zona de inundación por crecidas de los ríos.
  - La circulación de maquinaria se realizará a una distancia superior a 4 m del borde de la zona de inundación por crecidas, pudiéndose reducir en caso de ser estrictamente necesario para la realización de los trabajos y siempre previo estudio de las condiciones del terreno de rivera (estabilidad, pendientes, etc.) por el coordinador del seguridad y salud de la obra y la supervisión de los trabajos por el recurso preventivo.
  - Se extremará la precaución en el caso de nieblas densas o persistentes, llegando incluso a suspender los trabajos en caso necesario.
  - Se prohíbe el baño de los trabajadores en los ríos.
  - En caso de ser necesario el cruce de ríos por personas o máquinas siempre se hará por zonas habilitadas para tal fin.
  - Protecciones colectivas a utilizar:
    - Cuerda de sujeción o posicionamiento.
    - Dispositivos anticaídas deslizante.
    - Arnés anticaídas.
    - Línea de anclaje horizontal.
    - Conectores - Mosquetones, ganchos, etc.
  - Protecciones individuales a utilizar:
    - Guantes de protección.
    - Arnés anticaídas.
    - Botas de seguridad o de trabajo.
    - Casco de seguridad con barbuquejo.
    - Chaleco reflectante.

*Estudio Básico de Seguridad*  
**ACCESO TEMPORAL PARA OBRA EN LAT 132 kV URDÓN-REINOSA**

*PROESTE: S240151*  
*Pág. 73 de 84*



## 19.7 TRABAJOS EN CERCANÍA DEL MAR

Se definen y establecen las recomendaciones de seguridad que deberán aplicarse durante los trabajos en cercanía del mar.

- Principales riesgos derivados:
  - Caída de personas al mismo nivel.
  - Caídas a distinto nivel.
  - Vuelco de máquinas y vehículos.
  - Ahogamiento.
- Medidas preventivas a adoptar:
  - Antes del inicio de los trabajos los trabajadores serán informados de la existencia de la cercanía del mar y de las condiciones de trabajo en su proximidad.
  - En el caso de fuertes tormentas y mar picado que puedan afectar al desarrollo seguro de los trabajos se optará por la suspensión de los mismos.
  - Se prohíbe trabajar a una distancia inferior a 2 m de las zonas de máxima crecidas, en caso de ser necesario sobrepasar esas distancias se estudiará en el momento de la ejecución de los trabajos para ver las condiciones marítimas en ese preciso instante y poder tomar las medidas preventivas más ajustadas a la realidad del momento.
  - En caso de ser necesario sobrepasar los 2 m de distancias de la zona de máxima crecida, se estudiará in situ las condiciones del terreno próximo al mar (estabilidad, pendientes, etc.) y se protegerán mediante una barandilla de 90 centímetros de altura, que impida el paso o deslizamiento de los trabajadores al mar.
  - Por norma general no se trabajará a menos de 2 m de distancia de las zonas de talud y en caso de tener que trabajar en los taludes, los trabajadores tendrán utilizar cinturón o arnés de seguridad y líneas de vida.
  - Se prohibirá el acopio de tierras o de materiales a menos de 4 m de la zona de máxima crecida del mar.
  - La circulación de maquinaria se realizará a una distancia superior a 4 m del borde de la zona de máxima crecida, pudiéndose reducir en caso de ser estrictamente necesario para la realización de los trabajos y siempre previo estudio de las condiciones del terreno próximo al mar (estabilidad del terreno, pendientes, etc.) por el coordinador del seguridad y salud de la obra y la supervisión de los trabajos por el recurso preventivo.
  - Se extremará la precaución en el caso de nieblas densas o persistentes, llegando incluso a suspender los trabajos en caso necesario.
  - Se prohíbe el baño de los trabajadores en el mar.
- Protecciones colectivas a utilizar:

*Estudio Básico de Seguridad*  
**ACCESO TEMPORAL PARA OBRA EN LAT 132 kV URDÓN-REINOSA**

*PROESTE: S240151*  
*Pág. 74 de 84*



- ## 19.8 TRABAJOS EN PROXIMIDAD A LÍNEAS FERROVIARIAS

- Principales riesgos derivados:

- PROESTE: S240151  
Pág. 75 de 84





- Será necesario la presencia de recurso preventivo para la vigilancia de las medidas preventivas establecidas contra el riesgo de arrollamiento.
- Se extremará la precaución en el caso de nieblas densas o persistentes, llegando incluso a suspender los trabajos en caso necesario.
- Se organizarán los trabajos de tal forma que en la medida de lo posible se minimice el movimiento de las máquinas y personas en la cercanía de las vías.
- No se realizará acopio de materiales dentro de la zona de dominio público ferroviario.
- El cruzamiento de las vías ferroviarias de personas y máquinas se realizará por zonas habilitadas a tal fin.
- Protecciones colectivas a utilizar:
  - Señalización.
- Protecciones individuales a utilizar:
  - Protección auditiva.

