



Universidad de Valladolid
Campus de Palencia

**ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR
DE INGENIERÍAS AGRARIAS**

Grado en Ingeniería Agrícola y del Medio Rural

Proceso de Concentración parcelaria (Bases Definitivas y Acuerdo) y Proyecto de Infraestructura rural en la zona de concentración parcelaria de Ventas del Garriel (Salamanca).

Alumna: Almudena de la Cruz Martín.

Tutor: José Luis Marcos Robles.
Cotutor: Luis Ortiz Sanz.

Julio de 2022.

INDICE

BASES DEFINITIVAS:

MEMORIA

1. ANTECEDENTES	2
2. DELIMITACIÓN DEL PERIMETRO A CONCENTRAR	4
2.1. Perímetro	4
2.2. Superficie	5
2.3. Descripción de la zona	5
2.3.1. <u>Situación</u>	5
2.3.2. <u>Relieve y suelo</u>	5
2.3.3. <u>Hidrografía</u>	6
2.3.4. <u>Clima</u>	6
3. VALORES NATURALES Y CULTURALES	6
4. CARÁCTERÍSTICAS AGROPECUARIAS	7
5. CLASIFICACIÓN DE TIERRAS, PARCELAS TIPO Y COEFICIENTE DE COMPENSACIÓN	7
6. INVESTIGACIÓN DE LA PROPIEDAD	9
7. DATOS RESUMETN DE LA ZONA A CONCENTRAR	9

ANEJOS

- ANEJO N°1. Relación de propietarios y parcelas
- ANEJO N°2. Relación de titulares y gravámenes y otras situaciones jurídicas que implican posesión.
- ANEJO N°3. Relación de titulares y gravámenes y otras situaciones jurídicas que no implican posesión.
- ANEJO N°4. Clasificación de tierras y coeficientes de compensación.
- ANEJO N°5. Relación de parcelas tipo.
- ANEJO N°6. Relación de parcelas que se excluyen de la concentración.
- ANEJO N°7. Relación de parcelas sin identificar (desconocidos).
- ANEJO N°8. Relación de masas forestales, montes vecinales, vías pecuarias, ribazos, arroyos y demás bienes de dominio público.
- ANEJO N°9. Alegaciones a Bases provisionales con la solución adoptada.

PLANOS

- Plano de situación
- Plano polígono único (polígono 1)

ACUERDO:

MEMORIA

1. ANTECEDENTES.	2
2. CARACTERÍSTICAS DE LA ZONA.	4
3. DELIMITACIÓN DEL PERÍMETRO A CONCENTRAR Y DISTRIBUCIÓN DE LA SUPERFICIE APORTADA POR CLASES.	4
4. DETERMINACIÓN DE LA SUPERFICIE A ATRIBUIR.	5
5. CÁLCULOS GENERALES DE LA ZONA Y CUADRO RESUMEN	

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

CON LOS DATOS ANTES/DESPUÉS.	5
6. CRITERIOS SEGUIDOS PARA DISEÑAR LAS NUEVAS FINCAS DE REEMPLAZO.	6
7. CRITERIOS A SEGUIR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS AMBIENTALES.	7

ANEJOS

ANEJO N°1. Relación de fincas de reemplazo por propietario.	
ANEJO N°2. Relación de titulares de gravámenes y servidumbres existentes, que hayan de establecerse.	
ANEJO N°3. Cálculo del coeficiente de reducción.	
ANEJO N°4. Relación de fincas de masa común.	
ANEJO N°5. Relación de fincas de restauración del medio natural.	
ANEJO N°6. Alegaciones y solución adoptada.	
ANEJO N°7. Proyecto de RMN.	

PLANOS

Plano de situación.	
Plano polígono 1 (polígono único).	

PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL

MEMORIA

1. ANTECEDENTES.	2
2. DESCRIPCIÓN DE LA ZONA.	2
3. NECESIDADES A SATISFACER.	3
4. ESTADO ACTUAL.	3
5. CARACTERÍSTICAS DE LAS OBRAS PROYECTADAS.	3
6. PROCEDENCIA DE LOS MATERIALES.	6
7. PRESCRIPCIONES TÉCNICAS.	7
8. JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA.	7
9. ENSAYOS PARA EL CONTROL DE OBRAS.	7
10. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.	7
11. REQUISITOS ADMINISTRATIVOS.	7
12. PRESUPUESTO.	7

ANEJOS

PLANOS.	
Plano de situación.	
Plano general.	
Plano camino 1	
Plano camino 3.1.	
Plano camino 3.2.	
PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS	
MEDICIONES	
MOVIMIENTO DE TIERRAS	
ESTABILIZADO Y FIRMES	
OBRAS DE FABRICA	

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

SEÑALIZACIÓN Y VARIOS
RESTAURACIÓN DEL MEDIO NATURAL
SEGURIDAD Y SALUD
PLIEGO DE CONDICIONES TECNICAS
GESTION DE RESIDUOS
CONTROL DE CALIDAD

PRESUPUESTO

PRECIOS UNITARIOS
PRECIOS AUXILIARES
PRECIOS DE LAS UNIDADES DE OBRA
PRECIOS DESCOMPUESTOS
PRESUPUESTOS PARCIALES
RESUMEN GENERAL

DOCUMENTO 1 BASES DEFINITIVAS

ÍNDICE

MEMORIA

1. ANTECEDENTES
2. DELIMITACIÓN DEL PERIMETRO A CONCENTRAR
 - 2.1. Perímetro
 - 2.2. Superficie
 - 2.3. Descripción de la zona
 - 2.3.1. Situación
 - 2.3.2. Relieve y suelo
 - 2.3.3. Hidrografía
 - 2.3.4. Clima
3. VALORES NATURALES Y CULTURALES
4. CARÁCTERÍSTICAS AGROPECUARIAS
5. CLASIFICACIÓN DE TIERRAS, PARCELAS TIPO Y COEFICIENTE DE COMPENSACIÓN
6. INVESTIGACIÓN DE LA PROPIEDAD
7. DATOS RESUMETN DE LA ZONA A CONCENTRAR

ANEJOS

- ANEJO N°1. Relación de propietarios y parcelas
- ANEJO N°2. Relación de titulares y gravámenes y otras situaciones jurídicas que implican posesión.
- ANEJO N°3. Relación de titulares y gravámenes y otras situaciones jurídicas que no implican posesión.
- ANEJO N°4. Clasificación de tierras y coeficientes de compensación.
- ANEJO N°5. Relación de parcelas tipo.
- ANEJO N°6. Relación de parcelas que se excluyen de la concentración.
- ANEJO N°7. Relación de parcelas sin identificar (desconocidos).
- ANEJO N°8. Relación de masas forestales, montes vecinales, vías pecuarias, ribazos, arroyos y demás bienes de dominio público.
- ANEJO N°9. Alegaciones a Bases provisionales con la solución adoptada.

PLANOS

- Plano de situación
- Plano polígono único (polígono 1)

MEMORIA

1. ANTECEDENTES

El procedimiento de concentración parcelaria está regulado en el título II de la Ley 1/2014, de 19 de marzo, Agraria de Castilla y León y el Decreto 1/2018, de 11 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Concentración Parcelaria de Castilla y León.

Los tipos de procedimiento son dos, el ordinario y el reducido. Las fases del procedimiento de concentración parcelaria son: bases provisionales, bases definitivas, proyecto de reordenación parcelaria, acuerdo de reordenación parcelaria y acta de reordenación de la propiedad.

Este trabajo desarrollara el procedimiento ordinario y dentro de él, los actos administrativos de bases definitivas y acuerdo de reordenación parcelaria y dentro de ellos la parte en la que conforme a nuestra titulación estamos capacitados para ejercerla.

El procedimiento abreviado consistirá en la refundición de las Bases Definitivas con el Proyecto de reordenación parcelaria, de tal forma que bases refundidas y proyecto de reordenación, serán objeto de un único período de información pública y una única resolución.

El procedimiento ordinario de concentración parcelaria consta de los siguientes actos administrativos:

Declaración de utilidad pública y urgente ejecución.

Bases definitivas, previa exposición pública de las bases provisionales.

Acuerdo de reordenación parcelaria, previa exposición pública del proyecto de reordenación parcelaria.

Acta de reordenación de la propiedad.

El proceso de concentración parcelaria suele ir vinculado a una ejecución de nuevas infraestructuras agrarias o a veces, al acondicionamiento de las existentes, si no de todas, de parte.

La forma de iniciación del procedimiento de concentración es mediante una "Solicitud de iniciación del procedimiento de concentración parcelaria", presentada por los posibles beneficiarios y formulada por:

- a) La mayoría de los propietarios de la zona o cultivadores que puedan demostrarlo documentalmente, o un número de propietarios a quienes pertenezcan, al menos, el cincuenta por ciento de la superficie a concentrar".
- b) Las entidades locales, las corporaciones de derecho público y las juntas agrarias locales.

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

Si concurre alguno de los criterios establecidos para iniciar el procedimiento de concentración parcelaria, el titular de la Dirección General competente en materia de concentración parcelaria, acordará el inicio de las actuaciones preparatorias, encargando la elaboración del estudio técnico previo.

Llegada la solicitud de iniciación del procedimiento de concentración parcelaria, a petición de la mayoría de los propietarios, al servicio territorial, se iniciará el proceso. Mediante asamblea serán elegidos los miembros del grupo auxiliar de trabajo y de la comisión local.

El grupo auxiliar de trabajo, está formado por agricultores y propietarios de terrenos rústicos, que colaboraran en los trabajos de investigación de la propiedad, clasificación de tierras y cuantos otros les sean requeridos y asistirá a la comisión local.

La comisión local, es un órgano colegiado de participación, colaboración y consulta de la concentración parcelaria. Sus funciones son: elaborar y exponer las bases provisionales, elevar las bases provisionales a la consejería competente para su aprobación como bases definitivas, asesorar a la Administración.

Firmes las bases el grupo auxiliar de trabajo y la comisión local quedaran disueltos.

La zona de concentración objeto de este TFG, se encuentra ubicada en el Espacio Natural “Quilamas”, el cual está incluido en el Plan de Espacios Naturales Protegidos de Castilla y León, este fue el motivo por el que el estudio técnico previo fue sometido a evaluación de impacto ambiental. El órgano competente en medio ambiente, mediante resolución, formuló la preceptiva Declaración de impacto ambiental.

Posteriormente, el órgano competente en materia agraria, publico el Acuerdo de utilidad pública y urgente ejecución de la concentración parcelaria. La publicación de dicho acuerdo, faculta al órgano responsable de la tramitación del procedimiento para comenzar los trabajos e investigaciones necesarias que permitan determinar la situación física, económica y jurídica de las parcelas comprendidas en el perímetro de concentración. No obstante, en el BocyL, se publica un anuncio, indicando la fecha de iniciación de los trabajos de investigación de la propiedad.

Paralelamente a los trabajos de investigación de la propiedad, se llevará a cabo la clasificación de los terrenos a concentrar. El grupo auxiliar de trabajo, colaborará tanto en los trabajos de investigación de la propiedad como en los de clasificación de tierras. Terminados los trabajos de investigación (situación física, económica y jurídica de las parcelas) y clasificación del terreno, se compilaran para la elaboración del documento “bases provisionales”, que serán aprobadas por la comisión local.

Las bases provisionales, es un documento que, con carácter provisional, permite determinar la situación física, económica y jurídica de las parcelas incluidas en el perímetro a concentrar. Harán referencia a: la superficie de las parcelas, parcelas a excluir, parcelas a incluir, clasificación y valoración de las parcelas a incluir, propiedad de las parcelas a incluir, con indicación de los derechos, obligaciones, cargas

Alumna: Almudena Esther de la Cruz Martín

UNIVERSIDAD DE VALLADOLID (CAMPUS DE PALENCIA)- E.T.S. INGENIERIAS AGRARIAS

Titulación de: Grado en Ingeniería Agraria y del Medio Rural

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

y gravámenes que recaigan sobre ellas o hayan asumido sus titulares. Las parcelas afectadas se representarán gráficamente según su clasificación.

Una vez elaboradas las bases provisionales, serán aprobadas por la comisión local y sometidas a información pública durante un mes. El plazo comenzará a partir del día siguiente al de la publicación de su aprobación en el BocyL, exponiéndose en los tablones de anuncios de las entidades locales afectadas por la concentración parcelaria. Durante el periodo de información pública, se podrán realizar alegaciones a dichas bases. Finalizado el periodo de información pública, estudiadas las alegaciones, se dará audiencia a los participantes afectados por las alegaciones efectuadas que comporten modificaciones. Introducidas las modificaciones que procedan, se elaboraran las bases definitivas que serán propuestas por la comisión local a la Dirección General competente para su la aprobación.

Las bases definitivas, fueron aprobadas por la Dirección General competente en materia de concentración parcelaria y sometidas a información pública durante un mes, a partir del día siguiente al de la publicación de su aprobación en el BocyL. Durante el plazo de información pública se podrá interponer recurso de alzada.

Las bases definitivas, es un documento que con carácter definitivo determina la situación física, económica y jurídica de las parcelas incluidas en el perímetro a concentrar, debiendo hacer referencia a: perímetro objeto de concentración, declaración de dominio de las parcelas a favor de quienes las posean en concepto de dueños, con identificación de los gravámenes y situaciones jurídicas determinadas durante el proceso de investigación, establecimiento del coeficiente de compensación por clases y determinación de los sectores que por su importancia natural serán objeto de tratamiento especial durante la ejecución de la concentración. Las bases definitivas, serán aprobadas por la Dirección General competente y se someterán a información pública durante un mes, a partir del día siguiente a su publicación en el BocyL. Contra ellas cabe recurso de alzada.

2. DELIMITACIÓN DEL PERIMETRO A CONCENTRAR.

2.1. Perímetro.

El perímetro afectado por la concentración parcelaria será el del polígono 1 del anejo Ventas del Garriel perteneciente al término municipal de Rinconada de la Sierra (Salamanca).

Límites:

Norte	TM de Tejeda y Segoyuela
Sur	MUP nº 99- La Dehesa
Este	TM de Tejeda y Segoyuela
Oeste	TM de Aldeanueva de la Sierra

2.2. Superficie.

La superficie total de la zona son 403-61-69 has. Como norma general, las superficies de dominio público están excluidas del proceso de concentración, salvo que las Administraciones competentes soliciten su inclusión. En este caso particular, la Consejería competente en materia de medio ambiente, no solicitó la inclusión del MUP nº99, que ocupa 192-21-49 has. La superficie ocupada por la zona urbana y de dominio público hidráulico, son unas 01-84-56 has). De los datos anteriores, la superficie a concentrar son unas 207-86-77 has.

2.3. Descripción de la zona.

2.3.1. Situación

El núcleo de población de Las Ventas del Garriel, pertenece al municipio de Rinconada de la Sierra, situado al Sur de la provincia de Salamanca. Pertenece a la comarca agraria “La Sierra” y a la mancomunidad “Las Dehesas”.

Distancia unos 59 km de Salamanca. Para llegar hasta él se cogerá la carretera CL-512, hasta Vecinos y de aquí, la carretera SA-210, hasta Tamames y aquí la SA-212, en dirección a Linares de Riofrío y aproximadamente en el km 40, cogeremos una desviación hacia la izquierda, Puerto de la Calderilla. Seguiremos este camino vecinal hasta su final, Las Ventas del Garriel.

2.3.2. Relieve y suelo.

La zona se caracteriza por tener dos tipos de relieve bien diferenciado. Una es una penillanura, con una altitud media de 975 m, cuenta con ondulaciones de escasa pendiente y la otra zona, correspondiente con la zona de sierra, con pendientes más pronunciadas, situada en la falda del macizo montañoso, “Sierra de Tamames”, cruza la zona de este-suroeste. Las máximas elevaciones están fuera de la zona a concentrar, destacan Peña Cerezo con 1162 m y Cerro de la Corona, con 1282 m de altitud.

En cuanto a la geomorfología, la zona se encuentra determinada por tres tipos de suelos, de diferente naturaleza paleozoica:

-El cámbrico, constituido por pizarras de color gris o verdoso, ocupan gran parte de la superficie.

-El ordovícico, son los bancos de cuarcitas armoricanas de color claro, amarillentas o rojizas y las hiladas de pizarras arcillosas, arcillas y areniscas, intercaladas entre ellas.

-El silúrico, zona de pizarras arcillosas grises más o menos metamorfizadas que acompañan a las cuarcitas ordovicienses.

Los suelos pertenecen a una asociación de entisoles e icentisoles, en concreto a los grupos xerorthents-xerochrepts, frecuentemente asociados a litosuelos en las sierras. Los xerorthents son de textura franco-limosa o franco-arenosa y los xerochrepts, de textura franca o franca-limosa.

Son suelos con un grado de evolución incipiente y con escaso desarrollo. Con textura franco-limosa y abundante pedregosidad, pobres en materia orgánica y elementos nutritivos. Factores que determinan un bajo poder de retención de humedad, excepto las tierras ubicadas en los fondos de los valles que cuentan con horizontes más desarrollados.

2.3.3. Hidrografía.

La zona pertenece a la Confederación Hidrográfica del Duero. El principal arroyo que trascurre por la zona, es el Arroyo de las Monjas. Estos arroyos terminaran por verter sus aguas al rio Huebra, afluente del Duero.

2.3.4. Clima.

Según la clasificación de Papadakis, la zona pertenece al clima mediterráneo templado, la temperatura media anual es de 11,5 C, la media de mínimas del mes más frío es de -1,1°C y la media de máximas del mes más cálido es de 29,9°C. En cuanto a la pluviometría, la precipitación media anual es de 781 mm. El mes de más pluviometría es diciembre con una media de 125 mm y el de menos, agosto con una media de 14 mm. La evapotranspiración potencial media es de 697,7 mm.

3. VALORES NATURALES Y CULTURALES

Valores naturales

En cuanto al paisaje se diferencia claramente en la zona, la penillanura, formada por terrenos adhesionados, característica del Campo charro y la zona escarpada de sierra. Estos dos tipos de paisaje favorecen la riqueza natural de la zona, con gran variedad de vegetales y animales (fauna).

Una pequeña parte de la zona a concentrar se encuentra dentro de la Red Natura 2000, pertenecientes a la ZEPA-ES4150039-Quilamas y a la ZEC-ES4150108-Quilamas.

Por Decreto 95/2004 de 26 de agosto, se acuerda la incorporación del Espacio Natural “Quilamas” (Salamanca) al Plan de Espacios Naturales Protegidos de Castilla y León. El municipio de Rinconada de la Sierra, al que pertenece el núcleo Las Ventas de Garriel, está incluido en este espacio natural.

Valores Red Natura 2000 cuya conservación a escala local es considerada esencial:

En cuanto a la zona ZEPA: resulta esencial en un contexto regional: buitre negro (*Aegypius monachus*). Conservación a escala local: cigüeña negra (*Ciconia nigra*), el alimoche (*Neophron pernopterus*), halcón peregrino (*Falco peregrinus*), milano real (*Milvus milvus*), águila real (*Aquila chrysaetos*), carraca europea (*Coracias garrulus*).

En cuanto a la zona ZEC: resulta esencial en un contexto regional: robledales galaico-portugueses con *Quercus robur* y *Quercus pirenaica*, bosques de castaños (*Castanea sativa*) y *Gomphus graslinii*. A escala local se considera esencial al conservación de: brezales secos europeos, encinares de *Quercus ilex* y *Quercus*

Alumna: Almudena Esther de la Cruz Martín

UNIVERSIDAD DE VALLADOLID (CAMPUS DE PALENCIA)- E.T.S. INGENIERIAS AGRARIAS

Titulación de: Grado en Ingeniería Agraria y del Medio Rural

rotundifolia, bosques aluviales de *Alnus glutinosa* y *Fraixus excelsior*, *lucanus cervus*, rana ibérica, *barbastella barbastellus*, *myotis mystacinus*, *verónica micrantha hoffmanns&link*, *oxygastra curtisii*, *cerambyx cerdo*, *mauremys leprosa*, *nyctalus lasiopteus*, *microtus cabrearae*, *pseudochondrostoma duriense*.

Valores culturales.

La consejería de cultura no ha comunicado la existencia de algún bien arqueológico en la zona a concentrar.

4. CARACTERÍSTICA AGROPECUARIAS

Según datos obtenidos del Instituto Nacional de Estadística, la actividad agrícola y ganadera, ha sido la base de la economía de la zona. En la actualidad, hay un abandono de la actividad agraria.

La actividad agraria se desarrolla en una superficie cultivable principalmente de secano, el porcentaje de tierra de labor es pequeño. La zona se destina prácticamente a forraje para el consumo de ganado. En la zona hay un número considerable de charcas artificiales, utilizadas como abrevaderos del ganado. Cerca del núcleo urbano podemos encontrar pequeños huertos destinados al autoconsumo de la familia.

5. CLASIFICACIÓN DE TIERRAS, PARCELAS TIPO Y COEFICIENTE DE COMPENSACIÓN.

Clasificación de tierras y parcelas tipo

Para realizar la clasificación de las tierras afectadas por el proceso de concentración parcelaria, primeramente se determinaron las clases de tierras que podrían establecerse. La determinación se realizó junto con el grupo auxiliar de trabajo. Para evitar los posibles defectos derivados de la falta de unidad, se realizó un recorrido de campo junto con el grupo auxiliar de trabajo, empezando por la mejor y terminando por la peor, para así fijar los criterios de clasificación. La clasificación se realizará en función de la capacidad productiva y estado actual del terreno, ya que como hemos dicho, la zona es de tradición ganadera y la superficie de cultivo es escasa y el uso de insumos agrícolas residual.

La capacidad productiva del terreno, depende de los factores climáticos (pluviometría, temperatura), fisiográficos (pendiente) y edáficos (profundidad del suelo, permeabilidad, pedregosidad, salinidad, entre otros).

El mayor factor limitante de esta zona, es la pendiente. Como se ha explicado en el punto 2.3.2 Relieve y suelo, hay dos típicos relieves, la zona de penillanura, correspondiente al paisaje típico de dehesa, con suaves pendientes y la zona de sierra, la correspondiente a la falda del macizo montañoso “Sierra de Tamames”, con pendientes pronunciadas. Es en esta zona, correspondiente a la falda de la “Sierra de Tamames”, donde la pendiente será un factor limitante que influirá sobre la clasificación del suelo.

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

En cuanto a factores edáficos, nos encontramos con suelos pizarrosos, de textura franco-limosa, abundante pedregosidad y pobres en materia orgánica y elementos nutritivos. Estos factores determinan el bajo poder de retención de la humedad. La excepción son las tierras ubicadas en los fondos de valles, en las cuales se han ido acumulando horizontes debido a la sedimentación, tienen mayor profundidad y acumulo de materia orgánica y elementos nutritivos.

Al estar situada la zona en zona de sierra, la pluviometría (media 781 mm) no es factor limitante.

En la clasificación se fijaron 8 clases de tierra (1ª a 8ª), que serán propuestas para su aprobación por la comisión local de concentración parcelaria. Cada clase de tierra se representara por un color, así se diferenciará mejor en el Tomo Planos. El arbolado, que ha merecido tal consideración se ha incluido en la clasificación del suelo, aumentando su clasificación total o parcialmente.

Respecto a las clases, las cuatro primeras, son zonas de pasto. La diferencia entre ellas es la profundidad y la pendiente. A medida que disminuye la profundidad y aumenta la pendiente, la calidad del terreno es peor. La clase 1ª, serán los terrenos con mayor profundidad y escasa o nula pendiente, donde los pastos serán más apetecibles y más frescos. Esta zona corresponde a la zona de valle. La clase 4ª, los pastos serán de peor calidad y se agostaran antes. La profundidad será menor y la pendiente mayor, tendremos pendientes moderadas. Habrá zonas con algo de arbolado.

Las clases 5ª, 6ª y 7ª, son zonas con abundante arbolado, terrenos boscosos y localizados en la falda de la Sierra de Tamames, son terrenos con fuerte pendiente. Las clases se diferenciaran por el valor de la pendiente, siendo la clase 5ª la de menor pendiente.

Por último, hay dos zonas muy concretas de clase 8ª, en ellas se aprecian piedras. Una es un pedregal natural y la otra, corresponde a las ruinas de una construcción de cierta envergadura. En ambas zonas lo que predominan son las piedras con lo que pasto en sí, no producirá.

Definidas las clases de tierras, como referencia, para realizar por comparación con ellas la clasificación de tierras de la zona concentrable de la Ventas del Garriel, se ha procedido a la elección de las parcelas tipo, representativas de la calidad media correspondiente a todas las parcelas de su categoría.

Las parcelas tipo, se relacionan en el anejo nº 5-Relación de parcelas tipo.

Las superficies por clase en m² después de la clasificación son:

1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª
26.761	105.540	185.432	463.469	357.524	433.506	497.964	8.481

Coeficientes de compensación

Los coeficientes de compensación han sido fijados para cada tipo de tierra. Servirán para las compensaciones que resulten necesarias entre las distintas clases a la hora de adjudicar las fincas de remplazo. Se han fijado en función de la capacidad productiva del terreno. Dichos coeficientes son los siguientes:

Clase	Valor (puntos/m ²)
1 ^a	100
2 ^a	90
3 ^a	72
4 ^a	54
5 ^a	36
6 ^a	20
7 ^a	14
8 ^a	3

En el anejo nº 4 se recogen los coeficientes de compensación de las distintas clases de tierra.

6. INVESTIGACIÓN DE LA PROPIEDAD

Los trabajos de investigación de la propiedad, se iniciaron mediante anuncio publicado en el BocyL y se prolongaron hasta la fecha de edición de bases provisionales. Para realizar dichos trabajos se parte de la información del catastro de rústica. La información cartográfica, se coteja con otras fuentes cartográficas y si es necesario se corrige. Posteriormente, mediante un software de diseño asistido por ordenador, se elaboraran los documentos gráficos de bases. Paralelamente, cada interesado presenta su "Hoja de declaración de la propiedad", que es una relación de las parcelas de las que es titular. Los beneficiarios están obligados a presentar si existieren, los títulos escritos en los que se funda su derecho y declarar, los gravámenes o situaciones jurídicas que conozcan y afecten a sus parcelas o derechos. Los datos, se grabaran en una base de datos.

7. DATOS RESUMEN DE LA ZONA A CONCENTRAR

Superficie total	403-61-69
Zonas urbanas y dominio publico	01-84-56
Superficie excluida	192-21-49
Superficie a concentrar	209-55-63
Número de parcelas totales	291
Número de parcelas excluidas	21
Número de parcelas a concentrar	270
Número de parcelas de desconocidos	3
Número de propietarios	28
Superficie media por propietario	7,4841
Superficie media de parcelas	0,7761
Número de parcelas a concentrar por propietario	9,6428

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

En Salamanca, 1 de julio de 2022.

La alumna

A handwritten signature in black ink, enclosed within a hand-drawn oval. The signature is stylized and appears to be 'Almudena'.

Fdo.: Almudena de la Cruz Martín.

Alumna: Almudena Esther de la Cruz Martín
UNIVERSIDAD DE VALLADOLID (CAMPUS DE PALENCIA)- E.T.S. INGENIERIAS AGRARIAS
Titulación de: Grado en Ingeniería Agraria y del Medio Rural

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE LA ZONA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

ANEJO Nº1. Relación de propietarios y parcelas

Propietario	Polígono	Parcela	Subparcela	Superficie
1	1	1	1	48784
35	1	2	0	1799
10	1	3	0	596
33	1	4	0	699
30	1	5	0	1320
30	1	6	0	266
12	1	7	0	494
26	1	8	0	493
24	1	9	0	1297
35	1	10	0	1251
2	1	11	0	244374
23	1	12	0	307
1	1	13	0	7605
1	1	14	0	3955
1	1	15	0	1966
1	1	16	0	3703
1	1	17	0	2291
1	1	18	0	4980
1	1	19	0	2027
1	1	20	0	12242
23	1	21	1	2475
23	1	21	2	1922
5	1	22	0	20042
35	1	23	0	1301
15	1	24	0	860
10	1	25	0	819
30	1	26	0	2047
15	1	27	0	1345
30	1	28	0	1567
2	1	29	0	4519
26	1	30	0	1159
30	1	31	0	1461
32	1	32	0	1496
23	1	33	0	1660
26	1	36	0	336
2	1	37	0	3736
21	1	42	0	2788
2	1	43	0	1681
3	1	44	0	44418
3	1	45	0	26521
33	1	46	0	1534
33	1	47	0	181
24	1	48	0	1589
33	1	49	0	643
3	1	50	0	6496
24	1	51	0	351
17	1	52	0	388
10	1	53	0	271
26	1	54	0	215

Alumna: Almudena Esther de la Cruz Martín

UNIVERSIDAD DE VALLADOLID (CAMPUS DE PALENCIA)- E.T.S. INGENIERIAS AGRARIAS

Titulación de: Grado en Ingeniería Agraria y del Medio Rural

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE LA ZONA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

Propietario	Polígono	Parcela	Subparcela	Superficie
30	1	55	0	3983
23	1	56	1	21914
23	1	56	2	5713
32	1	57	0	18878
33	1	58	0	82759
26	1	59	0	537
31	1	60	0	970
17	1	61	0	2715
35	1	62	0	9406
23	1	63	0	2182
15	1	64	0	1083
30	1	65	0	36982
26	1	67	0	1566
15	1	69	0	1456
15	1	71	0	1288
12	1	72	0	1393
26	1	73	0	1159
26	1	74	0	5234
30	1	75	0	7791
31	1	76	0	897
12	1	77	0	1347
23	1	78	0	2883
23	1	79	0	11631
26	1	80	0	162
15	1	81	0	157
30	1	82	0	176
2	1	83	0	690
32	1	86	0	18843
15	1	87	0	192
2	1	88	0	1951
30	1	89	0	1322
33	1	90	0	4325
32	1	91	0	158
26	1	92	0	313
33	1	93	0	3767
33	1	94	0	8541
26	1	95	0	364
12	1	96	0	177
26	1	97	0	189
32	1	98	0	20401
30	1	99	0	2008
33	1	100	0	500
24	1	101	0	16007
17	1	102	0	472
30	1	103	0	876
24	1	108	0	714
12	1	111	0	1136
10	1	112	0	453
30	1	113	0	594
2	1	114	0	1642
33	1	115	0	643

Alumna: Almudena Esther de la Cruz Martín

UNIVERSIDAD DE VALLADOLID (CAMPUS DE PALENCIA)- E.T.S. INGENIERIAS AGRARIAS

Titulación de: Grado en Ingeniería Agraria y del Medio Rural

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE LA ZONA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

Propietario	Polígono	Parcela	Subparcela	Superficie
30	1	116	0	745
12	1	117	0	636
31	1	118	0	933
10	1	119	0	326
30	1	120	0	4905
1	1	121	0	4568
1	1	122	0	5397
1	1	123	0	146900
2	1	124	0	46915
30	1	125	1	11221
11	1	125	2	1151
1	1	126	1	5928
1	1	126	2	4193
10	1	127	0	5704
33	1	128	0	5467
22	1	130	0	4983
22	1	131	0	2422
35	1	132	0	846
35	1	133	1	1155
10	1	133	2	890
33	1	134	0	873
25	1	138	0	20097
25	1	139	0	4502
10	1	140	0	2074
12	1	141	0	1263
15	1	142	0	1049
31	1	143	0	1079
30	1	144	0	1770
33	1	145	0	1204
35	1	147	0	4410
3	1	148	0	2125
12	1	149	0	2497
30	1	150	0	957
31	1	151	0	749
17	1	152	0	916
30	1	153	0	2404
35	1	154	0	1108
26	1	155	0	729
10	1	156	0	696
33	1	157	0	690
35	1	158	0	20286
35	1	159	0	784
30	1	160	0	2210
17	1	162	0	2053
26	1	163	0	668
24	1	164	0	1134
24	1	165	0	1041
24	1	166	0	1954
2	1	167	0	88161
33	1	168	0	1007
33	1	169	0	1977

Alumna: Almudena Esther de la Cruz Martín

UNIVERSIDAD DE VALLADOLID (CAMPUS DE PALENCIA)- E.T.S. INGENIERIAS AGRARIAS

Titulación de: Grado en Ingeniería Agraria y del Medio Rural

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE LA ZONA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

Propietario	Polígono	Parcela	Subparcela	Superficie
35	1	170	0	1217
24	1	171	1	1309
3	1	171	2	1166
30	1	172	0	1266
26	1	173	0	1120
33	1	174	0	950
30	1	175	0	1328
35	1	176	0	2335
22	1	177	0	3591
35	1	178	0	1630
17	1	179	0	925
30	1	180	0	649
33	1	181	0	399
12	1	182	0	395
30	1	183	0	523
1	1	184	1	1279
999	1	184	2	1457
20	1	185	0	21757
999	1	186	0	491
1	1	187	0	2090
17	1	188	0	1479
1	1	189	0	2109
1	1	190	0	3489
2	1	191	0	33833
12	1	192	0	3607
15	1	193	0	250
10	1	194	0	1428
1	1	195	0	249
30	1	196	0	2649
1	1	197	0	2391
1	1	198	0	75463
30	1	199	0	3083
26	1	201	0	1306
30	1	202	0	5207
34	1	204	0	1397
33	1	205	0	629
33	1	206	0	2242
15	1	207	0	7009
2	1	208	0	17719
35	1	209	0	6093
30	1	210	0	3546
10	1	211	0	3400
6	1	212	0	82197
31	1	213	0	17552
2	1	214	0	15815
6	1	215	0	39136
35	1	216	0	447
2	1	217	0	3662
32	1	218	0	621
30	1	219	0	789
3	1	220	0	33133

Alumna: Almudena Esther de la Cruz Martín

UNIVERSIDAD DE VALLADOLID (CAMPUS DE PALENCIA)- E.T.S. INGENIERIAS AGRARIAS

Titulación de: Grado en Ingeniería Agraria y del Medio Rural

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE LA ZONA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

Propietario	Polígono	Parcela	Subparcela	Superficie
32	1	221	0	420
12	1	222	0	580
30	1	223	0	762
32	1	224	0	679
33	1	225	0	1182
32	1	226	0	1090
12	1	227	0	1982
30	1	228	0	4190
1	1	229	1	17489
1	1	229	2	1795
2	1	230	0	10338
35	1	231	0	560
25	1	232	0	640
10	1	233	0	3055
30	1	234	0	133
30	1	235	0	151
26	1	236	0	757
32	1	237	0	678
30	1	238	0	1576
1	1	239	0	1315
2	1	240	0	12955
30	1	241	0	4830
12	1	242	0	337
999	1	243	0	543
10	1	244	0	1355
33	1	245	0	1236
30	1	246	0	3800
31	1	247	0	386
1	1	248	1	17748
33	1	249	0	1479
33	1	250	0	1863
26	1	251	0	2808
30	1	252	0	1543
32	1	253	0	2479
1	1	254	0	4195
30	1	255	0	19262
33	1	256	0	1398
33	1	257	0	999
10	1	258	0	1450
25	1	259	0	2763
1	1	260	0	13986
26	1	261	0	4605
1	1	262	0	304
1	1	263	0	2322
32	1	264	0	3119
33	1	265	0	678
16	1	266	0	2512
18	1	267	0	3274
2	1	268	0	25233
3	1	269	0	3271
2	1	270	0	475

Alumna: Almudena Esther de la Cruz Martín

UNIVERSIDAD DE VALLADOLID (CAMPUS DE PALENCIA)- E.T.S. INGENIERIAS AGRARIAS

Titulación de: Grado en Ingeniería Agraria y del Medio Rural

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE LA ZONA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

Propietario	Polígono	Parcela	Subparcela	Superficie
32	1	271	0	15337
20	1	272	0	13103
2	1	273	0	3280
3	1	274	0	8890
2	1	275	0	23741
33	1	276	0	41989
33	1	277	0	5825
29	1	279	0	1010
27	1	280	0	5147
9	1	281	0	4610
3	1	282	0	17805
32	1	283	0	3230
25	1	284	0	2851
6	1	285	0	53636
33	1	287	0	1268
2	1	295	0	5440

Alumna: Almudena Esther de la Cruz Martín

UNIVERSIDAD DE VALLADOLID (CAMPUS DE PALENCIA)- E.T.S. INGENIERIAS AGRARIAS

Titulación de: Grado en Ingeniería Agraria y del Medio Rural

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

ANEJO N°2. Relación de titulares y gravámenes y otras situaciones jurídicas que implican posesión.

Durante la fase de investigación de la propiedad, el técnico jurídico es el encargado de investigar la propiedad de las parcelas objeto de concentración, con indicación de los derechos, obligaciones, cargas y gravámenes que recaigan sobre ellas.

Para poder gravar una parcela, es necesario que la carga este constituida, que exista un documento que la refleje. Es habitual encontrarse con usufructos.

No existen titulares de gravámenes y otras situaciones jurídicas que implican posesión.

ANEJO N°3. Relación de titulares y gravámenes y otras situaciones jurídicas que no implican posesión.

Durante la fase de investigación de la propiedad, el técnico jurídico es el encargado de investigar la propiedad de las parcelas objeto de concentración, con indicación de los derechos, obligaciones, cargas y gravámenes que recaigan sobre ellas.

De la observación del plano de bases, se deduce que hay una serie de parcelas que no disponen de acceso directo a la red de viales. Para poder gravar una parcela con una servidumbre predial, es necesario que la servidumbre este constituida, que exista un documento que la refleje, hecho que rara vez ocurre, como en este caso, debido a ello, no podemos gravar a finca alguna.

No existen titulares de gravámenes y otras situaciones jurídicas que no implican posesión.

ANEJO N°4. Clasificación de tierras y coeficientes de compensación.

CLASIFICACIÓN DE TIERRAS Y COEFICIENTES DE COMPENSACIÓN

En este anejo se expone la metodología y criterios para la realización de la clasificación del suelo en la zona de concentración parcelaria de las Ventas del Garriel (Rinconada de la Sierra-Salamanca) y los coeficiente de compensación que servirán para el cálculo de las compensaciones entre las distintas clases en la fase de proyecto y acuerdo de concentración parcelaria.

CLASIFICACIÓN DE TIERRAS

Primeramente se determinan las clases de tierras que podrían establecerse. La determinación se realizó junto con el grupo auxiliar de trabajo. Para evitar los posibles defectos derivados de la falta de unidad, se realizó un recorrido de campo junto con el grupo auxiliar de trabajo, empezando por la mejor y terminando por la peor, para así fijar los criterios de clasificación. La clasificación se realizará en función de la capacidad productiva y estado actual del terreno, ya que como hemos dicho, la zona es de tradición ganadera y la superficie de cultivo es escasa y el uso de insumos agrícolas residual.

La pendiente es el factor limitante en la clasificación de la zona.

Se fijan 8 clases de tierras. Las cuatro primeras son zonas de pastos. La diferencia entre ellas es la profundidad del terreno y la pendiente. A medida que disminuye la profundidad y aumenta la pendiente, la calidad del terreno es peor. La clase 1ª, serán los terrenos con mayor profundidad y escasa o nula pendiente, donde los pastos serán más apetecibles y más frescos. Esta zona corresponde a la zona de valle. La clase 4ª, los pastos serán de peor calidad y se agostaran antes. La profundidad será menor y la pendiente mayor, tendremos pendientes moderadas. Habrá zonas con algo de arbolado. Las clases 5ª, 6ª y 7ª, son zonas con abundante arbolado, terrenos boscosos y localizados en la falda de la Sierra de Tamames, son terrenos con fuerte pendiente. Las clases se diferenciarán por el valor de la pendiente, siendo la clase 5ª la de menor pendiente. Por último, hay dos zonas muy concretas de clase 8ª, en ellas se aprecian piedras. Una es un pedregal natural y la otra, corresponde a las ruinas de una construcción de cierta envergadura. En ambas zonas lo que predominan son las piedras con lo que pasto en sí, no producirá.

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

COEFICIENTES DE COMPENSACIÓN

Se fijara un coeficiente para cada clase de tierra que servirá para realizar las compensaciones necesarias al adjudicar las fincas de reemplazo.

Los coeficientes se fijaron en función de la capacidad productiva de los terrenos de cada clase de tierra y son los siguientes:

CLASE	VALOR (Puntos/m ²)
1 ^a	100
2 ^a	90
3 ^a	72
4 ^a	54
5 ^a	36
6 ^a	20
7 ^a	14
8 ^a	3

ANEJO N° 5. Relación de parcelas tipo.

Como referencia, para realizar la comparación con ellas la clasificación de tierras se ha procedido a la elección de las parcelas tipo que a continuación se relacionan, son representativas de la calidad media correspondiente a todas las parcelas clasificadas de su categoría.

Clase 1ª: parcela número 55 (propietario 30)

Clase 2ª: parcela número 78 (propietario 23)

Clase 3ª: parcela número 251 (propietario 26)

Clase 4ª: parcela número 114 (propietario 2)

Clase 5ª: parcela número: 229_2 (propietario 1)

Clase 6ª: parcela número 274 (propietario 3)

Clase 7ª: parcela número 16 (propietario 1)

Clase 8ª: parte de la parcela número 7 (propietario 12)

ANEJO N°6. Relación de parcelas que se excluyen de la concentración.

En virtud de lo dispuesto en el artículo 8 del Decreto 1/2018, de 11 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Concentración Parcelaria de Castilla y León, podrán ser excluidas de la concentración sectores o parcelas que no puedan beneficiarse de ella por la importancia de las obras o mejoras incorporadas a la tierra, por la especial naturaleza o emplazamiento de estas o por cualquier otra circunstancia debidamente motivado y justificada en el correspondiente informe técnico, por el propio centro directivo competente o a petición del propietario de la parcela.

Con carácter general, los bienes de dominio público están excluidos del proceso de concentración, salvo que las Administraciones públicas competentes soliciten su inclusión. No obstante, las superficies de dominio público ocupadas por viales o aquellas infraestructuras agrarias que queden en desuso una vez finalizado un proceso de concentración, si podrán ser incluidas en la concentración, a los efectos de crear una nueva red en la zona. Tales superficies no tendrán el carácter de aportaciones en las bases de concentración parcelaria (Artículo 8 del Decreto 1/2018, de 11 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Concentración Parcelaria de la Comunidad de Castilla y León)

La zona excluida se corresponde con parcelas próximas al casco urbano, en cuyo caso, la razón de la exclusión es su emplazamiento y con parcelas pertenecientes al monte público, ya que, la Administración pública competente no solicitó su inclusión en el proceso.

La Comisión Local de Concentración parcelaria de la zona de Las Ventas del Garriel (Rinconada de la Sierra), considera procedente excluir las siguientes parcelas.

Polígono	Parcela	Subparcela
1	1	2
1	34	
1	35	
1	38	
1	39	
1	40	
1	41	
1	84	
1	85	
1	104	
1	106	

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

1	109
1	110
1	146
1	161
1	200
1	203
1	278
1	286
1	296

ANEJO N°7. Relación de parcelas sin identificar (desconocidos)

Las parcelas que no han sido declaradas durante la investigación de la propiedad, forman parte del propietario nº 999 “DESCONOCIDOS”.

La relación de parcelas de este propietario es la siguiente:

Polígono	Parcela	Subparcela
1	184	2
1	186	
1	243	

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

ANEJO N°8. Relación masas forestales, montes vecinales, vías pecuarias, ribazos, ríos, arroyos y demás bienes de dominio público

La zona de concentración parcelaria limita al Sur, con el Monte la Dehesa, n° 99 del catálogo de utilidad Pública.

Sobre el dominio público hidráulico, la zona pertenece a la Confederación hidrográfica del Duero. En la zona se encuentra el Arroyo de las Monjas, según información chd (visor mirame.chduero).