## 20. PLIEGO DE CONDICIONES

### 20.1 NORMATIVA Y REGLAMENTACIÓN APLICABLE

El conjunto de la obra objeto de este Estudio Básico de Seguridad y Salud estará regulado, a lo largo de su ejecución, por los textos que a continuación se citan, **siendo de obligado cumplimiento para las contratistas**, y es de aplicación a todos los trabajos o tareas que se desarrollan en la citada obra. También son de **obligado cumplimiento para todas las subcontratistas o autónomos de la contratista principal**. Esta relación de textos legales no es exclusiva ni excluyente respecto de otra Normativa específica que pudiera encontrarse en vigor.

Hay que señalar que debido a un desajuste temporal entre el momento de la redacción del Estudio Básico Seguridad y Salud y la posterior redacción del Plan de Seguridad y Salud, el contratista de la obra deberá asegurarse que la normativa a continuación indicada se encuentra en vigor en el momento de la realización del Plan y de la ejecución de la obra.

De manera general, tendremos la siguiente normativa:

- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, que tiene por objeto promover la Seguridad y la Salud de los trabajadores, mediante la aplicación de medidas y el desarrollo de las actividades necesarias para la prevención de riesgos derivados del trabajo. Los principios de la acción preventiva que se recogen en su artículo 15 se aplicarán durante la ejecución de la obra y, en particular, en las siguientes tareas o actividades:
  - El mantenimiento de la obra en buen estado de orden y limpieza.

*Estudio Básico de Seguridad  
ACCESO TEMPORAL PARA OBRA EN LAT 132 kV URDÓN-REINOSA*

*PROESTE: S240151  
Pág. 76 de 84*







- La elección del emplazamiento de los puestos y áreas de trabajo, teniendo en cuenta sus condiciones de acceso, y la determinación de las vías o zonas de desplazamiento o circulación.
  - La manipulación de los distintos materiales y la utilización de los medios auxiliares.
  - El mantenimiento, el control previo a la puesta en servicio y el control periódico de las instalaciones y dispositivos necesarios para la ejecución de la obra, con objeto de corregir los defectos que pudieran afectar a la seguridad y salud de los trabajadores.
  - La delimitación y el acondicionamiento de las zonas de almacenamiento y depósito de los distintos materiales, en particular si se trata de materias o sustancias peligrosas.
  - La recogida de los materiales peligrosos utilizados.
  - El almacenamiento y la eliminación o evacuación de residuos y escombros.
  - La adaptación, en función de la evolución de la obra, del período de tiempo efectivo que habrá de dedicarse a los distintos trabajos o fases de trabajo.
  - La cooperación entre los contratistas, subcontratistas y trabajadores autónomos.
  - Las interacciones e incompatibilidades con cualquier otro tipo de trabajo o actividad que se realice en la obra o cerca del lugar de la obra.
- Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
  - Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción.
  - Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
  - R.D. 780/1998, de 30 de abril, por el que se modifica el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención.
  - Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
  - Real Decreto 842/2002, de 2 de Agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y sus instrucciones técnicas complementarias que lo desarrollan.
  - Ley 54/2003 de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales (BOE del 13 de diciembre del 2003).
  - Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995 de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales.
  - Real Decreto 2177/2004 de 12 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997 de 18 de Julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad

*Estudio Básico de Seguridad*  
**ACCESO TEMPORAL PARA OBRA EN LAT 132 kV URDÓN-REINOSA**

*PROESTE: S240151*  
*Pág. 77 de 84*

Firma 1: **ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**  
**ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**  
CSV: A0600MWDjnGRpkP1qLTJbuiOsHxTJLYdAU3n8j

R.D.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)  
N.º Registro: 2024OP007E003362  
Fecha Registro: 19/09/2024 12:53





y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura.

- Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.
- Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de Octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
- Con especial atención al Artículo segundo, por el que se modifica el Real Decreto 1627/1997, en el que se introduce la disposición adicional única: Presencia de recursos preventivos en obras de construcción.
- Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.
- Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.
- Real Decreto 327/2009, de 13 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción.
- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Decisión del Comité Mixto del EEE nº 105/2008, de 26 de septiembre de 2008, por la que se modifica el anexo XVIII (Salud y seguridad en el trabajo, derecho laboral e igualdad de trato para hombres y mujeres) del Acuerdo EEE.
- Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio.
- Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención; el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción.
- Orden TIN/2504/2010, de 20 de septiembre, por la que se desarrolla el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en lo referido a la acreditación de entidades especializadas como servicios de

*Estudio Básico de Seguridad*  
**ACCESO TEMPORAL PARA OBRA EN LAT 132 kV URDÓN-REINOSA**

*PROESTE: S240151*  
*Pág. 78 de 84*

Firma 1: **ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**  
**ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**  
CSV: A0600MWDjnGRpkP1qLTJbuiOsHxTJLYdAU3n8j

R.D.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)  
N.º Registro: 2024OP007E003362  
Fecha Registro: 19/09/2024 12:53



prevención, memoria de actividades preventivas y autorización para realizar la actividad de auditoría del sistema de prevención de las empresas.

- Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención, y otros Reales Decretos: el RD 485/97, el RD 665/97 y el RD 374/2001.
- Real Decreto 899/2015, de 9 de octubre, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
- Orden ESS/2259/2015, de 22 de octubre, por la que se modifica la Orden TIN/2504/2010, de 20 de septiembre, por la que se desarrolla el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en lo referido a la acreditación de entidades especializadas.
- Real Decreto Legislativo 2/2015, de 23 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores.
- Real Decreto 311/2016, de 29 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1561/1995, de 21 de septiembre, sobre jornadas especiales de trabajo, en materia de trabajo nocturno.
- Orden de 31 de agosto de 1987, por la que se aprueba la instrucción 8.3-IC sobre señalizaciones, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.
- Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de Seguridad y Salud relativas a la utilización de Equipos de Protección Individual.
- Real Decreto 949/1997, de 20 de junio, sobre Certificado profesional de Prevencionistas de riesgos laborales.
- Real Decreto 833/1988, sobre residuos tóxicos y peligrosos:
- Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos (PEMAR) 2016-2022.
- Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo de 9 de marzo de 1971 (en aquellos artículos no derogados).
- Hasta que no se aprueben normas específicas correspondientes, se mantendrá en vigor los capítulos siguientes para los lugares de trabajo excluidos del ámbito de aplicación del CTE DB-SI "Seguridad en caso de incendio":
  - Sección SI 4. Detección, control y extinción del incendio.
- Orden de 20 de mayo de 1952 (BOE 15 de junio), por el que se aprueba el Reglamento de Seguridad del Trabajo en la industria de la Construcción (El capítulo III ha sido derogado por el RD 2177/2004).
- Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas.

*Estudio Básico de Seguridad*  
**ACCESO TEMPORAL PARA OBRA EN LAT 132 kV URDÓN-REINOSA**

*PROESTE: S240151*  
*Pág. 79 de 84*



- Estudio Básico de Seguridad  
ACCESO TEMPORAL PARA OBRA EN LAT 132 kV URDÓN-REINOSA

PROESTE: S240151  
Pág. 80 de 84

R.D.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)  
N.º Registro: 2024OP007E003362  
Fecha Registro: 19/09/2024 12:53





- Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
- Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.
- Orden 25 de Marzo de 1998, por la que se adapta en función al progreso técnico el Real Decreto 664/1997.
- Real Decreto 487/1997, de 14 de abril por el que se aprueba las disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgo, en particular dorso lumbares, para los trabajadores.
- Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas (*con la modificación de la disposición transitoria única, por Real Decreto 330/2009*).
- Real Decreto 330/2009, de 13 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas.
- R.D. 223/2008, de 15 de Febrero, por el que se aprueban el reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias.
- Orden Ministerial de 16 de diciembre de 1.987, por la que se establecen nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo y se dan instrucciones para su cumplimentación y tramitación.
- R.D. 1299/2.006, de 10 de noviembre, por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro.
- R.D. 597/2007: Sanciones por infracciones muy graves en materia de prevención de riesgos laborales.
- R.D. 2060/2008, de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias.
- Orden TIN/1071/2010, de 27 de abril, sobre los requisitos y datos que deben reunir las comunicaciones de apertura o de reanudación de actividades en los centros de trabajo.
- Ley 8/1988 sobre Infracciones y Sanciones en el orden social.
- R.D.L. 8/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley General de la Seguridad Social.