Respecto a concesiones de aguas, confederación no ha informado de concesión alguna en dicha zona.

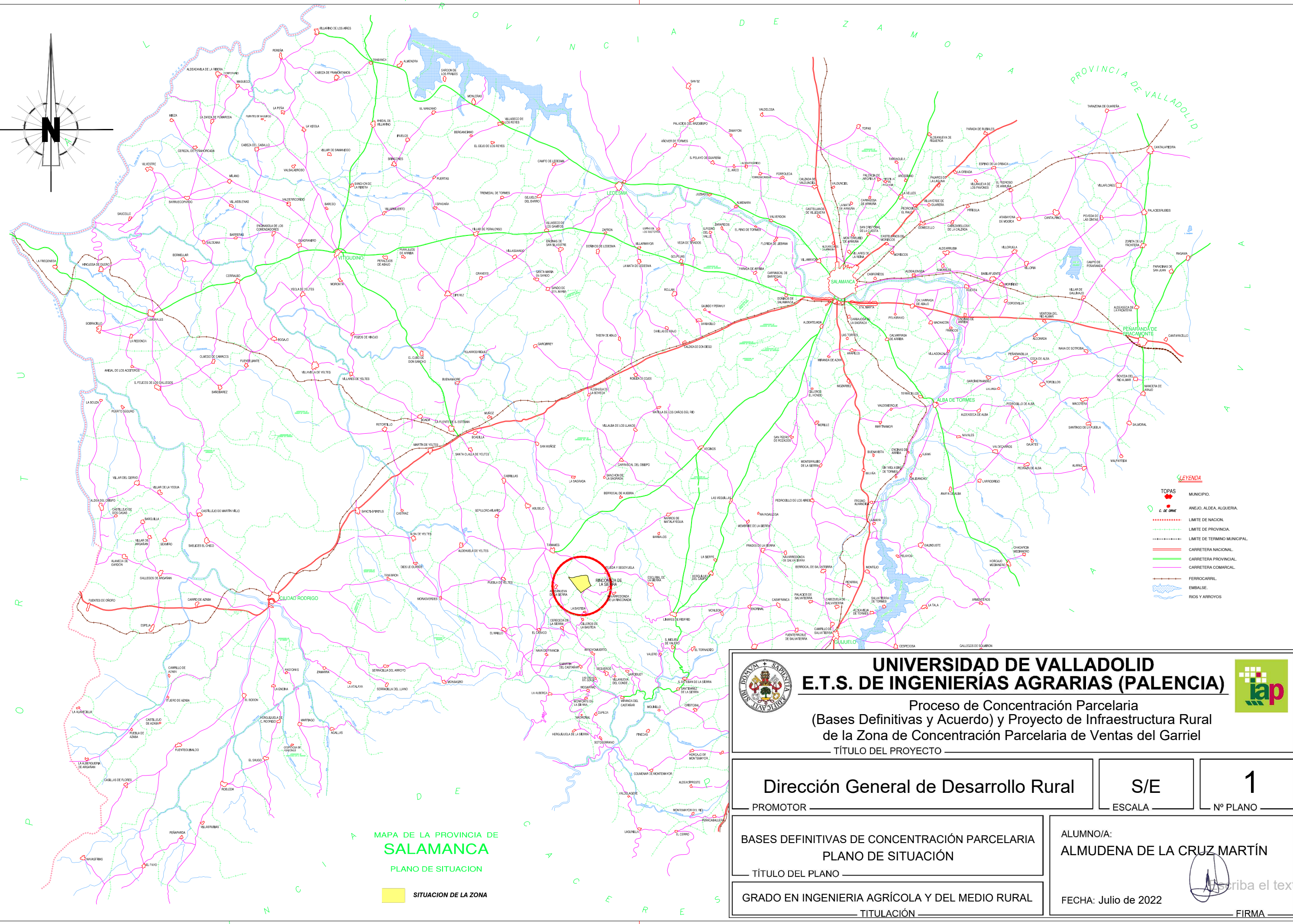
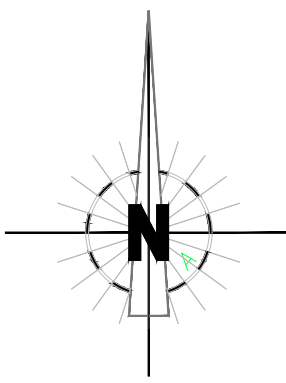
PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

ANEJO N°9. Alegaciones a Bases provisionales con la solución adoptada.

Las alegaciones a bases provisionales son a propiedad, superficie, clasificación, inclusiones y exclusiones.

El técnico correspondiente, jurídico o agrónomo, estudiará las alegaciones que le correspondan y elaborará la solución adoptada para cada una de ellas, que serán contestadas en el documento Bases Definitivas.

En esta zona no hubo alegación alguna a bases provisionales.



- LEYENDA**
- MUNICIPIO.
 - c. de OME.
 - ANEJO, ALDEA, ALQUERIA.
 - LIMITE DE NACION.
 - LIMITE DE PROVINCIA.
 - LIMITE DE TERMINO MUNICIPAL.
 - CARRETERA NACIONAL.
 - CARRETERA PROVINCIAL.
 - CARRETERA COMARCAL.
 - FERROCARRIL.
 - EMBALSE.
 - RIOS Y ARROYOS.

MAPA DE LA PROVINCIA DE SALAMANCA
 PLANO DE SITUACION
 SITUACION DE LA ZONA

UNIVERSIDAD DE VALLADOLID E.T.S. DE INGENIERÍAS AGRARIAS (PALENCIA)		
Proceso de Concentración Parcelaria (Bases Definitivas y Acuerdo) y Proyecto de Infraestructura Rural de la Zona de Concentración Parcelaria de Ventas del Garriel TÍTULO DEL PROYECTO		
Dirección General de Desarrollo Rural PROMOTOR	S/E ESCALA	1 Nº PLANO
BASES DEFINITIVAS DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA PLANO DE SITUACIÓN TÍTULO DEL PLANO		
GRADO EN INGENIERIA AGRÍCOLA Y DEL MEDIO RURAL TITULACIÓN		
ALUMNO/A: ALMUDENA DE LA CRUZ MARTÍN		FECHA: Julio de 2022 FIRMA

DOCUMENTO 2 ACUERDO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA

INDICE

MEMORIA

1. ANTECEDENTES.
2. CARACTERÍSTICAS DE LA ZONA.
3. DELIMITACIÓN DEL PERÍMETRO A CONCENTRAR Y DISTRIBUCIÓN DE LA SUPERFICIE APORTADA POR CLASES.
4. DETERMINACIÓN DE LA SUPERFICIE A ATRIBUIR.
5. CÁLCULOS GENERALES DE LA ZONA Y CUADRO RESUMEN CON LOS DATOS ANTES Y DESPUÉS.
6. CRITERIOS SEGUIDOS PARA DISEÑAR LAS NUEVAS FINCAS DE REEMPLAZO.
7. CRITERIOS A SEGUIR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS AMBIENTALES.

ANEJOS

ANEJO N°1. Relación de fincas de reemplazo por propietario.

ANEJO N°2. Relación de titulares de gravámenes y servidumbres existentes, que hayan de establecerse.

ANEJO N°3. Cálculo del coeficiente de reducción.

ANEJO N°4. Relación de fincas de masa común.

ANEJO N°5. Relación de fincas de restauración del medio natural.

ANEJO N°6. Alegaciones y solución adoptada.

ANEJO N°7. Proyecto de RMN.

PLANOS

Plano de situación.

Plano polígono 1 (polígono único).

MEMORIA

1. ANTECEDENTES

Tras la publicación de las bases definitivas, y sin perjuicio de los recursos administrativos interpuestos contra ellas, se comenzará a elaborar el Proyecto de reordenación parcelaria, que será el documento que refleja provisionalmente la nueva ordenación de la propiedad. El proyecto de reordenación se someterá a información pública por el plazo de un mes, a partir del día siguiente al de la publicación de su aprobación en el Bocyl, exponiéndose en los tablones de anuncios de las entidades locales afectadas por la concentración parcelaria. Concluido el plazo de información pública, se dará audiencia a los afectados por las alegaciones efectuadas durante dicho periodo que comporten modificaciones.

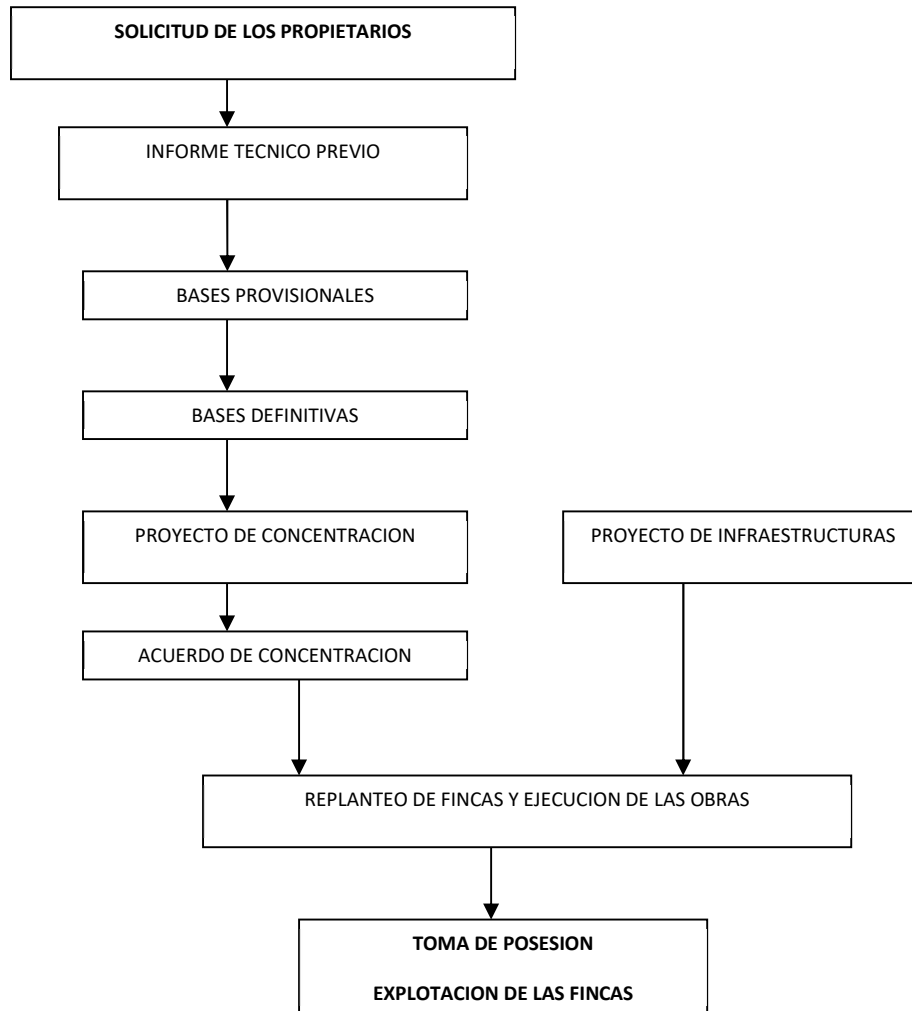
Introducidas las modificaciones que resulten procedentes en el proyecto de reordenación, se elaborará el acuerdo de reordenación parcelaria, que establecerá la nueva ordenación de la propiedad. El acuerdo será aprobado por la Dirección general competente y se someterá a información pública durante un mes, a partir del día siguiente al de su aprobación en el Bocyl, exponiéndose en los tablones de anuncios de las entidades locales afectadas por la concentración parcelaria. Contra él, cabe recurso de alzada.

Tras la publicación del acuerdo de reordenación de la propiedad, si el número de recursos contra el acuerdo no es mayor del 15% del número total de propietarios y dichos recursos no afectan a más del 15% de la superficie total de la zona (superficie aportada), se ejecutarán las acciones administrativas destinadas a materializar la nueva ordenación de la propiedad, es decir se amojonaran las fincas de reemplazo. Terminado el amojonamiento se dará la toma de posesión de las nuevas fincas. Las resoluciones de toma de posesión provisional (si hay recursos) o definitiva (no hay recursos o se han resuelto), se publicarán en el Bocyl.

Pasado un mes desde la publicación del acuerdo de la toma de posesión, el titular de la jefatura del servicio territorial de la consejería competente en materia agraria de la provincia donde se ubique la zona de concentración parcelaria, comunicará a la Gerencia Territorial de Catastro, la nueva ordenación de la propiedad, para poder realizar la actualización catastral de dicha zona.

A continuación se expone un cuadro esquema con las fases del proceso:

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)



2. CARACTERÍSTICAS DE LA ZONA

La particularidad paisajística de la zona, por un lado, la zona de penillanura típica del Campo Charro con sus dehesas y por otro la zona de sierra, con grandes pendientes y terrenos escarpados, unido con las características geográficas y climatológicas, favorecen la riqueza natural de la zona, dando lugar a una rica variedad tanto vegetal como animal.

La zona esta incluida dentro de la Red Natura 2000, es el espacio Sierra de Quilamas, y en cuanto a la zona ZEPA, tenemos: al buitre negro (*Aegypius monachus*), cigüeña negra (*Ciconia nigra*), el alimoche (*Neophron pernopterus*), halcón peregrino (*Falco peregrinus*), milano real (*Milvus milvus*), águila real (*Aquila chrysaetos*), carraca europea (*Coracias garrulus*). En cuanto a la zona ZEC, tenemos robledales galaico-portugueses con *Quercus robur* y *Quercus pirenaica*, bosques de castaños (*Castanea sativa*) y *Gomphus graslinii*. A escala local se considera esencial al conservación de: brezales secos europeos, encinares de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia*, bosques aluviales de *Alnus glutinosa* y *Fraixus excelsior*, lucanus cervus, rana ibérica, barbastella barbastellus, myotis mystacinus, verónica micrantha hoffmanns&link, oxygastra curtisii, cerambyx cerdo, mauremys leprosa, nyctalus lasiopterus, microtus cabrearae, pseudochondrostoma duriense.

3. DELIMITACIÓN DEL PERÍMETRO A CONCENTRAR Y DISTRIBUCIÓN DE LA SUPERFICIE APORTADA POR CLASES.

Perímetro.

El perímetro afectado por la concentración parcelaria corresponde al polígono 1 perteneciente al anejo Las Ventas del Garriel del municipio de Rinconada de la Sierra (Salamanca).

Límites:

Norte	TM de Tejeda y Segoyuela
Sur	MUP nº 99- La Dehesa
Este	TM de Tejeda y Segoyuela
Oeste	TM de Aldeanueva de la Sierra

Superficie aportada por clases.

La clasificación del terreno se realizó en función de la capacidad productiva y el estado actual del terreno. En la zona se distinguen dos tipos de paisajes, la zona de penillanura, con suaves pendientes y la zona de sierra, a la falda del macizo montañoso “Sierra de Tamames”, con grandes pendientes. En la clasificación se fijaron 8 clases de terreno. Las cuatro primeras clases, corresponden a pastos, las tres siguientes, son zonas con abundante arbolado, terrenos boscosos, localizados en la falda de la Sierra de Tamames, la última clase, 8ª, presente en dos zonas, una de ellas un pedregal y la otra unas ruinas de cierta envergadura pertenecientes a una construcción.

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

Superficie total aportada (m²): 2.078.677

Valor total aportado: 79.091.053 puntos

Valor reducido: 76.718.324 puntos

Superficie aportada de las distintas clases de tierras (m²):

1	2	3	4	5	6	7	8
26.761	105.540	185.432	463.469	357.524	433.506	497.964	8.481

4. DETERMINACIÓN DE LA SUPERFICIE A ATRIBUIR.

Para calcular la superficie total a distribuir, se parte del plano de bases definitivas, sobre el que se refleja la nueva red de caminos, de forma que descontando de la superficie total de perímetro a concentrar la superficie que ocupan los caminos, se obtendrá la superficie real a distribuir, previa digitalización por masas de las distintas clases de tierras.

Realizado el cálculo, la superficie total a distribuir resultante es de 2.028.396 m² y le corresponde un valor total de 78.878.558 puntos.

5. CALCULOS GENERALES DE LA ZONA Y CUADRO RESUMEN CON LOS DATOS ANTES/DESPUÉS.

Partiendo del valor total de la superficie a distribuir y del valor de la superficie aportada por los propietarios y teniendo en cuenta las deducciones posibles a aplicar, se calculó el coeficiente de reducción. Aplicando este coeficiente al valor real aportado por cada propietario, se obtuvo la aportación reducida de cada uno de ellos.

Los datos resumen de la zona son:

Superficie total de la zona: 403,6169 has

Superficie aportada: 207,8677 has

Superficie real a distribuir: 208,8369

Valor real: 79.091.053

Valor reducido: 76.718.324

Valor total superficie a distribuir: 78.878.558

Número propietarios en Bases: 28

Número de propietarios en Acuerdo: 28

Número de parcelas: 270

Número de fincas de reemplazo: 48

Parcelas por propietario: 9,64

Fincas por propietario: 1,71

Superficie media/parcela: 0,7761 has

Superficie media/finca: 4,3507

Coeficiente de reducción: 0,97

Indicie de reducción: 5,60

Coeficiente de concentración: 91,70

6. CRITERIOS SEGUIDOS PARA DISEÑAR LAS NUEVAS FINCAS DE REEMPLAZO.

Los criterios generales seguidos para asignar los nuevos lotes de reemplazo, independientemente de las circunstancias particulares, son los siguientes:

1. Atender, en su mayoría y dentro de lo posible, las peticiones formuladas por los propietarios
2. Reunir a los propietarios que pidieron juntos, debido a que constituyan o vayan a constituir una explotación conjunta.
3. A los propietarios de pueblos colindantes, atribuirles sus nuevas fincas de reemplazo, lo más cerca posible de su residencia, teniendo en cuenta a su vez las nuevas vías de comunicación.
4. Evitar, dentro de lo posible, compensaciones grandes entre las distintas clases de tierras, lo cual es difícil cumplir en los casos en los que la prioridad de los propietarios esta obtener lote único.
5. Siguiendo las prescripciones de la Declaración de Impacto Ambiental y del Estudio de Impacto Ambiental, al estar la zona incluida en la RED Natura 2000:
 - Cuando ha sido posible, las lindes de las nuevas fincas, siguen las delimitaciones existentes. Esto ha provocado, en ocasiones, figuras irregulares.
 - Garantizar el paso a propiedad municipal de las zonas donde el impacto medioambiental pudiera ser mayor.
 - Diseño de las actuaciones específicas en el Proyecto de Restauración del Medio Natural, con inclusión de elementos a conservar en parcelas de masa común o municipales.
 - Las actuaciones contempladas en el Proyecto de Restauración del Medio Natural, se localizan en parcelas, que tras el proceso de concentración parcelaria quedarán en propiedad municipal.
 - Durante la fase de definición de las trazas de los caminos se ha tenido especial cuidado en ajustarse al trazado actual.
 - El diseño de las nuevas lindes se realizará apoyándose sobre las antiguas en lo que sea posible, para mantener los valores ambientales asociados a ellas. Este criterio se ha tenido en cuenta en la medida en que no suponía problemas importantes para el nuevo diseño de las fincas, pues hay que tener en cuenta que la mayor parte de las lindes a las que asociarse valores ambientales (vegetación, refugio de diversas especies, vertebración del paisaje), son paredes, en general dispersas y en mal estado.

Alumna: Almudena Esther de la Cruz Martín

UNIVERSIDAD DE VALLADOLID (CAMPUS DE PALENCIA)- E.T.S. INGENIERIAS AGRARIAS

Titulación de: Grado en Ingeniería Agraria y del Medio Rural

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

- Inclusión de los elementos valiosos y zonas alteradas en el proyecto de restauración del medio natural, para su adecuada integración en el entorno.
6. Acercar, dentro de lo posible, las nuevas fincas a los pequeños propietarios al casco urbano.

Criterios particulares para la adjudicación de algunas fincas de reemplazo:

Propietario 5, finca 2, aportación única y ser propietario lindero en TM Tejada y Segoyuela.

Propietario 6, fincas 36 y 38, propietario lindero en TM de Tejada y Segoyuela.

Propietarios 25, 287 y 291, fincas 8, 7 y 6, por estar próximas al casco urbano.

Propietario 21, finca 24, aportación única. Solicita su devolución por ser aportación única y por ser lindera con finca urbana propia.

Propietario 36, finca 10: aporta construcciones que hay que devolver. Fincas 15 y 16, se respetan las lindes antiguas, estas fincas las aporta él en su mayoría. En esta zona están ubicadas sus mayores aportaciones, situada a la falda de la “Sierra de Tamames”, es una zona arbolada con grandes pendientes.

Propietario 3, fincas 17 y 18, se respetan lindes antiguas y las aporta él en su mayoría. Corresponde con sus mayores aportaciones, ubicada en la falda de la “Sierra de Tamames”, zona arbolada y con grandes pendientes. Este propietario tiene arrendadas sus propiedades al propietario 36.

Propietario 33, finca 19, se respetan lindes antiguas y la aporta él en su mayoría. Corresponde con sus mayores aportaciones, ubicada en la falda de la “Sierra de Tamames”, zona arbolada y con grandes pendientes.

Los propietarios 285, 419, 418 y 262, fincas 11, 12, 13 y 14, pidieron “juntos en explotación”.

Los propietarios 42 y 43, fincas 25 y 26, pidieron “juntos en explotación”.

Propietario 164, finca 9, solicita lote junto al propietario 413. El propietario 164 es arrendador y el 413, arrendatario.

7. CRITERIOS A SEGUIR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS AMBIENTALES

La concentración parcelaria, es un proceso integrado en otro más amplio que es la ordenación del territorio; esto implica una reestructuración de la propiedad rústica (para dotar a las explotaciones de una estructura adecuada para promover la construcción de explotaciones económicas viables) y un acondicionamiento de la red

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

de caminos y demás obras de infraestructura necesarias para el normal desarrollo de las actividades agropecuarias.

La zona de concentración se encuentra incluida en la Red Natura 2000, en concreto se trata del Espacio Natural "Quilamas", el cual está incluido en el Plan de Espacios Naturales Protegidos de Castilla y León; por esta razón el Estudio Técnico Previo, fue sometido al procedimiento de Evaluación de impacto Ambiental. La consejería de Medio Ambiente formuló la preceptiva Declaración de Impacto Ambiental. Con el fin de minimizar los efectos ambientales negativos de la concentración parcelaria, se elabora un Proyecto de Restauración del Medio Natural (R.M.N.). La finca de Restauración del Medio Natural atribuida es:

Finca	polígono	masa
1	34	5

Sobre ella se llevarán actuaciones de diversa índole como plantación de especies autóctonas y de sombra, encaminadas a potenciar el valor ambiental de la zona.

En Salamanca, julio de 2022.

La alumna:



Fdo.: Almodena de la Cruz Martin

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GABRIEL (SALAMANCA)

ANEJO N° 1. Relación de fincas de reemplazo por propietario.

A continuación se relacionan las fincas de reemplazo de cada propietario:

Prop	Pol	Masa	Finca	Superf (m ²)	Valor
1	1	1	33	35672	1.730.298
	1	2	3	120021	2.458.118
	1	3	4	118511	1.752.415
	1	4	35	48847	2.850.092
	1	4	47	6417	256.374
				329468	9.047.297
3	1	3	17	45946	1.688.428
	1	3	18	72262	1.011.668
	1	4	44	19372	788.866
				137580	3.488.962
5	1	2	2	19484	1.097.028
				19484	1.097.028
6	1	4	36	74008	3.482.578
	1	4	38	92665	5.700.474
				166673	9.183.052
10	1	1	32	19745	1.238.022
				19745	1.238.022
12	1	3	9	13562	835.014
				13562	835.014
15	1	1	27	8713	791.444
				8713	791.444
20	1	3	14	41126	1.440.900
				41126	1.440.900
21	1	1	24	2715	271.500
				2715	271.500
22	1	3	11	17158	370.996
				17158	370.996
23	1	3	7	2340	214.006
	1	3	21	46885	1.585.816
				49225	1.799.822
24	1	3	6	5893	461.614
	1	3	22	15576	697.010
				21469	1.158.624
25	1	1	31	23699	1.318.050
	1	3	8	3065	289.140
				26764	1.607.190
31	1	4	37	19845	1.568.682
				19845	1.568.682
32	1	3	20	51325	1.668.526
	1	4	40	29988	2.066.880
				81313	3.735.406
33	1	3	19	104126	3.069.736
	1	4	46	79335	4.301.118
				183461	7.370.854

Alumna: Almudena Esther de la Cruz Martín

UNIVERSIDAD DE VALLADOLID (CAMPUS DE PALENCIA)- E.T.S. INGENIERIAS AGRARIAS

Titulación de: Grado en Ingeniería Agraria y del Medio Rural

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

Prop	Pol	Masa	Finca	Superf (m ²)	Valor
36	1	3	10	167584	6.289.172
	1	3	15	254525	4.890.007
	1	3	16	3126	162.996
	1	4	43	48589	2.999.994
	1	4	45	155507	8.776.544
				629331	23.118.713
37	1	1	28	6253	465.844
				6253	465.844
38	1	1	29	12107	737.820
				12107	737.820
39	1	4	41	14918	1.001.866
				14918	1.001.866
40	1	3	13	53073	921.018
				53073	921.018
41	1	3	12	50655	4.156.498
				50655	4.156.498
42	1	1	25	5677	559.770
				5677	559.770
43	1	1	26	5688	566.070
				5688	566.070
44	1	2	1	19792	1.068.768
	1	3	5	35183	1.046.587
	1	4	39	25394	1.731.618
				80369	3.846.618
999	1	1	30	1544	83.376
				1544	83.376
1000	1	3	23	413	22.302
	1	4	42	22474	1.117.894
	1	4	48	2168	78.048
				25055	1.218.244
1001	1	4	34	5498	197.928
				5498	197.928

Alumna: Almudena Esther de la Cruz Martín

UNIVERSIDAD DE VALLADOLID (CAMPUS DE PALENCIA)- E.T.S. INGENIERIAS AGRARIAS

Titulación de: Grado en Ingeniería Agraria y del Medio Rural

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

ANEJO Nº2. Relación de titulares de gravámenes y servidumbres existentes.

Relación de titulares de gravámenes:

Usufructos.

Fincas de los propietarios 42 y 43, estarán gravadas por un derecho de usufructo en su totalidad, según escritura de adjudicación de herencia.

Fincas gravadas: 25 y 26.

Relación de servidumbres.

No existe fincas gravadas con servidumbre alguna.

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

ANEJO N°3. Cálculo del coeficiente de reducción.

CALCULO DEL COEFICIENTE DE REDUCCIÓN

Vp'	78.878.558	Vp'	78.878.558
Vp	79.091.053	Kv	0.970
Vv	0	Vp	79.091.053
Va= Vp + Vv	79.091.053	Kv x Vp	76.718.321
Vp' /Va	0,997	Vts = Vp' - (Kv x Vp) ...	2.160.237
RMN.....	0,0025		
K'v= (Vp' / Va) - 0,006 - RMN	0,989		
Kv	0.970		

Vp' es el valor total de la superficie a distribuir.

Vp es el valor de la superficie aportada por los propietarios.

Vv es la diferencia entre el valor de la superficie aportada por el Servicio de Vías Pecuarias y la que ocupan las nuevas vías pecuarias.

RMN es el coeficiente de reducción previsto para la Restauración del Medio Natural. Es el coeficiente mínimo a aplicar. El valor máximo está limitado por las deducciones establecidas en el artículo 38 del DECRETO 1/2018, por el que se aprueba el Reglamento de Concentración Parcelaria de Castilla y León.

K'v es el coeficiente de reducción.

Kv es el coeficiente de reducción redondeado por defecto que se va a aplicar para el cálculo del valor reducido de cada aportación.

Vts es el valor calculado para terrenos sobrantes (masa común).

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

ANEJO N°4. Relación de fincas de masa común (terrenos sobrantes).

A continuación se relacionan las fincas que integraran los terrenos sobrantes, propietario n° 1000:

Pol	Masa	Finca
1	3	23
1	5	42
1	5	48

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

ANEJO Nº5. Relación de fincas de restauración del medio natural (RMN)

A continuación se relacionan las fincas de restauración del medio natural, propietario 1001:

Pol	Masa	Finca
1	5	34

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

ANEJO N°6. Alegaciones y solución adoptada.

Alegación del propietario nº 1 (Ayuntamiento de Rinconada de la Sierra). Solicita se conserve el trazado del antiguo “Camino de los valles”, antiguamente se usaba como vía de comunicación entre distintos pueblos y entidades menores.

Estudiada la alegación, se procede a conservar el “Camino de los Valles”, no obstante al no dar entrada a finca alguna y a que no hay continuidad en el término municipal contiguo, no se actuará sobre dicho camino. Información que se le trasmite al ayuntamiento, aceptándola este.

Para no perjudicar a algún propietario, en la zona por donde transcurre dicho camino, se adjudicará al Ayuntamiento fincas de reemplazo y también se adjudicará en esa zona, la finca de restauración del medio natural.

A continuación se enumeran los cambios de propiedad de Bases a Acuerdo. Dichos cambios se pueden tratar como Alegaciones a la propiedad

PROP BASES		PROP ACUERDO
2	POR HERENCIA	36
4	POR HERENCIA	37
7	POR DONACION	38
8	POR COMPRA-VENTA	37
9	POR COMPRA-VENTA	37
11	POR COMPRA-VENTA	33
13	POR DONACIÓN	37
14	POR DONACIÓN	39
16	POR DONACIÓN	39
18	POR COMPRA-VENTA	39
19	POR COMPRA-VENTA	39
26	POR HERENCIA	42 Y 43
27	POR COMPRA-VENTA	45
28	POR COMPRA-VENTA	38
29	POR COMPRA-VENTA	38
30	POR DONACIÓN	36 Y 44

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

PROP BASES		PROP ACUERDO
34	POR COMPRA-VENTA	38
35	POR HERENCIA	40 Y 41

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

ANEJO N°7. Proyecto de Restauración del medio natural (RMN).

El presente proyecto se elabora en la fase de “Proyecto de reordenación parcelaria” y se le remite al Servicio Territorial de Medio Ambiente correspondiente para su aprobación. Una vez aprobado se incorporará al proyecto de reordenación parcelaria.

Este proyecto forma parte tanto del proyecto como del acuerdo de reordenación parcelaria.

PROYECTO DE RESTAURACIÓN DEL MEDIO NATURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GARRIEL.

La concentración parcelaria es un proceso integrado en otro más amplio que es la ordenación del territorio, esto implica una reestructuración de la propiedad rústica y un acondicionamiento de la red de caminos y demás obras de infraestructura necesarias para el normal desarrollo de las actividades agropecuarias.

La zona del presente estudio, se encuentra íntegramente en el espacio “Natural de las Quilamas”, por lo que el Estudio Técnico Previo, fue sometido al procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental.

El órgano ambiental correspondiente, formulo la preceptiva Declaración de Impacto Ambiental, estableciendo una serie de directrices de integración ambiental del Estudio de Impacto Ambiental y medidas protectoras de la Declaración de Impacto, tenidas en cuenta en la redacción del proyecto de infraestructuras.

A continuación se describen una serie de actuaciones paralelas a la ejecución de las obras que tratan de paliar el impacto producido por éstas sobre los diferentes factores ambientales, con objeto de evitar estas actuaciones, que no hacen sino encarecer la obra, en la elaboración del proyecto se han tenido en cuenta las siguientes premisas:

Nueva red viaria. A la hora de definir el nuevo trazado de la red viaria, en la medida de lo posible, se respetará el trazado antiguo.

Estudio de nuevas fincas de reemplazo. Se ha tenido en cuenta la diferente calidad del terreno y las diferentes condiciones de estas fincas. En las zonas de mayor valor ecológico, las fincas adjudicadas serán de dimensiones más reducidas.

Adjudicación de lotes de reemplazo. En la medida en que un determinado elemento es asignado en la nueva ordenación de la propiedad, a su actual propietario, existirá un menor riesgo de modificación del medio, ya que, lo más probable es que no existan incentivos para su modificación. Esta medida, se ha adoptado especialmente en relación con los ejemplares arbóreos sobresalientes aislados y con las masas forestales, en especial de especies autóctonas.

Ajuste de la geometría de las parcelas a los elementos preexistentes. Muchos de estos elementos se han mantenido debido al papel que juegan como límite entre propiedades colindantes (ejemplo muros de mampostería y ribazos). En la medida en que mantengan esa función, será más probable su conservación. Este enfoque se considera especialmente en el caso de los linderos y ribazos más significativos y en alineaciones de arbolado valiosas, tanto las ligadas a los cauces de drenaje natural del

Alumna: Almudena Esther de la Cruz Martín

UNIVERSIDAD DE VALLADOLID (CAMPUS DE PALENCIA)- E.T.S. INGENIERIAS AGRARIAS

Titulación de: Grado en Ingeniería Agraria y del Medio Rural

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

territorio como a la red de caminos existentes que se procurará mantener y formar parte de la nueva red viaria.

Inclusión en el proyecto. En la medida de lo posible, de las superficies referidas anteriormente (ribazos, linderos, alineaciones de arroyos y bordes de caminos), junto con los bosquetes y otros posibles elementos con cierto valor ecológico. Estos elementos deben localizarse, en la medida de lo posible, en tierras sobrantes o sin dueño, masas comunes y propiedades de las entidades locales, a fin de minimizar el riesgo de su alteración por los propietarios particulares.

Ejecución de las obras. Con el fin de evitar que se elimine innecesariamente la vegetación natural, especialmente los ejemplares arbóreos más o menos sobresalientes, se extremarán los cuidados en la realización de las obras de la red de caminos, en la limpieza de desagües y arroyos y en el acondicionamiento de las nuevas parcelas. Las obras se realizarán de forma que se respeten los elementos arbóreos, tanto naturales como cultivados. Se evitará su destrucción, conservándolos de la forma más adecuada, incluso con plantación en montones, de cara a su reutilización en labores de restauración y revegetación, abaratando su coste y logrando una más eficaz integración paisajística en el entorno.

En el caso de que fuese necesario realizar extracciones de materiales o ubicar canteras y/o escombreras fuera de los terrenos afectados por la construcción de los viales, dichas actuaciones quedarán sujetas a lo establecido por la normativa ambiental específica de estas actividades, tanto de carácter nacional como autonómico. En cualquier caso, se seguirán criterios de minimización del impacto paisajístico, optando siempre por puntos poco visibles.

Disminuir la actual red de caminos de manera que se dé acceso a todos los propietarios a sus fincas, manteniendo en lo posible las trazas antiguas. Las trazas, en su gran mayoría, se adaptarán a las ya existentes y en tramos concretos, los caminos discurrirán por trazas alternativas que resultan más favorables; se mantendrán las zonas encharcadas, siempre y cuando el camino no se vea dañado; se respetará el entorno inmediato de los caminos, sobre todo los muros de mampostería en seco y linderos con vegetación natural.

Ajustar, en lo posible la rasante al terreno, para compensar al máximo el movimiento de tierras. En las zonas de gran cantidad de roca, siempre y cuando la topografía del terreno lo permita, se terraplenará con material de préstamo para disminuir la excavación en roca.

El ancho de ocupación se reducirá al mínimo posible con el fin de reducir la superficie afectada por los caminos

Limitar las obras de hormigón manteniendo el aspecto de las obras de paso existentes.

Los tramos de caminos que se estabilicen, se realizará con zahorra natural de la zona, así la integración en el paisaje es mayor.

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

Identificar las especies vegetales y animales, evitando poner en peligro su supervivencia; Así como, no perturbar en lo posible, el hábitat en las épocas más críticas (épocas de incubación, cría, celo, etc.).

Indudablemente, las actuaciones consideradas se localizan en su mayor parte en zonas que presentan un cierto grado de intervención humana; sin embargo, la ejecución de las obras propuestas supondrá un incremento de la presión humana sobre el medio, lo que supone una potenciación de los fenómenos que caracterizan los procesos de degradación de los ecosistemas. Este fenómeno será especialmente intenso en la construcción de nuevos caminos, debido al efecto barrera que producen.

Es por ello, que a la vista de los impactos que se prevén en el presente proyecto, se propone la toma en consideración de las siguientes medidas correctoras:

El material procedente del desbroce se extenderá por las cunetas y sobre la finca de restauración del medio natural.

El paso de camiones y maquinaria durante la realización de las obras se hará siempre que sea posible, por caminos o senderos ya existentes, señalándose las zonas donde se va a instalar el parque de maquinaria y las vías de acceso a zonas de préstamos.

No se realizarán plantaciones de especies arbóreas o arbustivas autóctonas puesto que la regeneración por la propia naturaleza es más efectiva que su plantación. Hay que tener presente que la zona en la que estamos actuando es una zona de sierra y ganadera.

EFFECTOS AMBIENTALES Y MEDIDAS DE INTEGRACIÓN AMBIENTAL

Los principales efectos ambientales de la concentración parcelaria son:

- a) Moderado empobrecimiento del paisaje por la previsible disminución de tapias y linderos. No tendrá efectos significativos debido al estudio minucioso de la traza de los caminos teniendo en cuenta lo establecido en el estudio y la Declaración de Impacto; así como el predominio de la explotación ganadera.
- b) Transformación de la Red de caminos:
No tendrán efectos importantes, pues se han seguido en un porcentaje altísimo las trazas de los caminos antiguos, respetando en lo posible la vegetación y las paredes mejor conservadas.
- c) Transformación de enclaves de especial valor ambiental.
Este efecto será insignificante dada preponderancia de la orientación ganadera de la zona. No se prevé el cambio de vocación de las tierras.
- d) Mejora de las condiciones de explotación de las fincas:
Dará como resultado una recuperación de las explotaciones agrarias. Frenando la pérdida de diversidad que empobrece ambientalmente la zona.

En Resumen, los efectos ambientales que pudieran ser de más entidad van a quedar minimizados por los criterios de integración ambiental de la concentración que están presidiendo tanto la realización del proyecto de concentración como el de las obras de infraestructura.

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

Las medidas de integración ambiental abarcan las contenidas en el Estudio de Impacto Ambiental y las reflejadas en el punto 3 de la Declaración de Impacto Ambiental como medidas protectoras.

A continuación se hace una enumeración de las mismas y la forma en que se ha tenido en cuenta en los Proyectos:

Medidas de carácter general del Estudio de Impacto Ambiental:

- A) *Adjudicación preferente de las parcelas con elementos singulares, masa forestales y bosquetes a sus actuales propietarios.*

Se ha tenido en cuenta durante el proyecto de concentración ya que en la mayoría de las peticiones, se ha solicitado mantener y agregar terreno en las parcelas con elementos singulares. Petición que se han respetado

- B) *Ajuste de la geometría de las parcelas a los elementos preexistentes.*

En la medida de lo posible, y considerando las peticiones de las futuras fincas de reemplazo de los propietarios se ha intentado ajustarse a los elementos actuales como paredes o lindazos vegetales. Esto provoca parcelas con formas irregulares.

- C) *Diseño de las actuaciones específicas en el Proyecto de Restauración del Medio Natural, con inclusión de elementos a conservar en parcelas de masa común o municipales.*

- D) *Ajustar en lo posible, la nueva red viaria al trazado de la actual, a la topografía del terreno, a los elementos lineales existentes y a una anchura funcional mínima, sin alterar la red de drenaje actual.*

Durante la fase de definición de las trazas de los caminos, se tuvo especial cuidado en ajustarse al trazado actual.

- E) *Ejecución de las obras evitando la eliminación innecesaria de vegetación y conservando en la medida de lo posibles los árboles arrancados para la revetación.*

El diseño de las nuevas lindes se realizará apoyándose sobre las antiguas en lo que sea posible, para mantener los valores ambientales asociados a ellas. Este criterio se ha tenido en cuenta en la medida en que no suponía problemas importantes para el nuevo diseño de las fincas, hay que tener en cuenta que la mayor parte de las lindes a las que pueden asociarse valores ambientales (vegetación, generación de microclimas, refugio de diversas especies, vertebración del paisaje), son paredes, en general muy dispersas y en mal estado.

- F) *Ubicación, salvo excepciones justificadas, de escombreras y vertederos, zonas de préstamos, parques de maquinaria, zonas de acopios, etc., en áreas de menor interés ambiental.*

La dirección de obra será la encargada de que se cumpla este requisito.

- G) *Retirada, acopio y tratamiento del horizonte superficial del suelo agrícola ocupado por el camino y otras infraestructuras, para su utilización en revegetación.*
- H) *Ejecución de obras con limitaciones temporales, a fin de atenuar sus efectos negativos sobre personas, cultivos, ganados, flora y fauna silvestre.*

La dirección de obra será la responsable del cumplimiento de este punto durante la fase de ejecución de esta.

- I) *Inclusión de los elementos valiosos y zonas alteradas en el proyecto de restauración del medio natural, para su adecuada integración en el entorno.*
- J) *Propuesta de directrices sobre prácticas agroambientales posteriores a la concentración.*

Medidas protectoras contempladas en la Declaración de Impacto Ambiental: Las siguientes medidas están contempladas en la Declaración de Impacto Ambiental sin perjuicio de otras normas vigentes.

- A) Protección arqueológica. Antes de las obras debe realizarse una prospección arqueológica previa de carácter superficial sobre la traza de los caminos y demás zonas que puedan ser afectadas por movimientos de tierra.
- B) Inicio de las obras. Con antelación suficiente al comienzo de las obras, el órgano competente en materia de concentración parcelaria comunicará al órgano competente en materia medioambiental, la fecha de inicio prevista.
- C) Trazado y diseño de la red viaria. El nuevo viario se adaptará, en cuanto sea posible, a la red de caminos existentes y a la morfología y releve del terreno.
- D) Preservación de cerramientos. Debido al valor que la red de muros de piedra aporta al territorio, conformación del paisaje, refugio de la fauna, desarrollo de flora, defensa contra la erosión, razones culturales y socioeconómicas, es necesario adoptar medidas tendentes a su preservación y conservación.
- E) Retranqueos. Es recomendable que los muros en buen estado que se eliminen para facilitar la mejora de la red viaria u otras obras de infraestructuras propias de la concentración, sean reconstruidos en los nuevos límites, con el tratamiento de obras de interés general.
- F) Protección de los suelos. Se retirarán de forma selectiva los suelos ocupados por la traza de la nueva red de caminos y otras zonas a alterar, reservando y tratando adecuadamente los que constituyen tierra vegetal.
- G) Protección de la vegetación. Con el fin de garantizar la conservación del arbolado autóctono, se procurará tener en cuenta su presencia en la valoración de las parcelas, se adjudicarán preferentemente a sus actuales propietarios.
- H) Contaminación atmosférica. Para evitar la formación de nubes de polvo durante la construcción de caminos y en otros movimientos de tierra se efectuarán riegos periódicos de los materiales a remover.