Estudio Básico de Seguridad  
ACCESO TEMPORAL PARA OBRA EN LAT 132 kV URDÓN-REINOSA

PROESTE: S240151  
Pág. 81 de 84

Firma 1: **ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**  
**ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**  
CSV: A0600MWDjnGRpkP1qLTJbuiOsHxTJLYdAU3n8j

R.D.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)  
N.º Registro: 2024OP007E003362  
Fecha Registro: 19/09/2024 12:53







- R.D. 231/2017, de 10 de marzo, por el que se regula el establecimiento de un sistema de reducción de las cotizaciones por contingencias profesionales a las empresas que hayan disminuido de manera considerable la siniestralidad laboral.
- R.D. 337/2014, de 9 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento sobre las Condiciones Técnicas y Garantías de Seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnica Complementarias ITC-RAT 01 a 23. Este es el actualizado sustituye al RD 3275/1982.
- R.D. 130/2017, por el que se aprueba el Reglamento de explosivos.
- R.D. 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
- Reglamento (UE) 2016/425 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2016, relativo a los equipos de protección individual y por el que se deroga la Directiva 89/686/CEE del Consejo.
- Real Decreto Legislativo 5/2000, de 4 de agosto, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley sobre Infracciones y Sanciones en el Orden Social.
- Resolución de 11 de diciembre de 2019, de la Dirección General de Trabajo, por la que se registra y publica el III Convenio colectivo estatal de la industria, la tecnología y los servicios del sector del metal (CEM).
- Normas Técnicas de Prevención (NTP): Normas técnicas de consulta.  
Norma VIESGO España.

## 20.2 PRINCIPIOS GENERALES EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

- El mantenimiento de la obra en buen estado de orden y limpieza.
- La elección del emplazamiento de los puestos y áreas de trabajo, teniendo en cuenta sus condiciones de acceso, y la determinación de las vías o zonas de desplazamiento o circulación.
- La manipulación de los distintos materiales y la utilización de los medios auxiliares.
- El mantenimiento, el control previo a la puesta en servicio y el control periódico de las instalaciones y dispositivos necesarios para la ejecución de la obra, con objeto de corregir los defectos que pudieran afectar a la seguridad y salud de los trabajadores.
- La delimitación y el acondicionamiento de las zonas de almacenamiento y depósito de los distintos materiales, en particular si se trata de materias o sustancias peligrosas.
- La recogida de los materiales peligrosos utilizados.
- El almacenamiento y la eliminación o evacuación de residuos y escombros.
- La adaptación, en función de la evolución de la obra, del período de tiempo efectivo que habrá de dedicarse a los distintos trabajos o fases de trabajo.

*Estudio Básico de Seguridad*  
**ACCESO TEMPORAL PARA OBRA EN LAT 132 kV URDÓN-REINOSA**

*PROESTE: S240151*  
*Pág. 82 de 84*

Firma 1: **ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**  
**ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**  
CSV: A0600MWDjnGRpkP1qLTJbuiOsHxTJLYdAU3n8j

R.D.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)  
N.º Registro: 2024OP007E003362  
Fecha Registro: 19/09/2024 12:53



- ## 21. VIGILANCIA, INSPECCIÓN Y CONTROL PERIÓDICO DE LAS CONDICIONES DE TRABAJO

- Revisiones periódicas de los equipos de trabajo.
- Revisiones periódicas de los equipos de protección individual.
- El recurso preventivo de la contrata (disposición adicional decimocuarto de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales) vigilará el cumplimiento de las medidas incluidas en el Plan de seguridad y salud y comprobará la eficacia de estas. La presencia del recurso preventivo en obra es preceptiva y será permanente en los supuestos definidos en el apartado 12 del presente documento. Entre otros se contemplan los siguientes trabajos:
  - Trabajos con riesgos especialmente graves de sepultamiento, hundimiento o caída de altura.
  - Obras de excavación de túneles, pozos y otros trabajos que supongan movimiento de tierras subterráneos.
  - Trabajos que requieran montar o desmontar elementos prefabricados pesados.
  - Trabajos en proximidad de líneas eléctricas aéreas de alta tensión.
  - Trabajos que impliquen el uso de explosivos.
- Revisiones periódicas de obras por la Dirección Facultativa. El coordinador de seguridad y salud (integrado en la Dirección Facultativa) visitará periódicamente las obras.
- Revisiones periódicas de las condiciones de trabajo por parte del jefe de obra de cada contratista.

La Inspección y Control de la Prevención de Riesgos Laborales es responsabilidad directa de la siguiente organización:

- PROESTE: S240151  
Pág. 83 de 84

R.D.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)  
N.º Registro: 2024OP007E003362  
Fecha Registro: 19/09/2024 12:53





- El recurso preventivo de la contrata (disposición adicional decimocuarto de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales).
- Coordinador de Seguridad y Salud.

Toda persona con responsabilidad en el desarrollo de las obras, deberá tener en cuenta en sus inspecciones periódicas la incidencia de los mismos en la seguridad de las personas o bienes.

## 22. CONDICIONES DE SEGURIDAD DE TRABAJOS POSTERIORES

No se proyecta ninguna estructura ni instalación que suponga una configuración especial, los trabajos de mantenimiento se realizarán bajo las indicaciones del fabricante y las medidas preventivas incluidas en el presente documento, además se seguirá el plan específico desarrollado por el contratista para las labores de mantenimiento.

*Estudio Básico de Seguridad*  
*ACCESO TEMPORAL PARA OBRA EN LAT 132 kV URDÓN-REINOSA*

*PROESTE: S240151*  
*Pág. 84 de 84*

Firma 1: **ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**  
**ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**  
CSV: A0600MWDjnGRpkP1qLTJbuiOsHxTJLYdAU3n8j

R.D.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)  
N.º Registro: 2024OP007E003362  
Fecha Registro: 19/09/2024 12:53



# GESTIÓN DE RESIDUOS



Firma 1: **ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**  
**ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**  
 CSV: A0600MWDjnGRpkP1qLTJbuiOsHxTJLYdAU3n8j

R.D.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)  
 N.º Registro: 2024OP007E003362  
 Fecha Registro: 19/09/2024 12:53



# ÍNDICE

1. OBJETO
2. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS
3. ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN
  - 3.1 IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA
  - 3.2 IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS Y ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD A GENERAR
  - 3.3 MEDIDAS A ADOPTAR PARA LA PREVENCIÓN DE RESIDUOS EN LA OBRA OBJETO DEL PROYECTO
  - 3.4 OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN A QUE SE DESTINARÁN LOS RESIDUOS QUE SE GENERARÁN EN LA OBRA
  - 3.5 MEDIDAS A ADOPTAR PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS EN OBRA
  - 3.6 INSTALACIONES PREVISTAS PARA EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y, EN SU CASO, OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DENTRO DE LA OBRA
    - 3.6.1 PRESCRIPCIONES DE CARÁCTER GENERAL
    - 3.6.2 PRESCRIPCIONES DE CARÁCTER PARTICULAR
  - 3.7 INVENTARIO DE RESIDUOS PELIGROSOS PARA LAS OBRAS DE DEMOLICIÓN, REHABILITACIÓN, REPARACIÓN O REFORMA
  - 3.8 VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN



Firma 1: **ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**  
**ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**  
 CSV: A0600MWDjnGRpkP1qLTJbuiOsHxTJLYdAU3n8j

R.D.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)  
 N.º Registro: 2024OP007E003362  
 Fecha Registro: 19/09/2024 12:53





El objeto del presente documento es dar cumplimiento al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición y al Real Decreto 110/2015, por el cual se regula la gestión de residuos de aparatos eléctrico y electrónicos, y por eso se elabora el estudio para la gestión de los residuos generados en el desarrollo de la obra que nos ocupa.

## 2. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

- Realizar un acceso temporal para poder realizar las actuaciones sobre el apoyo A22725 que se describen la separata "DISTANCIAS LIDAR EN LA L.A.T. 132 KV URDON-REINOSA, TRAMO A22721|A22630, VANO A22724|A22725", con número de registro REGAGE21e00013722669 y fue aprobada el 02/05/2023.

- Realizar acceso temporal para ejecución de obra.

- No se realizan.

El estudio de gestión de residuos de construcción y demolición que se desarrolla en el presente documento se ajustará al modelo establecido en el ANEXO II, del Decreto 72/2010, de 28 de octubre, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición en la Comunidad Autónoma de Cantabria, y como bien indica el mencionado anexo, sin perjuicio del resto de documentación que se desee acompañar al mismo por parte del redactor del estudio.

Los puntos a desarrollar y que debe contener el Estudio de Gestión de Residuos son los siguientes:

PROESTE: S240151  
Pág. 1 de 9

R.D.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)  
N.º Registro: 2024OP007E003362  
Fecha Registro: 19/09/2024 12:53



## Pág 112/119

En este punto se exponen una serie de acciones que contribuyen a minimizar la generación de residuos. El reducir la generación de residuos contribuye de forma directa a reducir el volumen de residuos a retirar por el gestor, bajando la contaminación que el propio transporte genera y el ahorro de energía requerida para dicho transporte.

Además, si los residuos generados se reutilizan, se reducirá la cantidad de materias primas necesarias y con ello, no se malgastarán recursos naturales y energía y posibilitará unas mejoras económicas considerables.

Con el objetivo de reducir la generación de residuos durante la ejecución de la obra, se adoptarán las siguientes medidas:

Como medida general, el personal de obra debe tener la formación y el conocimiento suficiente sobre la gestión de los residuos en la obra y sobre los procedimientos establecidos para la correcta gestión de los residuos generados (rellenar la documentación de transferencia de residuos, comprobar la calificación de los transportistas y la correcta manipulación de los residuos).