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

- I) Recursos hídricos. Se evitará la afección a recursos de agua por vertidos contaminantes que pudieran producirse durante las obras. Se adoptarán las medidas apropiadas para mantener o restablecer la circulación natural de las aguas. Se protegerán manantiales, charcas, caños y fuentes, pozos y abrevaderos, y en caso de afección se reacondicionarán para un mejor desempeño de sus funciones.
- J) Gestión de maquinaria. La maquinaria pesada utilizada en la ejecución de las obras deberá ser sometida a un programa preventivo de revisión y mantenimientos, conforme a las instrucciones del fabricante y normativa vigente, a fin de: la emisión de contaminantes a la atmosfera este dentro de los límites permitidos al igual que las emisiones sonoras y evitar la producción de vertidos contaminantes por roturas o averías.
- K) Préstamos y extracción de áridos. La empresa adjudicataria propondrá a la dirección de obra, previamente a su apertura, la posible ubicación de las canteras o graveras, así como el tipo y cantidad de material a extraer, se procurará que se encuentren fuera de las áreas sensibles como robledales, humedales, vaguadas o navas.
- L) Escombreras y vertederos. No se abandonarán o acumularán, con carácter definitivo, materiales o residuos de obras en puntos en que ocasionen impacto visual negativo.
- M) Gestión de residuos. Durante la fase de ejecución de las obras se controlará estrictamente la posible generación y correspondiente gestión de residuos peligrosos. Las operaciones de lavado, abastecimiento de combustible y mantenimiento o reparación de maquinaria se realizarán en áreas acondicionadas e impermeabilizadas ubicadas en el parque de maquinaria o en talleres autorizados.
- N) Instalaciones complementarias. La localización de infraestructuras e instalaciones auxiliares de obra de carácter temporal, deberán ajustarse a los criterios establecidos para las zonas de extracción de áridos.
- O) Contaminación acústica. Durante la ejecución de las obras se adoptarán medidas que permitan mantener los niveles sonoros en los límites del casco urbano por debajo de los umbrales establecidos en la normativa vigente.
- P) Protección de la fauna. En épocas de cría para la fauna, deberá limitarse la eliminación de arbustos o arbolado, la intrusión de personas o maquinaria en las zonas sensibles y las afecciones por ruido.
- Q) Calendario de ejecución. Las obras y movimientos de maquinaria y tierra, se realizarán en los momentos en el que menores efectos negativos se produzcan sobre las personas y cultivos y ganados, así como sobre la flora y fauna silvestres.

Protección del patrimonio cultural. Sin perjuicio de la prospección arqueológica previa, se tendrán en cuenta las prescripciones de la Ley 12/2002, de 11 de julio, de Patrimonio cultural de Castilla y León, en especial sobre hallazgos casuales y cooperación de las entidades locales.

Será la dirección de obra en comunicación con el ayuntamiento y con el servicio territorial de Medio Ambiente quien deberá de cumplir en la fase de ejecución de las obras.

Coordinación técnica. Para la resolución de las dificultades que puedan surgir en la aplicación de las medidas incluidas en la Declaración de Impacto

Alumna: Almudena Esther de la Cruz Martín

UNIVERSIDAD DE VALLADOLID (CAMPUS DE PALENCIA)- E.T.S. INGENIERIAS AGRARIAS

Titulación de: Grado en Ingeniería Agraria y del Medio Rural

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

Ambiental, así como la valoración de impactos ambientales imprevistos deberán contarse con la colaboración técnica del servicio territorial de medio ambiente de la provincia correspondiente, que podrá proponer la aplicación de dichas medidas de acuerdo con las circunstancias que puedan presentarse, así como la adaptación a la formativa sobre el espacio natural, en la medida en que su fase de desarrollo lo permita.

Supervisión de proyectos. Con anterioridad a la aprobación definitiva del proyecto de reordenación y demás proyectos que se redacten para su ejecución, el servicio territorial de agricultura remitirá al de medio ambiente, junto con cada proyecto, un informe sobre la adecuada inclusión de las medidas protectoras del Estudio de Impacto Ambiental y del condicionamiento de la Declaración de Impacto.

Informes periódicos. Deberá presentarse al servicio territorial correspondiente, desde el inicio de las actuaciones sobre el territorio, un informe anual sobre la marcha de los trabajos de recuperación o restauración ambiental y el desarrollo del programa de vigilancia ambiental hasta el quinto año siguiente a la conclusión.

Las medidas de integración ambientales del Estudio de Impacto Ambiental y las "medidas protectoras" de la Declaración de Impacto Ambiental han sido tenidas en cuenta en la redacción de los correspondientes Proyectos de Concentración y de Obras del modo que se ha especificado. Otras habrán de tenerse en cuenta y ser exigidas durante la ejecución de la obra.

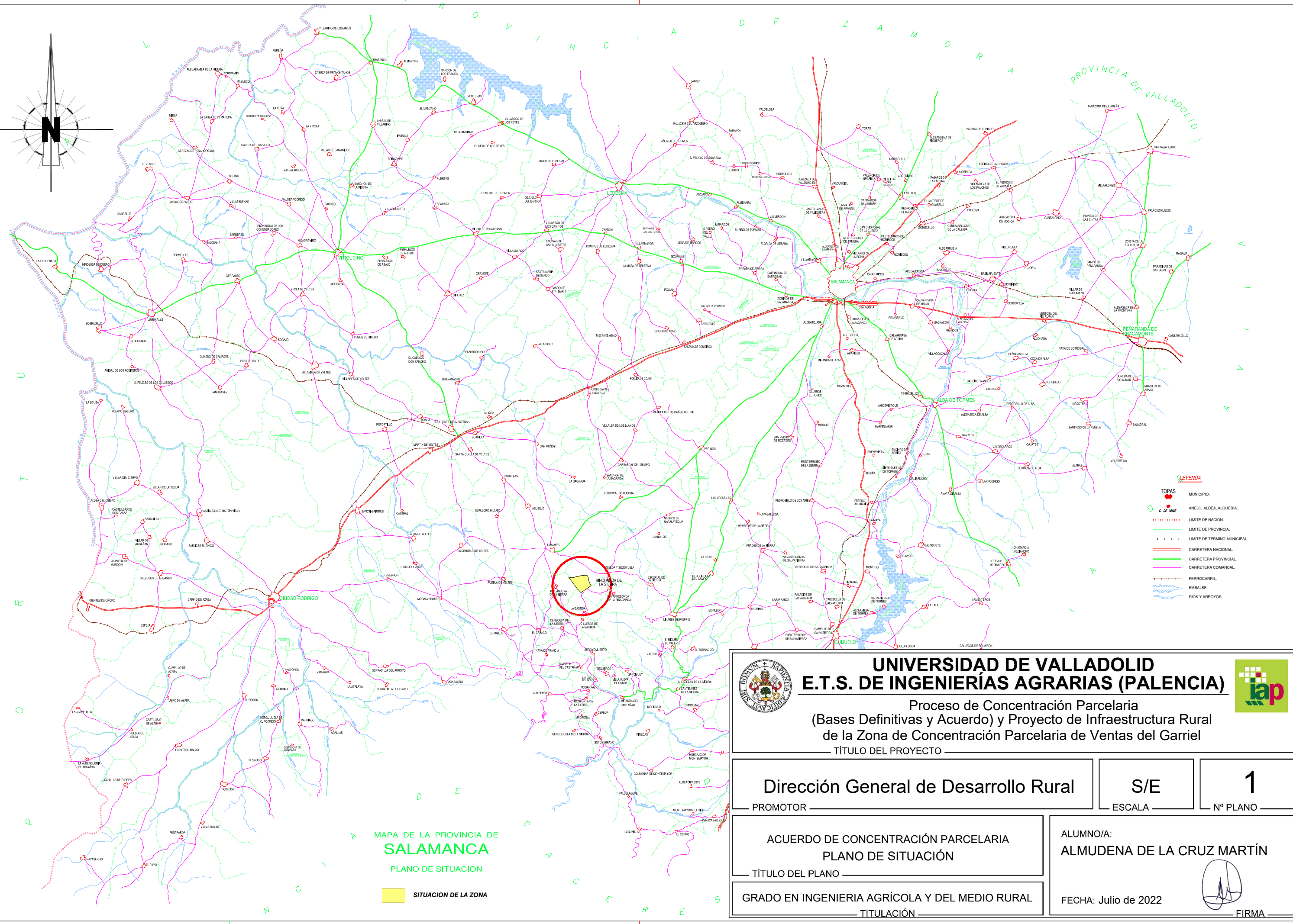
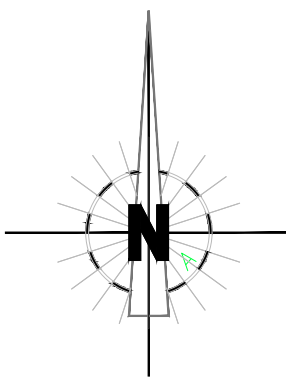
Presupuesto. En el presupuesto del Proyecto de Obras de la Red de Caminos de la Zona de Concentración Parcelaria se incluye el Capítulo nº 5: Restauración del Medio Natural con sus correspondientes mediciones, precios, y presupuestos.

En Salamanca, 1 de julio de 2022.

La alumna



Fdo.: Almodena de la Cruz Martín.



MAPA DE LA PROVINCIA DE SALAMANCA
PLANO DE SITUACION

SITUACION DE LA ZONA

- LEYENDA**
- TOPAS MUNICIPIO.
 - C. DE OME ANEJO, ALDEA, ALQUERIA.
 - LIMITE DE NACION.
 - LIMITE DE PROVINCIA.
 - LIMITE DE TERMINO MUNICIPAL.
 - CARRETERA NACIONAL.
 - CARRETERA PROVINCIAL.
 - CARRETERA COMARCAL.
 - FERROCARRIL.
 - EMBALSE.
 - RIOS Y ARROYOS.



UNIVERSIDAD DE VALLADOLID
E.T.S. DE INGENIERÍAS AGRARIAS (PALENCIA)

Proceso de Concentración Parcelaria
 (Bases Definitivas y Acuerdo) y Proyecto de Infraestructura Rural
 de la Zona de Concentración Parcelaria de Ventas del Garriel

TÍTULO DEL PROYECTO



Dirección General de Desarrollo Rural

PROMOTOR

S/E

ESCALA

1

Nº PLANO

ACUERDO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA
PLANO DE SITUACIÓN

TÍTULO DEL PLANO

ALUMNO/A:
ALMUDENA DE LA CRUZ MARTÍN

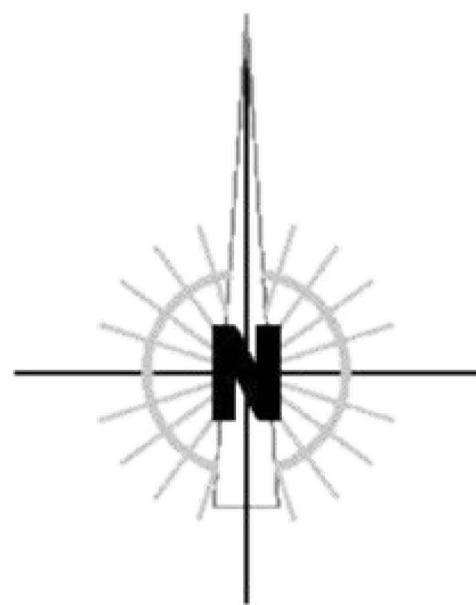
FECHA: Julio de 2022

GRADO EN INGENIERIA AGRÍCOLA Y DEL MEDIO RURAL

TITULACIÓN



FIRMA



 UNIVERSIDAD DE VALLADOLID E.T.S. DE INGENIERÍAS AGRARIAS (PALENCIA) Proceso de Concentración Parcelaria (Bases Definitivas y Acuerdo) y Proyecto de Infraestructura Rural de la Zona de Concentración Parcelaria de Ventas del Garriel TÍTULO DEL PROYECTO			
Dirección General de Desarrollo Rural PROMOTOR	1/3.000 ESCALA	2 Nº PLANO	
ACUERDO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA POLÍGONO UNICO TÍTULO DEL PLANO	ALUMNO/A: ALMUDENA DE LA CRUZ MARTÍN	 FIRMA	
GRADO EN INGENIERIA AGRÍCOLA Y DEL MEDIO RURAL TITULACIÓN	FECHA: Julio de 2022		

DOCUMENTO 3 PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL

INDICE

MEMORIA

1. ANTECEDENTES.
2. DESCRIPCIÓN DE LA ZONA.
3. NECESIDADES A SATISFACER.
4. ESTADO ACTUAL.
5. CARACTERÍSTICAS DE LAS OBRAS PROYECTADAS.
6. PROCEDENCIA DE LOS MATERIALES.
7. PRESCRIPCIONES TÉCNICAS.
8. JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA.
9. ENSAYOS PARA EL CONTROL DE OBRAS.
10. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.
11. REQUISITOS ADMINISTRATIVOS.
12. PRESUPUESTO.

ANEJOS

PLANOS.

- Plano de situación.
- Plano general.
- Plano camino 1
- Plano camino 3.1.
- Plano camino 3.2.

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

MEDICIONES

- MOVIMIENTO DE TIERRAS
- ESTABILIZADO Y FIRMES
- OBRAS DE FABRICA
- SEÑALIZACIÓN Y VARIOS
- RESTAURACIÓN DEL MEDIO NATURAL
- SEGURIDAD Y SALUD
- PLIEGO DE CONDICIONES TECNICAS
- GESTION DE RESIDUOS
- CONTROL DE CALIDAD

PRESUPUESTO

- PRECIOS UNITARIOS
- PRECIOS AUXILIARES
- PRECIOS DE LAS UNIDADES DE OBRA
- PRECIOS DESCOMPUESTOS
- PRESUPUESTOS PARCIALES
- RESUMEN GENERAL

MEMORIA

1. ANTECEDENTES.

El art. 67 del Reglamento de concentración parcelaria dice así: *“en la ejecución de las obras de infraestructuras agrarias vinculadas a procesos de concentración parcelaria se procurará coordinar la tramitación de las fases administrativas del procedimiento de concentración parcelaria con la ejecución de dichas infraestructuras, de manera que se produzcan los menores perjuicios a los beneficiarios.”*

Por lo expuesto anteriormente, el trazado de los caminos se ha elegido teniendo como referencia las peticiones de los lotes de reemplazo. Aprobadas las bases definitivas, se procede al estudio de las peticiones de lotes y a la vez que se trabaja en el proyecto de reordenación parcelaria se estudian las trazas de los nuevos viales. La nueva red viaria dará acceso a las fincas de reemplazo. Todo ello acorde con la Declaración de Impacto Ambiental.

Las actuaciones a realizar serán las siguientes:

- Desbroce y limpieza de los caminos existentes
- Corrección de rasantes para la evacuación de las aguas a los desagües de la zona
- Compactación, perfilado y apertura de cunetas
- Estabilización con zahorra en las zonas más deterioradas
- Realización de las obras de fábrica necesarias para el paso del agua

Finalizado el proceso de concentración parcelaria, la Dirección General competente en materia de concentración parcelaria, entregará las infraestructuras agrarias de titularidad pública a los destinatarios finales que se designen. El acto de entrega de las obras será inmediatamente ejecutivo e implicará el cumplimiento de las obligaciones que consten en la resolución de entrega. Contra dicha resolución de entrega podrá interponerse recurso de alzada ante el titular de la consejería en caso de que las obras no se ajusten a los proyectos aprobados o no se entreguen a quien corresponda.

2. DESCRIPCIÓN DE LA ZONA

Las ventas del Garriel, es una pedanía perteneciente al municipio de Rinconada de la Sierra (Salamanca). Pertenece a la comarca de “La Sierra” y a la mancomunidad de “Las Dehesas”, dista unos 56 km de la capital. La comunicación con la capital se realiza fundamentalmente con las carreteras CV-112, SA-201 y C-512. Comunicando a través de las mismas con Tejeda y Segoyuela, Linares y Vecinos, respectivamente.

La zona afectada por la mejora de la red viaria, el perímetro está definido por los siguientes límites:

Norte	TM de Tejeda y Segoyuela
Sur	MUP nº 99- La Dehesa
Este	TM de Tejeda y Segoyuela
Oeste	TM de Aldeanueva de la Sierra

3. NECESIDADES A SATISFACER.

La mejora de la red de caminos afecta 1947,7 m. En dicha longitud se procederá al desbroce así como a un movimiento de tierras mínimo necesario para dar salida a las aguas, el perfilado y refino de los caminos con la correspondiente apertura de cunetas y a la compactación de la explanada en las zonas que no se van a estabilizar.

Sólo se mejorará un tramo del camino 2, se realizará con el estabilizado, a base de zahorra natural.

4. ESTADO ACTUAL.

Algunas de las infraestructuras actuales, debido al abandono de su uso, están invadidas de maleza y deterioradas, no cumpliendo con su misión de vías de comunicación.

5. CARACTERÍSTICAS DE LAS OBRAS PROYECTADAS.

Movimiento de tierras. Para la adecuación de los caminos se procederá a realizar un desbroce en todos los tramos en los que sea necesario, para facilitar el posterior perfilado de las cunetas.

El desbroce se cuantifica en 12174,5 m², con un espesor medio de 10 cm, lo cual supone un volumen de 12.1745m³. Este volumen se extenderá en la finca de restauración del medio natural y entre las cunetas y las nuevas fincas de reemplazo y fincas de titularidad municipal, ayudando así a la revegetación de zonas y también para que sirva de refugio de avifauna. De esta manera, minimizamos la actuación sobre el medio ambiente al no realizar actuaciones agresivas en el proyecto de restauración del medio natural.

Posteriormente se llevará a cabo el movimiento de tierras mínimo para ajustar las rasantes a las correspondientes obras de fábrica de los distintos tramos. El terraplenado se ejecutará en tongadas de 20 cm de espesor como mínimo. Este espesor podrá ser modificado por el director de obra según el equipo a emplear.

El movimiento de tierras se completará con el refino y planeo de los caminos, un bombeo del 2% a cunetas, teniendo estas una profundidad de 0.4 m y taludes 1:1.

Estabilizados y firmes. La estabilización de los caminos se realizará después del movimiento de tierras.

El ancho de rodadura para los caminos será de 4,2 y 5 m; ancho que se considera suficiente para la red viaria a realizar. Se procederá al estabilizado de un tramo del camino 2, junto al casco urbano.

El espesor de la zahorra natural será de 15 cm.

Obras de fábrica. Se proyectarán las obras mínimas indispensables. En el presente proyecto solamente será necesario un caño de 60, que se ubicará en el entronque de los caminos 3.1 y 3.2.

Señalización. Se realizará la señalización adecuada.

Trazado de los caminos. Se intentará dar acceso por camino a las nuevas fincas de reemplazo y se intentará que desaparezcan las servidumbres prediales. Siempre que sea posible, se respetará el trazado de los antiguos caminos. Elementos a tener en cuenta en el trazado:

Radio de las curvas horizontales. El radio mínimo de cualquier curva horizontal estará en función de la velocidad base del proyecto y del coeficiente de rozamiento, siendo este para firmes no revestidos: $R_{\min} = 0,026 V^2$

Peraltes. El peralte ($\tan \alpha$) = $0,0026 V^2/R$, en caminos sin revestimiento asfáltico. Siendo: V: Velocidad base del proyecto y R: Radio de la curva.

El peralte máximo se corresponde con el radio mínimo de la curva.

Longitud del acuerdo alimétrico: $L=H/(2xi)$,

H: sobreelevación. Calculo: $H = a \times \tan \alpha$, a: anchura camino

i: pendiente adoptada para superar dicha sobreelevación (i=3%)

Sobreelevación de la calzada. Para los caminos del presente proyecto se usará la forma simplificada: $S = l^2/2R$, siendo l: longitud del vehículo y R: radio de la curva. El sobreelevación se dará en la parte interior de la curva, siempre de forma gradual hasta alcanzar el valor obtenido, en la parte central de la misma. La longitud del vehículo se estimara de 10 m (tractor+remolque).

Estudio del tráfico. Se estudiará la clasificación del tráfico y la velocidad base del proyecto.

Clasificación del tráfico. Se tendrá en cuenta la intensidad y el tipo.

La intensidad de vehículos que se prevé será el exclusivo de servicio de las explotaciones agrarias, mantenimiento forestal y de emergencia en casos ocasionales. Actualmente no existe casi tráfico por la estrechez de los caminos.

Trataremos todos los caminos como caminos rurales, para los cuales se estima conveniente realizar la siguiente clasificación:

Clase	Nº vehículos industriales de más de 1,5 t
A	0-15
B	15-45
C	45-150
D	150-450

Haciéndolo con previsiones de futuro y presumiendo un incremento de la circulación en la red de caminos a proyectar, se establece una Intensidad Media Diaria de vehículos de más de 3 t de la CLASE A para todos los caminos.

Velocidad base del proyecto. La “Velocidad Base del Proyecto” es un valor convencional que se fija con el fin de determinar y coordinar entre sí los elementos geométricos del camino que influyen en el movimiento de los vehículos. La velocidad base del proyecto es función de la morfología de la zona a la que sirve el camino y del tráfico previsto.

Para una IMD de menos de 500 vehículos, la Instrucción de Carreteras establece las siguientes velocidades; dependiendo del tipo de terreno:

Terreno	Velocidad (km/h)
Llano	70
Ondulado	60
Accidentado	50
Muy accidentado	30

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DEE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

En este caso, al tratarse de un terreno accidentado, la velocidad base del proyecto se estimaría en 50 km/h.

Por otra parte, según la American Association of Estate Highway Officials (A.A.S.H.O.), se establecen las siguientes velocidades mínimas y máximas de circulación:

Terreno	Velocidad (km/h)	IMD		
		<100	100-400	400-1000
Llano	Máxima	-	80	90
	Mínima	60	70	75
Ondulado	Máxima	-	70	75
	Mínima	45	55	60
Montañosa	Máxima	-	55	60
	Mínima	30	40	45

La velocidad mínima de circulación para terrenos ondulados es de 45 Km/h. Por lo que como dato de partida para otros cálculos, y como la mayoría del tráfico va a ser de vehículos agrícolas se toma una velocidad base del proyecto de **40 km/h**.

Los caminos del presente proyecto se han proyectado con 4,2 Y 5 m de ancho de firme, en tierra ya que el material es adecuado para actuar como firme. Se espera poco tráfico en estos caminos ya que dan servicio a pocas fincas de reemplazo y la maquinaria que transitará será de pequeñas dimensiones al ser una zona ganadera.

Estudio Geológico y geotécnico. Los futuros caminos se asentarán en el firme, será el que en última instancia soporte las cargas ocasionadas por el tráfico rodado, por lo que para diseñar dicho firme hay que conocer la capacidad portante del suelo.

Para conocer las características principales de los suelos a efectos constructivos, se realizaran dos ensayos: el análisis granulométrico y el Límite de Atterberg.

Del análisis del resultado se refleja que ninguna de las muestras tiene porcentajes que pasan por el tamiz nº 100, inferiores al 35% y plasticidad media, lo que indica que los suelos son de calidad para la ejecución de caminos agrícolas.

Firme. Los pavimentos flexibles no es un todo homogéneo. La elasticidad es variables, no sólo en las distintas capas que lo componen, sino en cada una de ellas dependiendo de la humedad. A ello hay que sumarle que descansa sobre la explanación, la cual está sujeta a mayores alternancias de humedad. Por otra parte hay que tener en cuenta las características del tránsito agrícola. Las cargas no son tan elevadas como las del transporte por carretera pero la velocidad es pequeña y por ello las deformaciones que se pueden originar son mayores debido a que actúan más tiempo sobre cada punto que si la velocidad fuese mayor. Existen varios métodos para calcular

Alumna: Almudena Esther de la Cruz Martín

UNIVERSIDAD DE VALLADOLID (CAMPUS DE PALENCIA)- E.T.S. INGENIERIAS AGRARIAS

Titulación de: Grado en Ingeniería Agraria y del Medio Rural

los pavimentos flexibles, en este proyecto se elige el método de Peltier. El método de Peltier establece un valor soporte por la expresión:

$$F = \frac{4.250}{IPxLL}$$

El valor así calculado está muy próximo al C.B.R. Existen correcciones en función de la fracción que pase por el tamiz nº 40.

El espesor mínimo a utilizar es de 15 cm.

El material a emplear para la construcción del firme, será elegido teniendo en cuenta las disponibilidades existentes en la zona.

Estudio hidrológico. El presente proyecto no lleva estudio hidrológico puesto que los viales de nueva proyección no atraviesan cauce alguno.

Control de residuos. La ejecución de las obras lleva consigo la generación de residuos de distinta índoles durante la fase de ejecución. Se procederá a identificar los residuos generados y se clasificarán según la lista europea de residuos de la Orden M.M.A. 304/2002, Boe de 19 de febrero de 2002.

Dadas las características de la obra, construcción de una red de caminos agrícolas, alguno sobre otros ya existentes, no es previsible la generación de grandes cantidades de residuos de obra. Los residuos que se generados serán como consecuencia del movimiento de tierras: desbroce, podas, desarbolados y excavaciones y alguno procedente de las obras de fábrica, pero al ser pocas las necesarias, no se espera gran volumen de residuos. Su eliminación está incluido en la restauración del medio natural y los restos de obras de fábrica, se llevarán a vertedero autorizado.

Los pies desarbolados se dejarán junto al camino (fuera de la traza), así los propietarios de fincas colindantes pueden utilizar la madera. Los restos de podas se aprovecharán para leña (los más gruesos) y el resto se quemará.

Estimación de residuos procedentes del desarbolado:

$$32 \text{ pies desarbolados} * 0.20 \text{ m}^3/\text{pie} * 0,6 \text{ t/m}^3 = 3,84 \text{ t}$$

Restauración del medio natural. Los materiales procedentes del desbroce de los caminos y perfilado de cunetas se extenderán entre cunetas y los límites de las fincas de reemplazo, así como en fincas de restauración del medio natural y de titularidad municipal, creándose de esta forma una zona de fácil revegetación y de refugio para la fauna y especies de la zona.

Los restos y residuos de obra como los sobrantes de hormigón, tubos, argamasas etc. se recogerán en contenedor para traslado a centro de residuos de construcción y demolición.

6. PROCEDENCIA DE LOS MATERIALES.

La zavorra procederá de una cantera de la zona de titularidad municipal, situada en otro polígono que el ayuntamiento destina para tal fin, acopio de material para arreglo de caminos municipales.

Disponibilidad de los terrenos

La dirección general competente tiene a su disposición los terrenos necesarios para la ejecución de las obras. El ayuntamiento de Rinconada de la Sierra, facilitará cuantos recursos resulten necesarios para llevarlas a cabo y se compromete a aceptar y conservar la obra una vez terminada.

Alumna: Almudena Esther de la Cruz Martín

UNIVERSIDAD DE VALLADOLID (CAMPUS DE PALENCIA)- E.T.S. INGENIERIAS AGRARIAS

Titulación de: Grado en Ingeniería Agraria y del Medio Rural

7. PRESCRIPCIONES TÉCNICAS.

El documento “Pliego de prescripciones técnicas”, recoge las condiciones que, con carácter general y particular, habrán de regir la ejecución y valoración de las distintas unidades de obra. En dicho documento se especifican las características de los materiales y la calidad de los trabajos, que, en todo caso, habrán de cumplir la normativa vigente.

8. JUSTIFICACIÓN DE LA SITUACIÓN ADOPTADA.

Se acometerán las obras imprescindibles para dotar a la red de caminos de la funcionalidad perdida desde su construcción, asimismo, se construirán las obras de fábrica necesarias para el paso de las aguas.

9. ENSAYOS PARA EL CONTROL DE OBRAS.

En el apartado Control de Calidad, se indican las características de los ensayos a realizar para el correcto control de la obra. El importe será el 1% de los costes directos.

No obstante, dichos controles podrán modificarse a juicio de la Dirección facultativa.

10. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.

Según la normativa vigente se incluye el estudio de seguridad y salud, el cual deberá ser desarrollado y analizado en el correspondiente Plan de seguridad a presentar por la empresa adjudicataria de las obras.

El coste económico del estudio de seguridad y salud asciende a 1.360,35 €

11. REQUISITOS ADMINISTRATIVOS.

El proyecto figurara en el programa de actuación de la dirección general competente en la materia.

El presente proyecto comprende una obra completa en el sentido exigido en el art 125 del Reglamento General de la ley de contratos de las Administraciones Publicas.

En el anejo sobre el desarrollo de los trabajos en tiempo y coste, se ha incluido el orden y ritmo al que ha de ajustarse la obra, así como la inversión mensual acumulada. El plazo de ejecución será de tres meses.

Dado el plazo de ejecución, la obra no reúne las condiciones necesarias para la inclusión de fórmulas de tipo de revisión de precios.

Clasificación del contratista. Conforme a lo establecido en el art. 65 del RD 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la ley de contratos del sector público, no es necesario que la empresa que ejecute el contrato se encuentre clasificada, ya que el presupuesto es inferior a 500.000€.

12. PRESUPUESTO.

El presupuesto se ha elaborado en base a las tarifas TRAGSA 2021 SUJETAS, para ejecución por contrata.

Alumna: Almudena Esther de la Cruz Martín

UNIVERSIDAD DE VALLADOLID (CAMPUS DE PALENCIA)- E.T.S. INGENIERIAS AGRARIAS

Titulación de: Grado en Ingeniería Agraria y del Medio Rural

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DEE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

Los precios son de obras completamente terminadas.

RESUMEN PRESUPUESTO

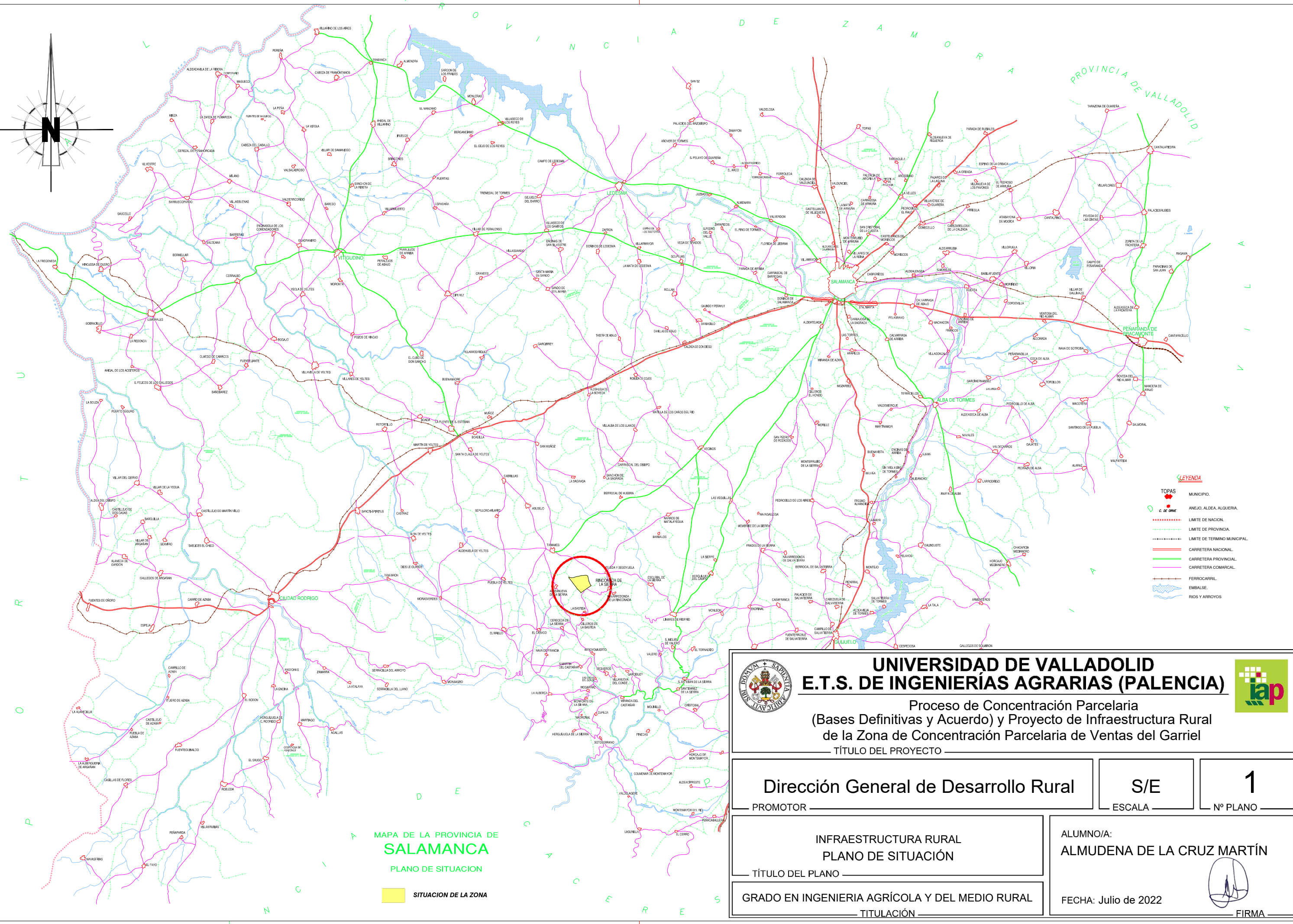
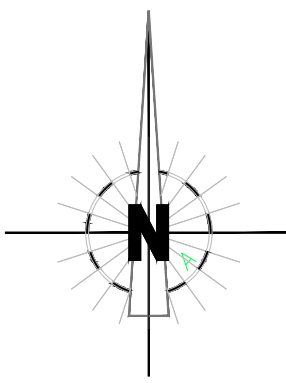
CAPITULO	RESUMEN	IMPORTE	%
CAP01	MOVIMIENTO DE TIERRAS	4.338,10	11,74
CAP02	ESTABILIZADOS Y FIRMES	2.040,24	5,52
CAP03	OBRAS DE FÁBRICA	1.194,20	3,23
CAP04	SEÑALIZACIÓN	723,44	1,96
CAP05	RESTAURACIÓN DEL MEDIO NATURAL	23.793,67	64,37
CAP06	SEGURIDAD Y SALUD	1.360,35	3,68
CAP07	GESTIÓN DE RESIDUOS	2.951,91	7,99
CAP08	CONTROL DE CALIDAD	563,81	1,53
	PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	36.965,72	
	Gastos generales 16%	5.914,49	
	Beneficio industrial 6%	2.217,94	
	IVA 21%	9.982,95	
	PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN	55.081,10	

En Salamanca, 1 de julio de 2022

La alumna



Fdo.: Almudena de la Cruz Martín

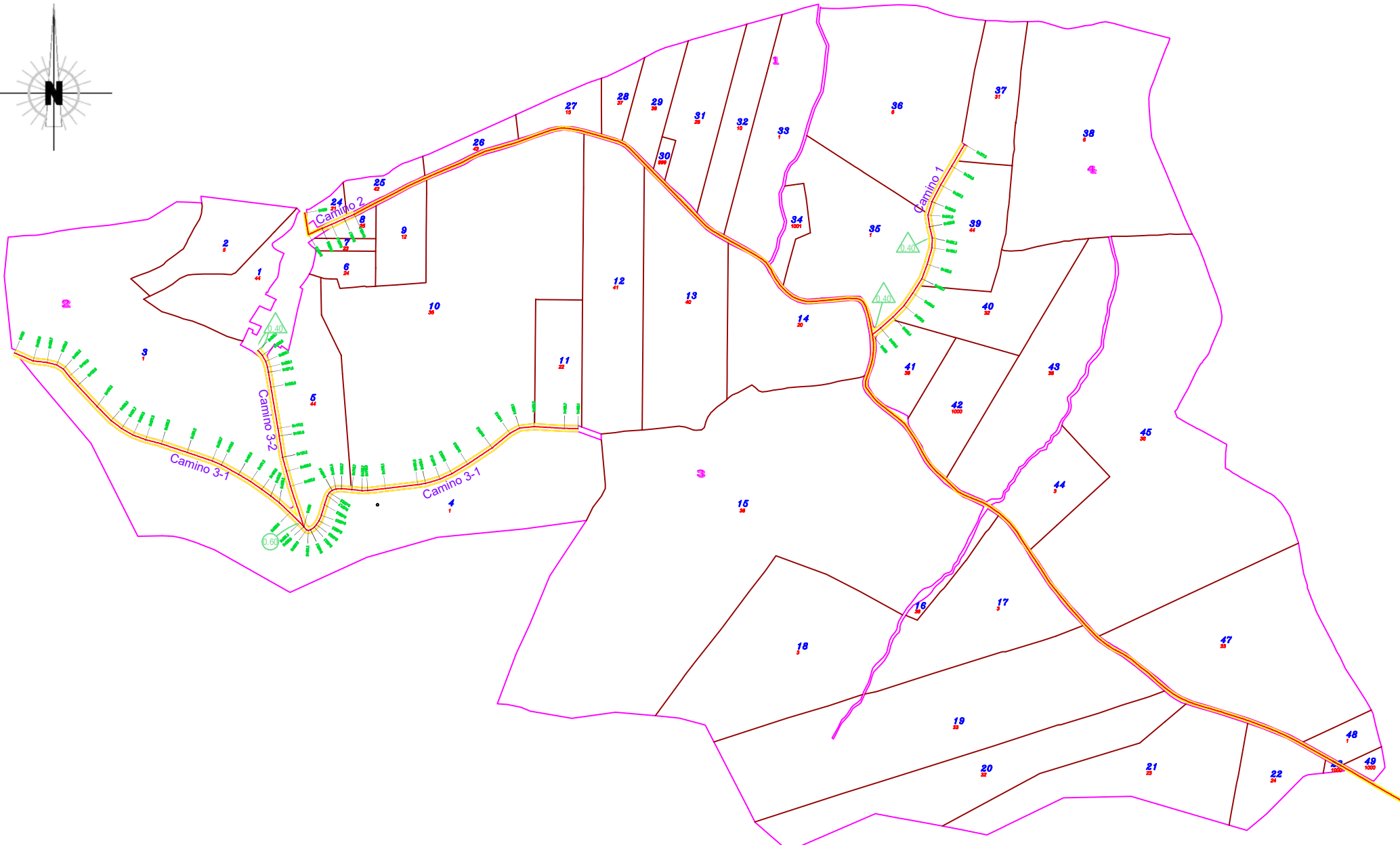
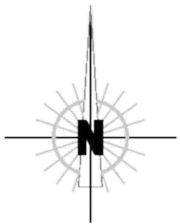


- LEYENDA**
- MUNICIPIO.
 - c. de OME.
 - LIMITE DE NACION.
 - LIMITE DE PROVINCIA.
 - LIMITE DE TERMINO MUNICIPAL.
 - CARRETERA NACIONAL.
 - CARRETERA PROVINCIAL.
 - CARRETERA COMARCAL.
 - FERROCARRIL.
 - EMBALSE.
 - RIOS Y ARROYOS.

MAPA DE LA PROVINCIA DE SALAMANCA
PLANO DE SITUACION

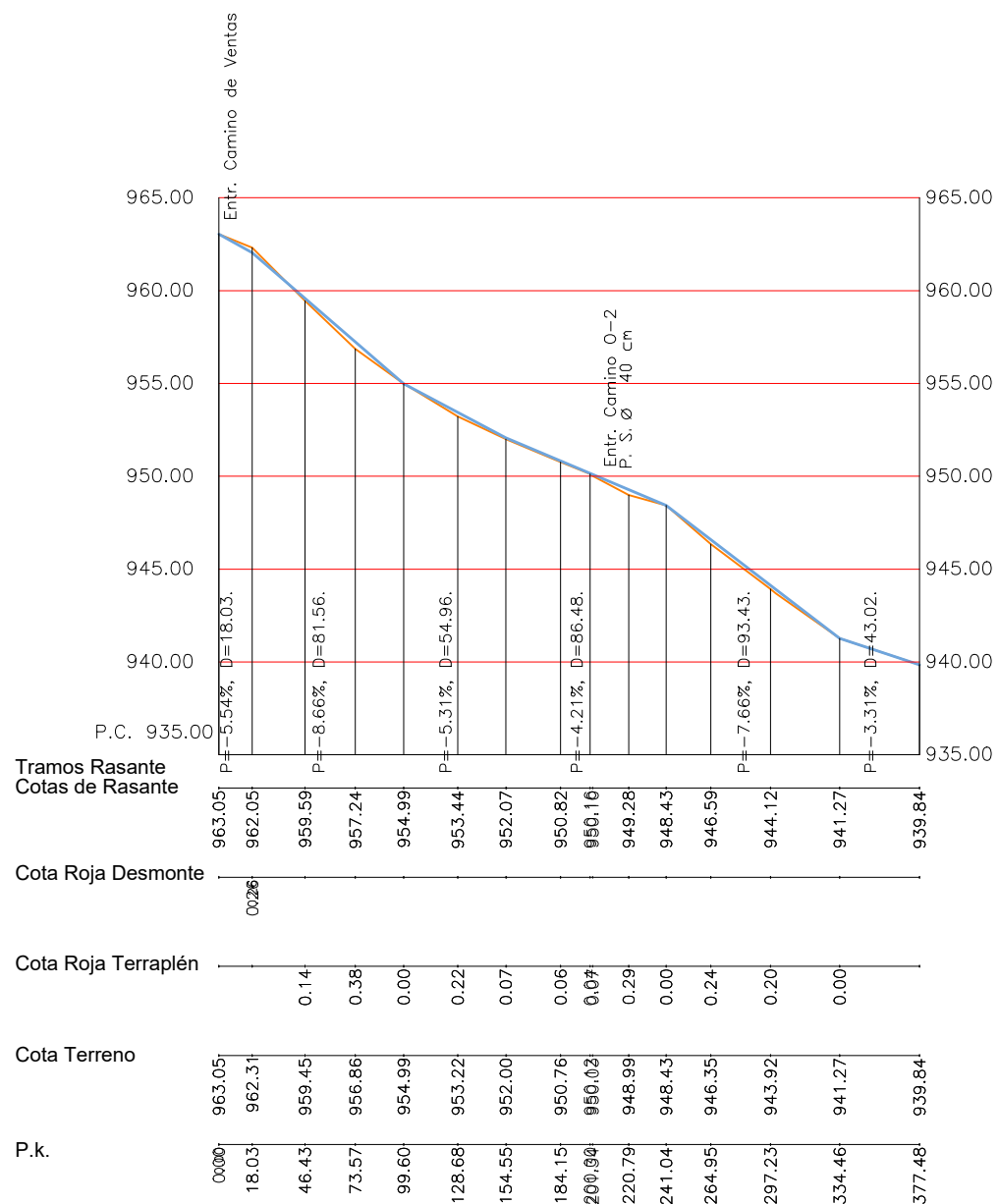
SITUACION DE LA ZONA

UNIVERSIDAD DE VALLADOLID E.T.S. DE INGENIERÍAS AGRARIAS (PALENCIA)		
Proceso de Concentración Parcelaria (Bases Definitivas y Acuerdo) y Proyecto de Infraestructura Rural de la Zona de Concentración Parcelaria de Ventas del Garriel TÍTULO DEL PROYECTO		
Dirección General de Desarrollo Rural PROMOTOR	S/E ESCALA	1 Nº PLANO
INFRAESTRUCTURA RURAL PLANO DE SITUACIÓN TÍTULO DEL PLANO		
GRADO EN INGENIERIA AGRÍCOLA Y DEL MEDIO RURAL TITULACIÓN		
ALUMNO/A: ALMUDENA DE LA CRUZ MARTÍN		FECHA: Julio de 2022 FIRMA



 UNIVERSIDAD DE VALLADOLID E.T.S. DE INGENIERÍAS AGRARIAS (PALENCIA) <small>(Bases Definitivas y Acuerdo) y Proyecto de Infraestructura Rural de la Zona de Concentración Parcelaria de Ventas del Garriel</small> TÍTULO DEL PROYECTO			
Dirección General de Desarrollo Rural		1/3.000	2
PROMOTOR		ESCALA	Nº PLANO
PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL PLANO GENERAL DE OBRAS		ALUMNA: ALMUDENA DE LA CRUZ MARTÍN	
TÍTULO DEL PLANO		FECHA: Julio de 2022	
GRADO EN INGENIERÍA AGRÍCOLA Y DEL MEDIO RURAL		TITULACIÓN	