Todos los intervinientes en la ejecución de la obra, incluidos las subcontratas, deben ser conocedores de sus obligaciones en relación con los residuos y que han de cumplir con las directrices del Plan de gestión de residuos.

El contratista principal se encargará de presentar y explicar, tanto al personal propio como a las subcontratas participantes en la ejecución de las obras, el Plan de gestión de residuos, especialmente las partes relacionadas con las obligaciones y derechos de los operarios, las buenas prácticas y los criterios de señalización y etiquetado de los residuos.

Se establecerá un sistema para informar periódicamente sobre el seguimiento y control de la gestión de residuos realizados.

Los embalajes de los suministros son una de las principales fuentes generadoras de residuos en las obras, por lo que resulta necesario minimizar su presencia:

- Se dará preferencia a proveedores que empleen para sus productos envases con materiales reciclados, biodegradables o reutilizables.
- Se solicitará a los proveedores que minimicen los envasados de cartón, papel y plástico, reduciéndolos a los imprescindibles y evitando los decorativos o superfluos.

PROESTE: S240151  
Pág. 3 de 9

R.D.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)  
N.º Registro: 2024OP007E003362  
Fecha Registro: 19/09/2024 12:53





- Se fomentará el uso de envases de gran capacidad y la realización de compras a granel.

- **Optimizar los materiales empleados**

- En general, se adquirirán las cantidades justas de los materiales, evitando los sobrantes o excedentes innecesarios y el consiguiente incremento del volumen de residuos generados.
- Evitar la compra de productos que contengan componentes con sustancias peligrosas.
- Se priorizará la contratación de materiales de reutilización, reciclables, de origen reciclado o con etiquetado o "certificados ambientales" y el uso de elementos prefabricados frente a los elaborados en obra.
- Los suministros se almacenarán en sus embalajes originales hasta el momento de su utilización. Se preverán zonas de acopio protegidas de la lluvia y del viento, situadas fuera de los recorridos de tránsito de la obra, para proteger a los materiales de posibles deterioros o roturas accidentales.
- Se pactará con el proveedor la devolución de los materiales de naturaleza pétreo (bolos, grava, arena, etc.), que no se utilice en la obra, evitando así la acumulación de residuos.
- Elegir preferentemente gestores de tierras, rocas y piedras dedicados a la reutilización o la valorización.
- Las unidades de obra finalizadas se protegerán frente posibles roturas accidentales.

- **Tierras y pétreos de excavación**

Las excavaciones y rellenos deberán ajustarse a las dimensiones específicas de Proyecto, que a su vez debe haber optimizado el movimiento de tierras a desarrollar en la obra. Además, se aconseja situarlos sobre una base dura para reducir los residuos, a la vez que deberían separarse de potenciales sustancias contaminantes.

### **3.4 OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN A QUE SE DESTINARÁN LOS RESIDUOS QUE SE GENERARÁN EN LA OBRA**

Se indican, a continuación, las operaciones a realizar con los residuos generados según la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular. Se incluyen operaciones de eliminación, valorización y reutilización.

*Gestión de Residuos*  
*ACCESO TEMPORAL PARA OBRA EN LAT 132 kV URDÓN-REINOSA*

*PROESTE: S240151*  
*Pág. 4 de 9*

Firma 1: **ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**  
**ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**  
CSV: A0600MWDjnGRpkP1qLTJbuiOsHxTJLYdAU3n8j

R.D.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)  
N.º Registro: 2024OP007E003362  
Fecha Registro: 19/09/2024 12:53



### 3.5 MEDIDAS A ADOPTAR PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS EN OBRA

Como medidas de carácter general, los residuos se manipularán y separarán de manera que:

- Se evite el abandono, vertido o eliminación incontrolada de residuos y toda mezcla o dilución de éstos que dificulte su posterior gestión.
- Se segregarán todos los residuos que sean posible, con el fin de no generar más residuos de los necesarios o convertir en peligrosos los residuos que no lo son al mezclarlos, encareciendo y dificultando su gestión.
- Los productos de un residuo susceptible de ser reciclado o de valorización deberán destinarse a estos fines, evitando su eliminación en todos los casos que sea posible.
- Se tendrán en cuenta las especificaciones del Decreto 72/2010, artículo 8, referente a las obligaciones del poseedor de residuos de construcción y demolición, y en concreto a su apartado 2, en el que se indica que el poseedor estará obligado a separar en origen las fracciones de hormigón, ladrillos, tejas, cerámicos, metal, madera, vidrio, plástico, papel y cartón de aquellos residuos de construcción y demolición que se produzcan en la obra.
- Cuando por falta de espacio físico en la obra no resulte técnicamente viable efectuar la separación en origen de las fracciones a que se refiere el párrafo anterior, el poseedor podrá encomendar su separación a un gestor de residuos en una instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra.
- Los residuos se separarán en contenedores específicos, los cuales se localizarán en zonas reservadas, con fácil acceso, en los recintos de la obra que serán señalizadas convenientemente.