Camino 1



UNIVERSIDAD DE VALLADOLID E.T.S. DE INGENIERÍAS AGRARIAS (PALENCIA)



Proceso de Concentración Parcelaria
(Bases Definitivas y Acuerdo) y Proyecto de Infraestructura Rural
de la Zona de Concentración Parcelaria de Ventas del Garriel

TÍTULO DEL PROYECTO

Dirección General de Desarrollo Rural

PROMOTOR

H - 1/4.000
V - 1/400

ESCALA

3

Nº PLANO

PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL
CAMINO 1 LONGITUDINAL

TÍTULO DEL PLANO

GRADO EN INGENIERIA AGRÍCOLA Y DEL MEDIO RURAL

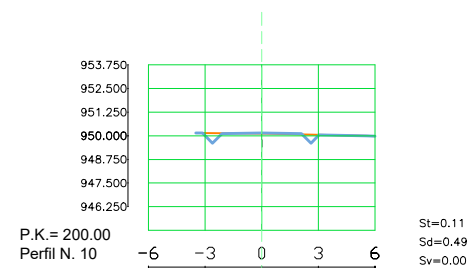
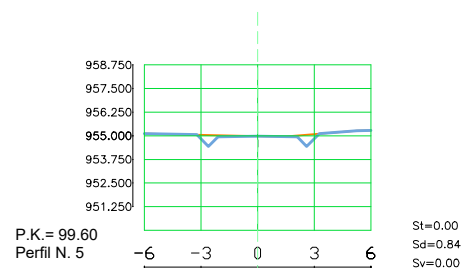
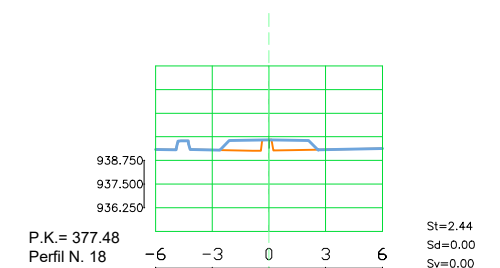
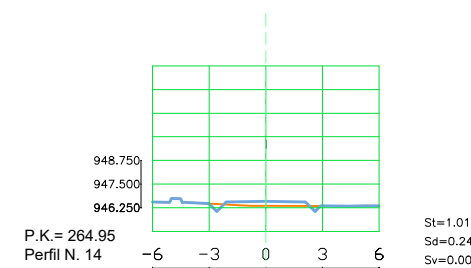
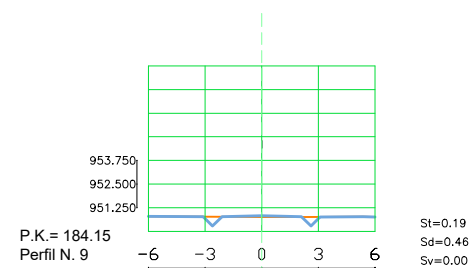
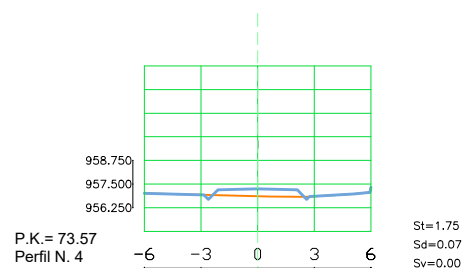
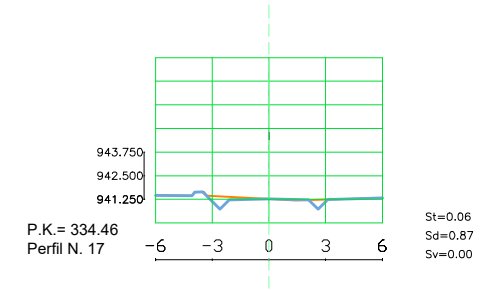
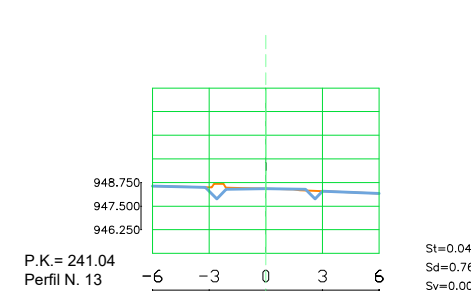
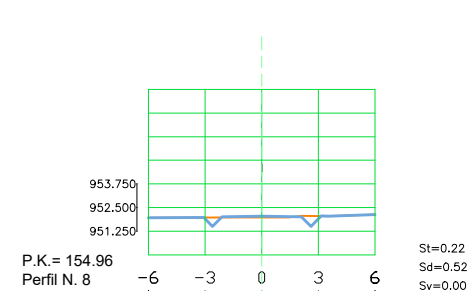
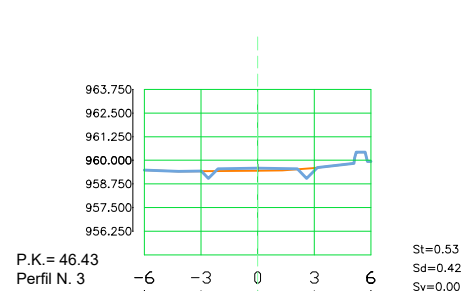
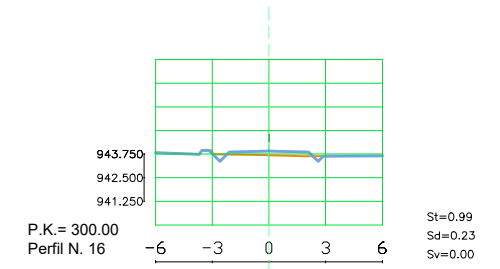
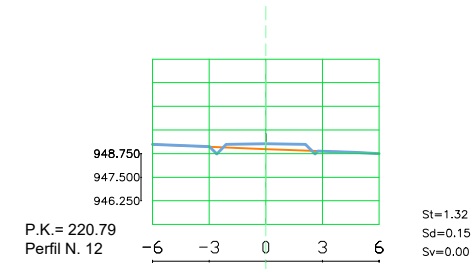
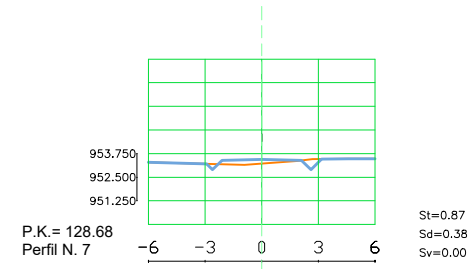
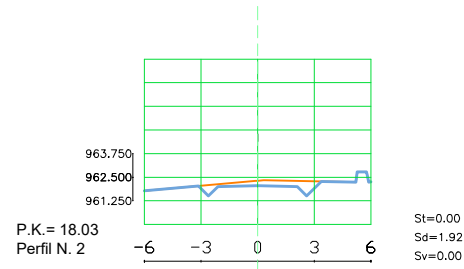
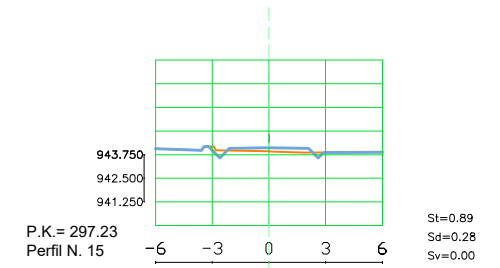
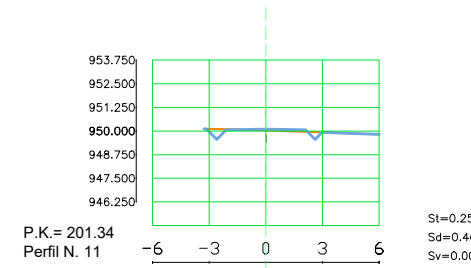
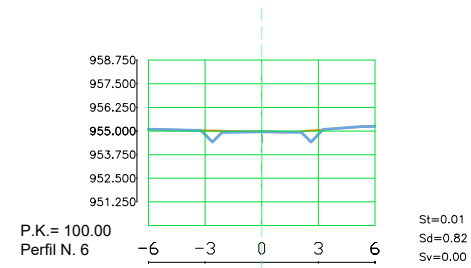
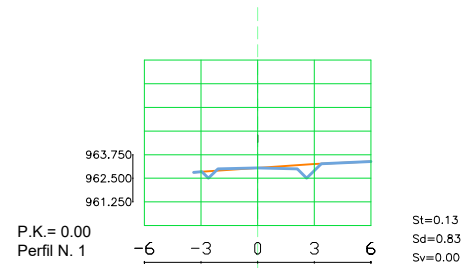
TITULACIÓN

ALUMNO/A:
ALMUDENA DE LA CRUZ MARTÍN

FECHA: Julio de 2022



FIRMA





UNIVERSIDAD DE VALLADOLID
E.T.S. DE INGENIERÍAS AGRARIAS (PALENCIA)

Proceso de Concentración Parcelaria
(Bases Definitivas y Acuerdo) y Proyecto de Infraestructura Rural
de la Zona de Concentración Parcelaria de Ventas del Garriel

TÍTULO DEL PROYECTO



Dirección General de Desarrollo Rural

PROMOTOR

1/400

ESCALA

4

Nº PLANO

PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL
CAMINO 1 TRANSVERSALES

TÍTULO DEL PLANO

ALUMNO/A:
ALMUDENA DE LA CRUZ MARTÍN

FECHA: Julio de 2022

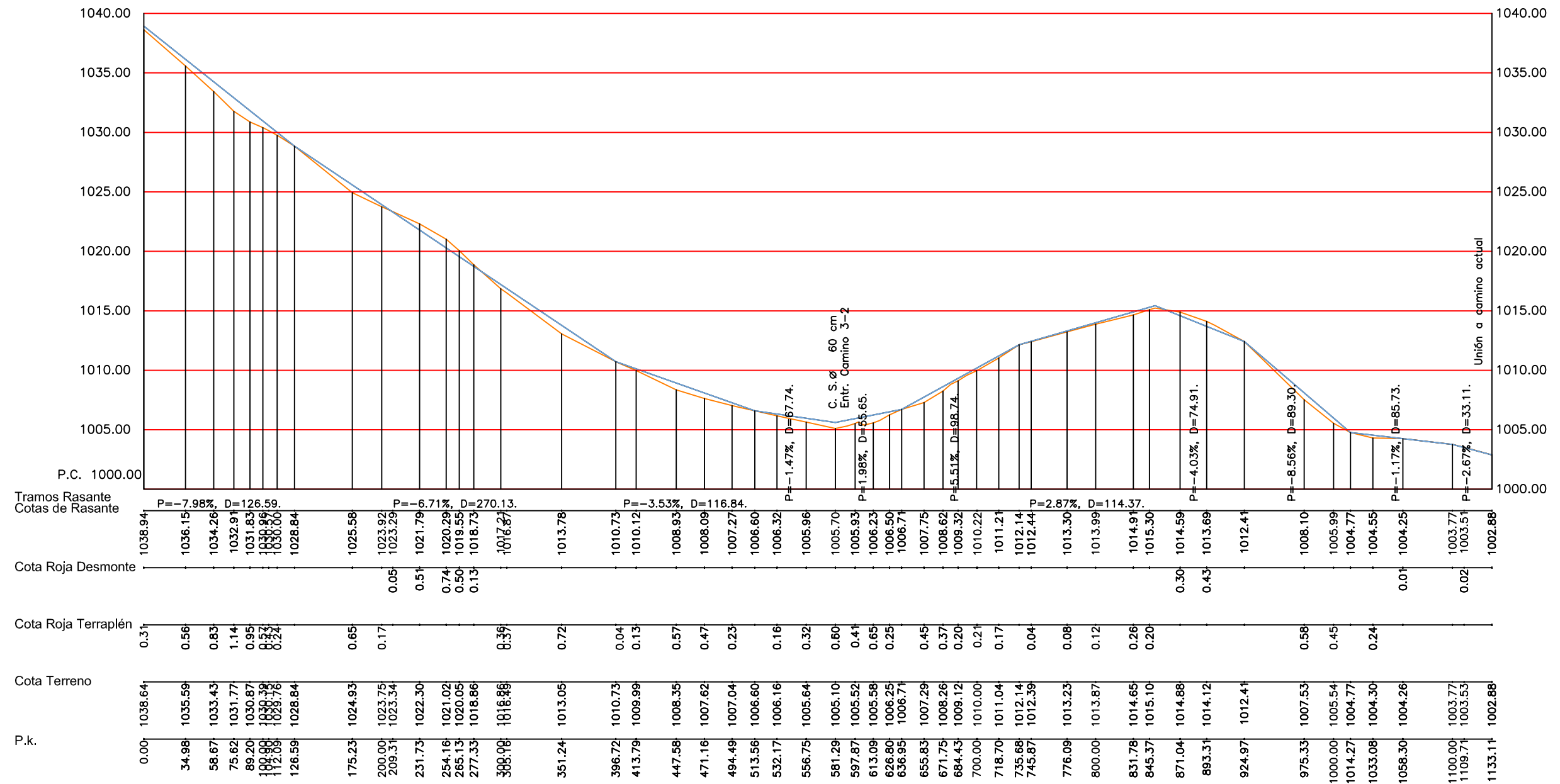
GRADO EN INGENIERIA AGRÍCOLA Y DEL MEDIO RURAL

TITULACIÓN

FIRMA



CAMINO 3-1





UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

E.T.S. DE INGENIERÍAS AGRARIAS (PALENCIA)

Proceso de Concentración Parcelaria
(Bases Definitivas y Acuerdo) y Proyecto de Infraestructura Rural
de la Zona de Concentración Parcelaria de Ventas del Garriel

TÍTULO DEL PROYECTO



Dirección General de Desarrollo Rural

PROMOTOR

H - 1/4.000
V - 1/400

ESCALA

5

Nº PLANO

ACUERDO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA
POLÍGONO UNICO

TÍTULO DEL PLANO

ALUMNO/A:
ALMUDENA DE LA CRUZ MARTÍN

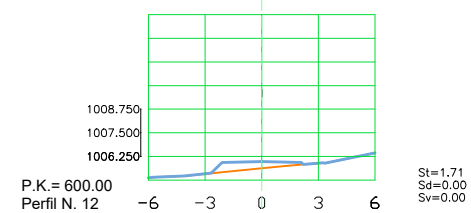
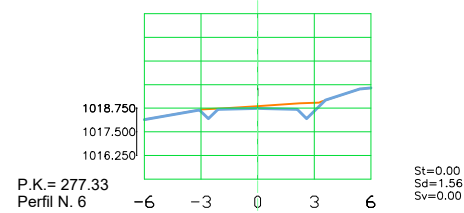
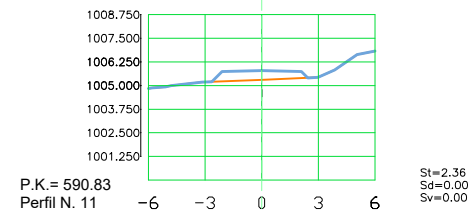
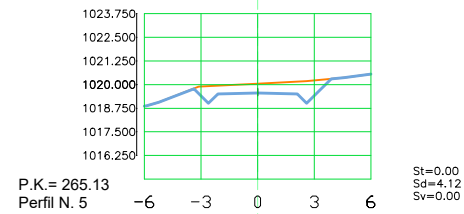
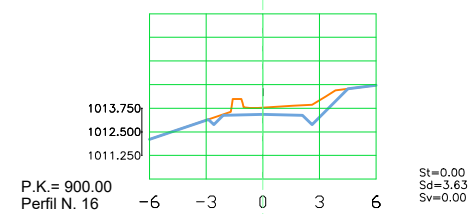
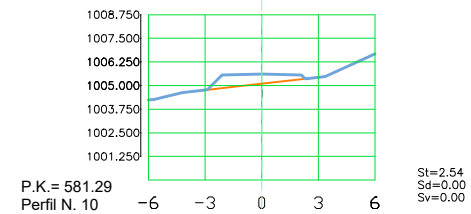
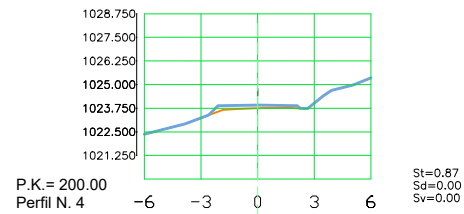
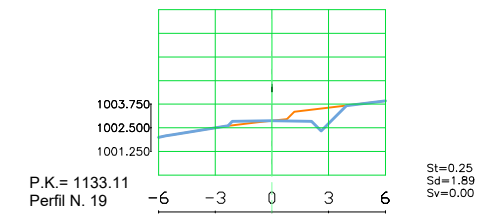
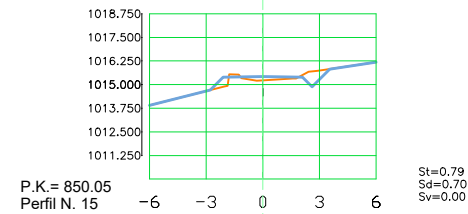
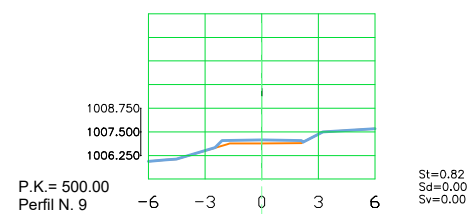
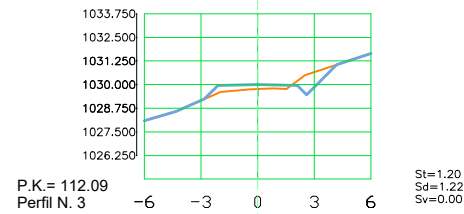
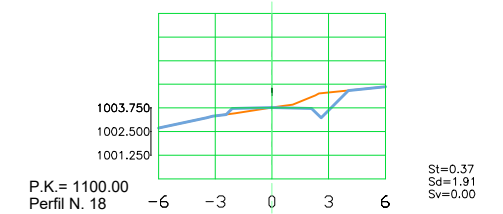
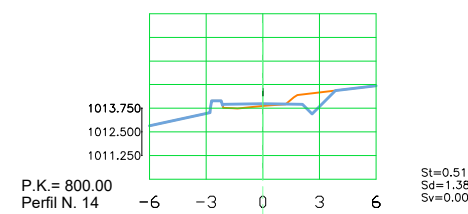
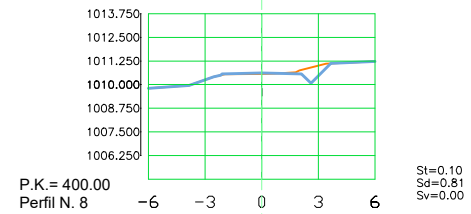
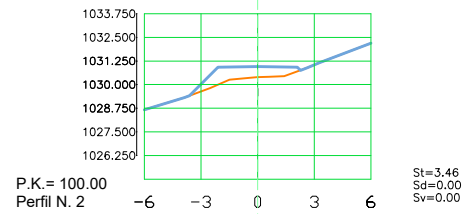
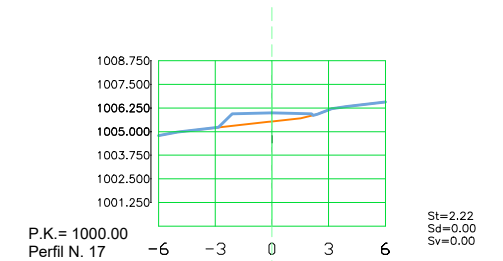
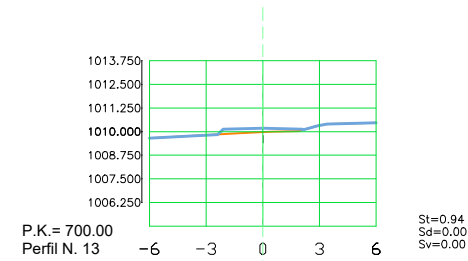
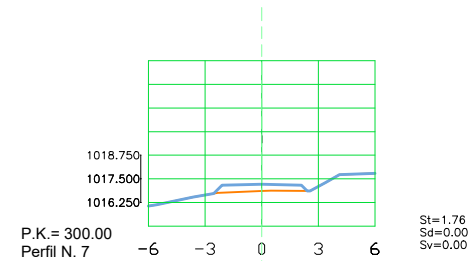
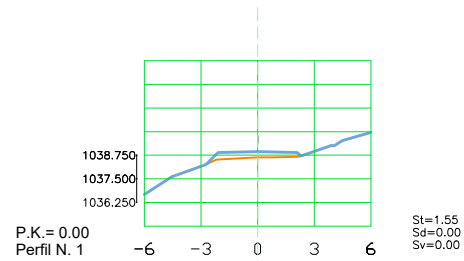
FECHA: Julio de 2022