Por razones de eficiencia económica (una mayor inversión en medios para el almacenaje fraccionado supone un ahorro en los costes de depósito en instalaciones de gestión), se adoptan los siguientes criterios adicionales para optar entre la separación en fracciones o por un almacenamiento mezclado:

- Independientemente del volumen de tierras y piedras no contaminadas y los residuos procedentes del desbroce o la poda generados, estos se almacenarán o acopiarán separadamente del resto de los residuos.
- Los restos de tierras y piedras procedentes de préstamos autorizados que no se empleen en la obra para la que han sido autorizados, deben almacenarse de manera separada

PROESTE: S240151  
Pág. 5 de 9

R.D.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)  
N.º Registro: 2024OP007E003362  
Fecha Registro: 19/09/2024 12:53





En esta obra no hay previsión de generar residuos peligrosos. En caso de que surjan deberán incluirse en el plan de gestión de residuos a realizar por el contratista de la obra, debiendo ser tratados como tales y almacenados en un sitio especial que evite que se mezclen entre sí o con otros residuos no peligrosos.

Se dispondrá de un punto limpio fijo en la obra donde se almacenarán los residuos para posteriormente ser llevados al gestor autorizado correspondiente, el cual se ubicará en una zona de fácil acceso y deberá estar vallado perimetralmente. Los residuos se depositarán en dicho punto limpio debidamente identificados, separados y balizados. A continuación, se indica la posible ubicación del punto limpio, aunque ésta quedará condicionada a la conformidad del técnico del Ayuntamiento en el momento del replanteo, y también del contratista de la obra.

**Observaciones:** En el caso de que no sea técnicamente viable instalar los contenedores para separar los residuos en obra, se encomendará a un gestor autorizado la separación en una instalación de tratamiento de RCDs externa. El gestor deberá acreditar documentalmente haber cumplido con el fraccionamiento en nombre del poseedor.

<b>Superficie de Acopio (m<sup>2</sup>)</b>	<b>200</b>
---	------------

*Plano de la planta global de la obra, en el que se indica la ubicación de las instalaciones de gestión de residuos*

PROESTE: S240151  
Pág. 6 de 9

R.D.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)  
N.º Registro: 2024OP007E003362  
Fecha Registro: 19/09/2024 12:53



Las prescripciones con carácter general a incluir en el pliego de prescripciones técnicas del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición en obra, son:

Gestión de residuos según RD 105/2008, realizándose su identificación con arreglo a la citada Lista Europea de Residuos o sus modificaciones posteriores.

Los residuos deben ser segregados en la obra por el contratista ejecutante, quien los entregará a gestores autorizados para que realicen el tratamiento correspondiente.

Es obligación del contratista proporcionar a la Dirección Facultativa de la obra y a la Propiedad los certificados de los medios empleados que sean oportunos, así como del gestor de residuos final, ambos emitidos por entidades autorizadas y homologadas de la comunidad autónoma correspondiente.

Es obligación del Contratista mantener limpias las obras y sus alrededores tanto de escombros como de materiales sobrantes, retirar las instalaciones provisionales que no sean necesarias, así como ejecutar todos los trabajos y adoptar las medidas que sean apropiadas para que la obra presente buen aspecto.

Las prescripciones con carácter particular a incluir en el pliego de prescripciones técnicas del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición en obra, son:

Se establecen para el proyecto las siguientes prescripciones específicas en lo relativo a la gestión de residuos:

- La empresa adquirirá los materiales de obra a proveedores autorizados.
- Todos los residuos se enviarán a un gestor autorizado.
- El depósito temporal para RCDs valorizables, que se realice en contenedores o en acopios, se deberá señalar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.
- Los contenedores deberán estar identificados en concordancia con la normativa interna de la propiedad.

PROESTE: S240151  
Pág. 7 de 9

R.D.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)  
N.º Registro: 2024OP007E003362  
Fecha Registro: 19/09/2024 12:53



- El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la misma. Los contenedores permanecerán cerrados o cubiertos, al menos, fuera del horario de trabajo, para evitar el depósito de residuos ajenos a las obras a la que prestan servicio.
- En el equipo de obra se deberán establecer los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación que se dedicarán a cada tipo de RCD.
- Se deberán atender los criterios municipales establecidos (ordenanzas, condicionados de la licencia de obras), especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición. En este último caso se deberá asegurar por parte del contratista realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación, y también, considerar las posibilidades reales de llevarla a cabo: que la obra o construcción lo permita y que se disponga de plantas de reciclaje/gestores adecuados. La Dirección de Obras será la responsable última de la decisión a tomar y su justificación ante las autoridades locales o autonómicas pertinentes.
- Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RCDs, que el destino final (Planta de Reciclaje, Vertedero, Cantera, Incineradora, Centro de Reciclaje de Plásticos/Madera...) son centros con la autorización autonómica de la entidad competente en Medio Ambiente, así mismo se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados por dicha Consejería, e inscritos en los registros correspondientes. Asimismo, se realizará un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RCDs deberán aportar los vales de cada retirada y entrega en destino final. Para aquellos RCDs (tierras, pétreos...) que sean reutilizados en otras obras o proyectos de restauración, se deberá aportar evidencia documental del destino final.
- Se evitará en todo momento la contaminación con productos tóxicos o peligrosos de los plásticos y restos de madera para su adecuada segregación, así como la contaminación de los acopios o contenedores de escombros con componentes peligrosos.
- Las tierras superficiales que puedan tener un uso posterior para jardinería o recuperación de suelos degradados, será retirada y almacenada durante el menor tiempo posible, en caballones de altura no superior a 2 metros. Se evitará la humedad excesiva, la manipulación, y la contaminación con otros materiales.

### 3.6.2.2 Clasificación y recogida selectiva

Son el conjunto de operaciones para la recogida selectiva, clasificación y depósito, de los residuos, en las zonas designadas, con el fin de que sean retirados por gestor de residuos autorizado o sean reutilizados.

Los residuos estarán clasificados en contenedores o zonas de acopio designadas en las distintas categorías según la Lista Europea de Residuos y en particular según lo indicado en el Estudio de Gestión de RCD del proyecto.

#### • Condiciones del proceso de ejecución

Se procederá a recoger, clasificar y depositar separadamente por tipo de residuo en contenedores (bidones, cubeta metálica o bolsa tipo big-bag) ubicados en las zonas designadas para el almacenamiento previo a su retirada por gestor autorizado.

Gestión de Residuos  
ACCESO TEMPORAL PARA OBRA EN LAT 132 kV URDÓN-REINOSA

PROESTE: S240151  
Pág. 8 de 9





- **Medición y abono**

Clasificación y recogida selectiva de residuos, excepto tierras y piedras de excavación, mediante medios manuales y mecánicos, y su depósito en la zona principal de almacenamiento de residuos de la obra.

La medición se realizará por toneladas de peso realmente retirado, que se acreditará con los documentos de identificación de los residuos entregados por los gestores autorizados, que realicen la retirada de los residuos y los aportados por las plantas de valorización.

El abono de los residuos se realizará en función del peso también realmente retirado y que se ha acreditado con los documentos de identificación de los residuos entregados por los gestores.

### **3.7 INVENTARIO DE RESIDUOS PELIGROSOS PARA LAS OBRAS DE DEMOLICIÓN, REHABILITACIÓN, REPARACIÓN O REFORMA**

No se prevé la presencia de residuos peligrosos en la presente obra.

### **3.8 VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN**

Cada una de las partidas incluidas en el presupuesto que figura en el proyecto, incluye un importe para el tratamiento de residuos, incluido su traslado a un gestor autorizado.

Se adjunta presupuesto desglosado del coste de la gestión de residuos de construcción y demolición del proyecto, en función de su tipología.

<b>VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN</b>				
<b>Descripción</b>	<b>Código LER</b>	<b>Volumen (m³)</b>	<b>Peso (t)</b>	<b>Importe (€)</b>
Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03	17 05 04	100	260	1424,8

**Observaciones:** En esta tabla se computa el volumen, peso e importe de los residuos generados en la obra, y en concreto de las tierras procedentes de las excavaciones (Código LER "17 05 04"), teniendo en cuenta que todas las tierras serán llevadas recogidas por un gestor de residuos.

**Total Relación Valorada** **1.424,80 €**

Gestión de Residuos  
ACCESO TEMPORAL PARA OBRA EN LAT 132 kV URDÓN-REINOSA

PROESTE: S240151  
Pág. 9 de 9

Firma 1: **ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**  
**ESPUBLICO SERVICIOS PARA LA ADMINISTRACIÓN S.A.**  
CSV: A0600MWDjnGRpkP1qLTJbuiOsHxTJLYdAU3n8j

R.D.D.G.URB.Y ORD.TE (OP007)  
N.º Registro: 2024OP007E003362  
Fecha Registro: 19/09/2024 12:53