GRADO EN INGENIERIA AGRÍCOLA Y DEL MEDIO RURAL

TITULACIÓN

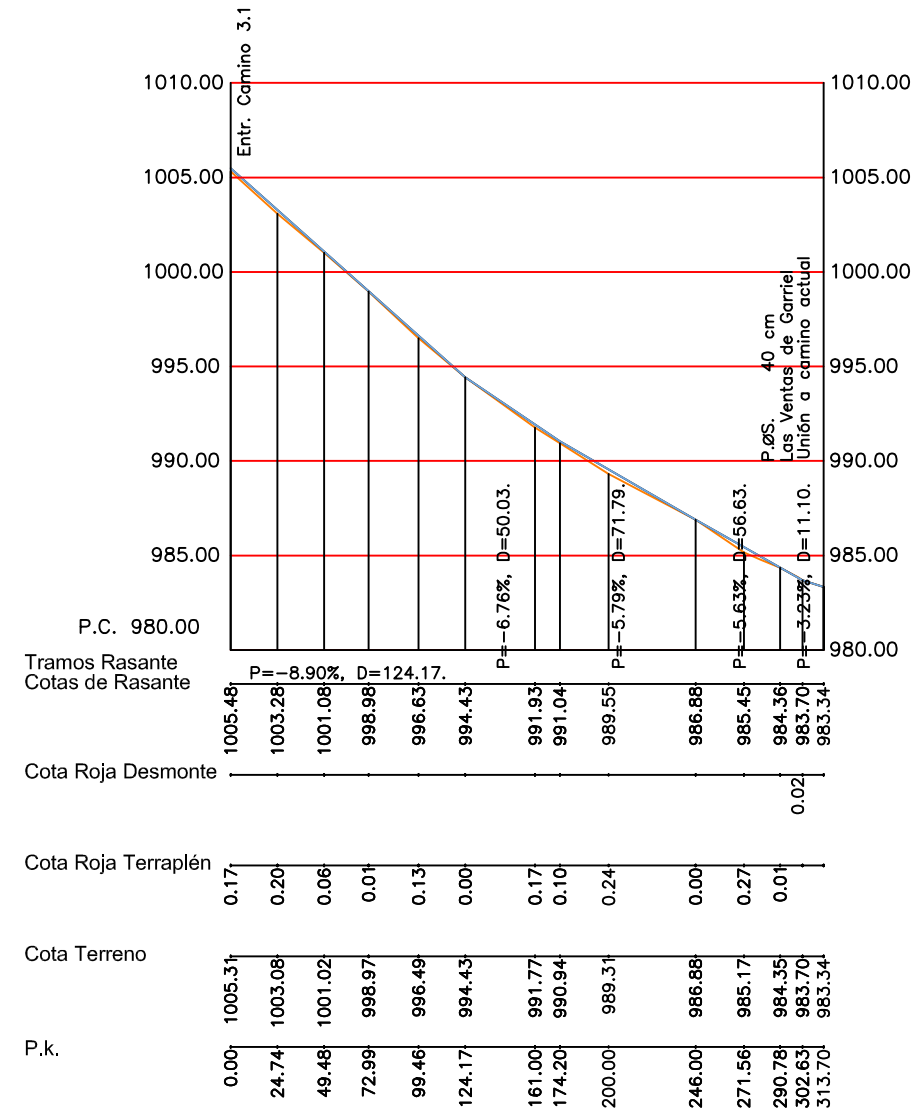


FIRMA



	UNIVERSIDAD DE VALLADOLID E.T.S. DE INGENIERÍAS AGRARIAS (PALENCIA)	
Proceso de Concentración Parcelaria (Bases Definitivas y Acuerdo) y Proyecto de Infraestructura Rural de la Zona de Concentración Parcelaria de Ventas del Garriel TÍTULO DEL PROYECTO		
Dirección General de Desarrollo Rural PROMOTOR	1/400 ESCALA	6 Nº PLANO
ACUERDO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA POLÍGONO UNICO TÍTULO DEL PLANO		ALUMNO/A: ALMUDENA DE LA CRUZ MARTÍN
GRADO EN INGENIERIA AGRÍCOLA Y DEL MEDIO RURAL TITULACIÓN		FECHA: Julio de 2022  FIRMA

Camino 3-2





UNIVERSIDAD DE VALLADOLID
E.T.S. DE INGENIERÍAS AGRARIAS (PALENCIA)

Proceso de Concentración Parcelaria
 (Bases Definitivas y Acuerdo) y Proyecto de Infraestructura Rural
 de la Zona de Concentración Parcelaria de Ventas del Garriel

TÍTULO DEL PROYECTO



Dirección General de Desarrollo Rural

PROMOTOR

H - 1/4.000
V - 1/400

ESCALA

7

Nº PLANO

PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL
CAMINO 3.2 LONGITUDINAL

TÍTULO DEL PLANO

ALUMNO/A:
ALMUDENA DE LA CRUZ MARTÍN

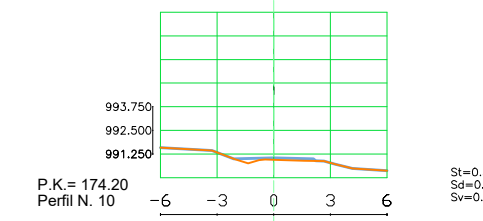
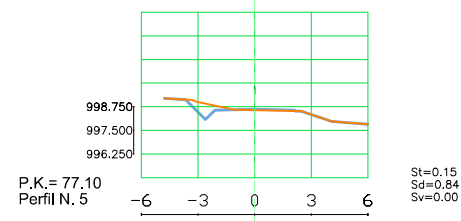
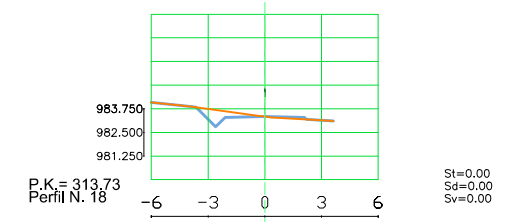
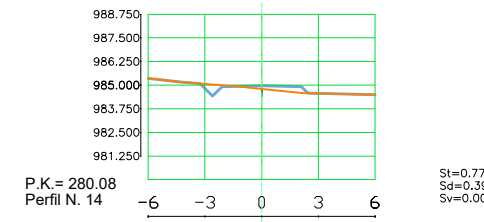
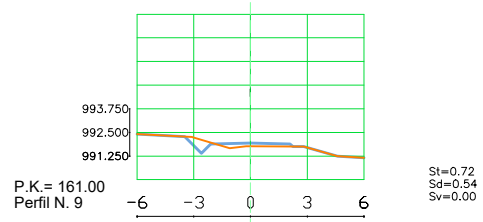
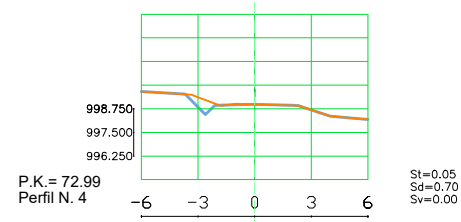
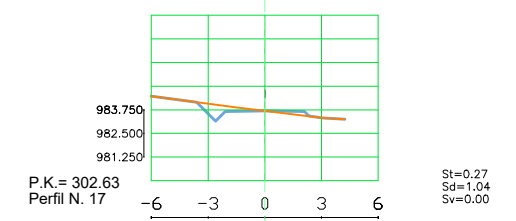
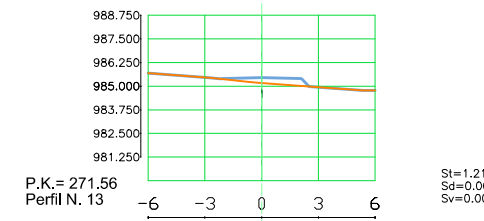
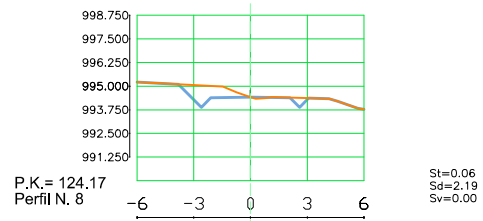
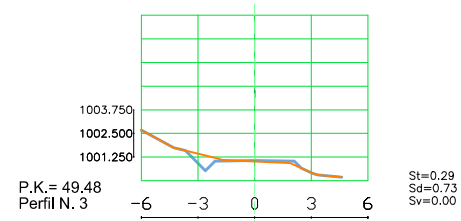
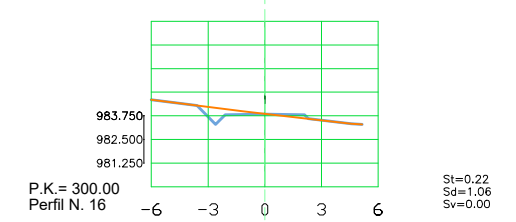
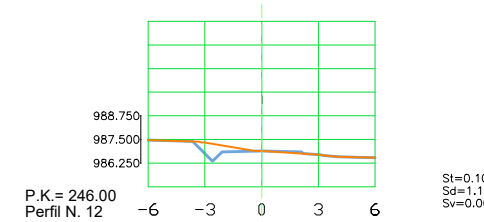
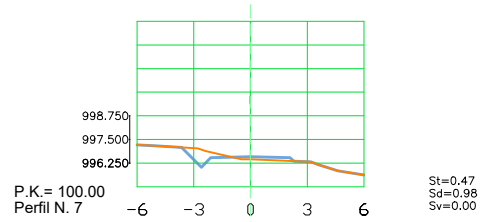
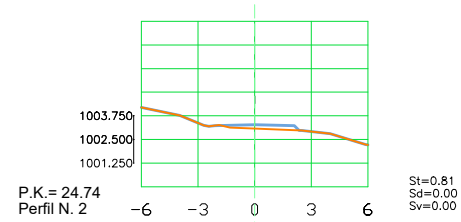
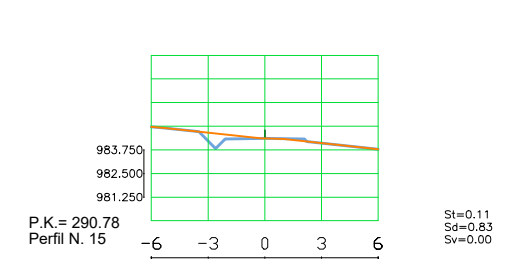
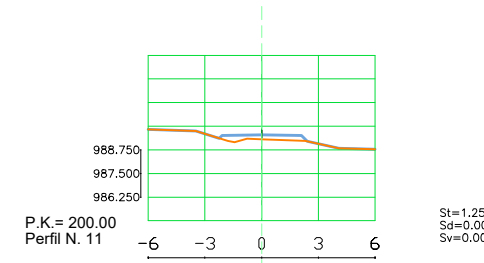
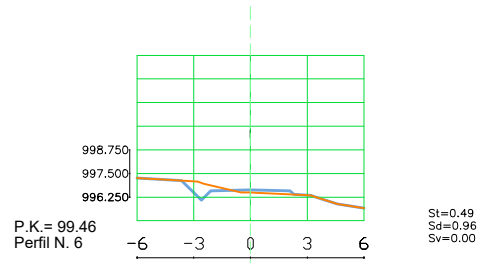
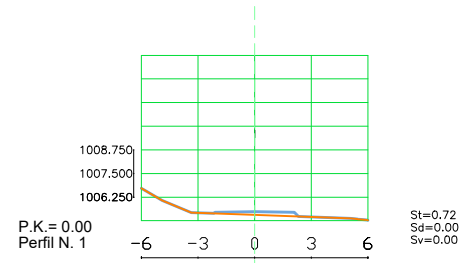
FECHA: Julio de 2022

GRADO EN INGENIERIA AGRÍCOLA Y DEL MEDIO RURAL

TITULACIÓN

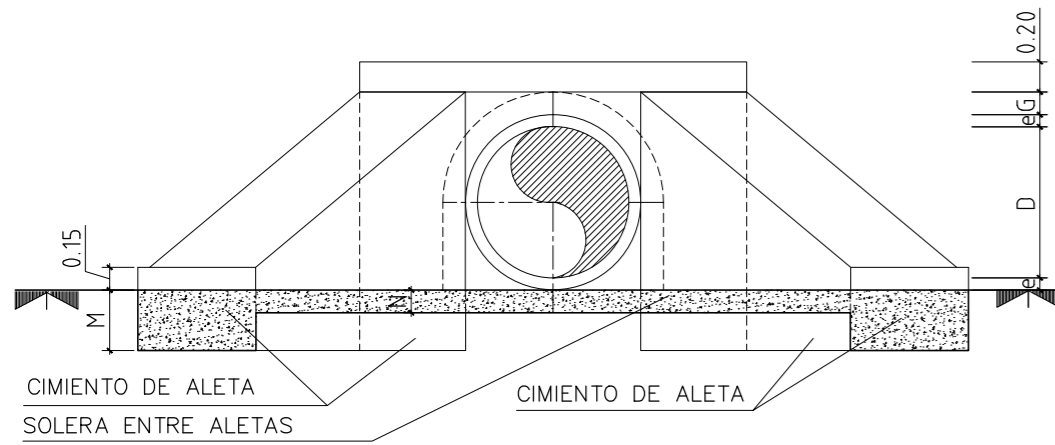


FIRMA

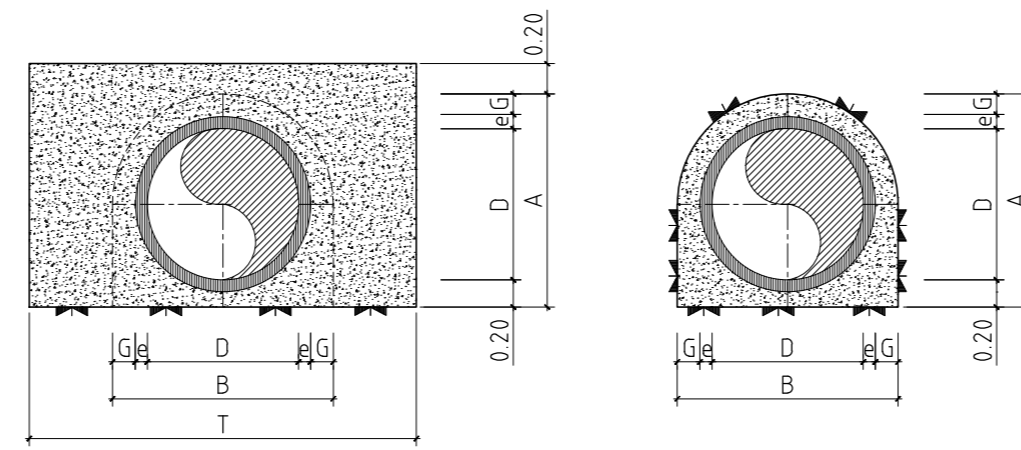


	UNIVERSIDAD DE VALLADOLID E.T.S. DE INGENIERÍAS AGRARIAS (PALENCIA)		
	Proceso de Concentración Parcelaria (Bases Definitivas y Acuerdo) y Proyecto de Infraestructura Rural de la Zona de Concentración Parcelaria de Ventas del Garriel TÍTULO DEL PROYECTO		
Dirección General de Desarrollo Rural PROMOTOR		1/400 ESCALA	8 Nº PLANO
PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL CAMINO 3.2 TRANSVERSALES TÍTULO DEL PLANO		ALUMNO/A: ALMUDENA DE LA CRUZ MARTÍN	
GRADO EN INGENIERIA AGRÍCOLA Y DEL MEDIO RURAL TITULACIÓN		FECHA: Julio de 2022	
		 FIRMA	

CAÑO SENCILLO

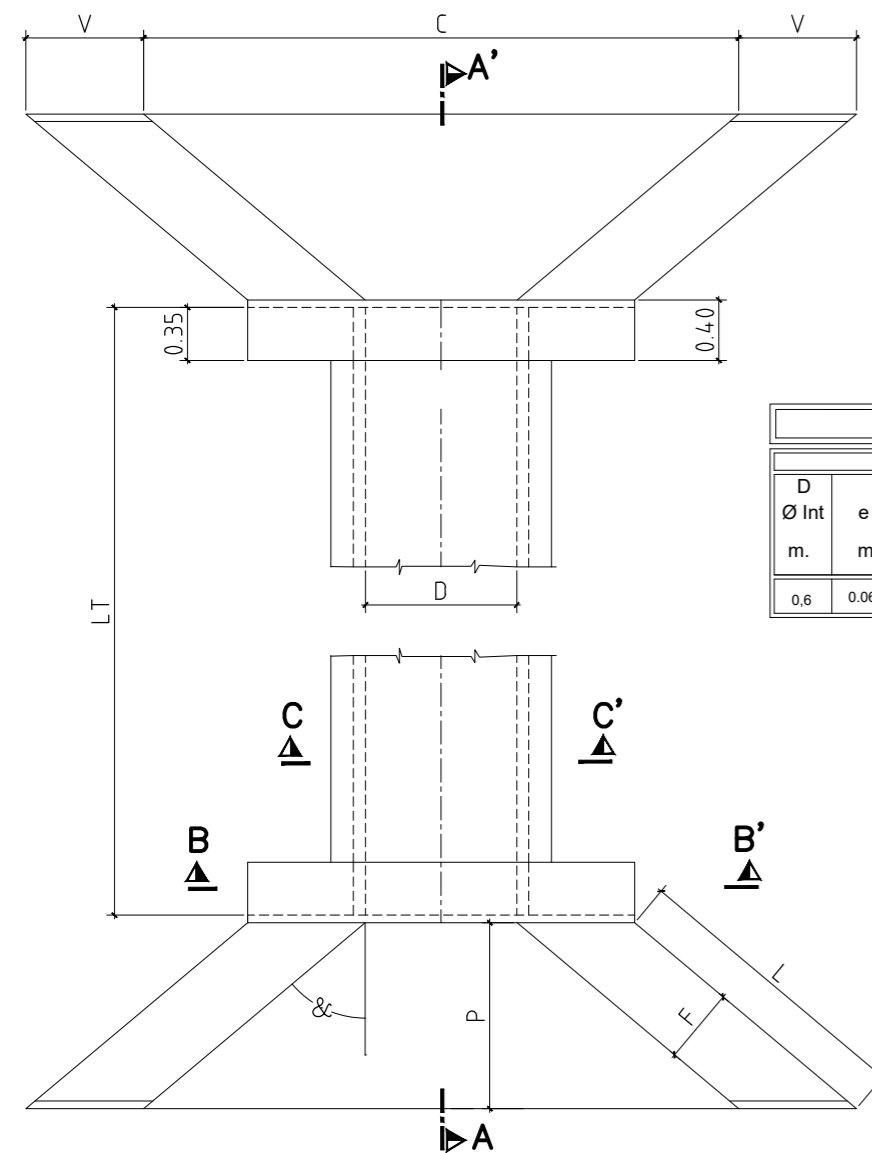


ALZADO

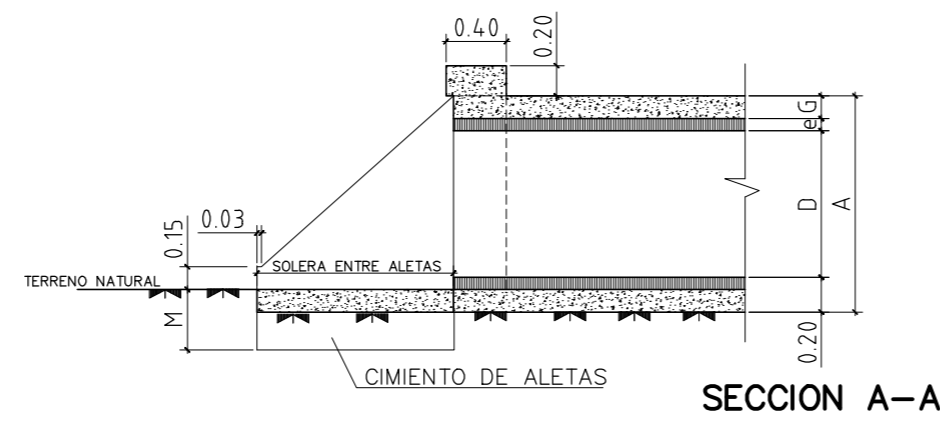


SECCION B-B'

SECCION C-C'



PLANTA

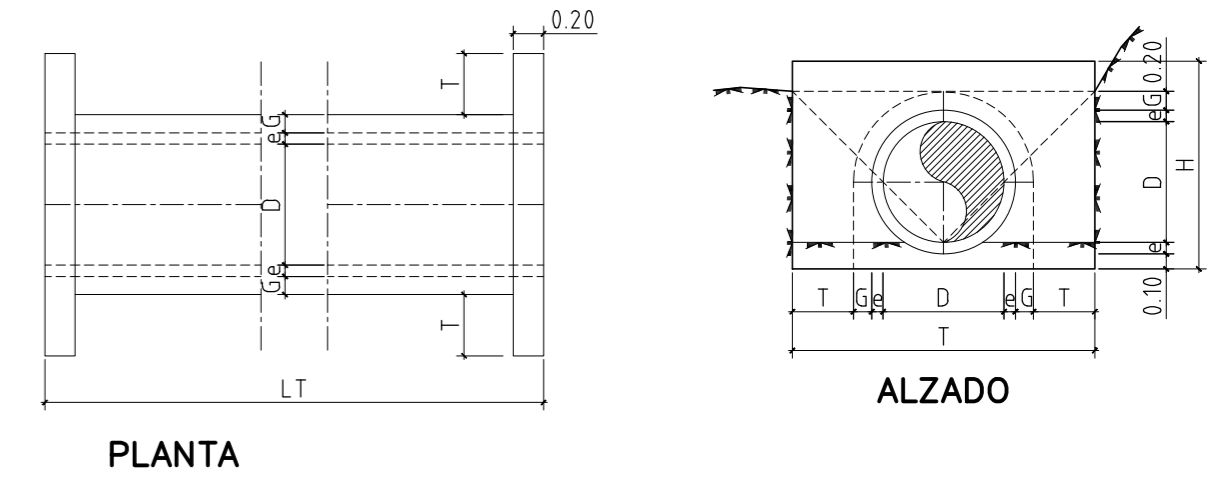


SECCION A-A'

EMBOCADURAS PARA CAÑOS SIMPLES																			
DIMENSIONES													M &	MEDICIONES/ud					
D	e	G	B	A	C	L	P	F	V	T	M	N	&	Excavación	Solera y cimentac.	Dos aletas	Imposta	Encofrado	
m.	m.	m.	m.	m.	m.	m.	m.	m.	m.	m.	m.	m.	m.	Mecan. m ³	Manual m ³	m ³	m ³	m ³	
0,6	0,06	0,12	0,96	0,98	2,70	1,48	1,05	0,25	0,35	1,30	0,30	0,12	45	1,036	0,422	0,422	0,429	0,104	5,322

CAÑOS DE HORMIGON SIMPLES								
DIMENSIONES					MEDICIONES/ML			
D	e	G	B	A	Excavación	Solera	Alzado	Estribos
m.	m.	m.	m.	m.	m ³	m ³	m ³	m ³
0,6	0,06	0,12	0,96	0,98	0,941	0,176	0,259	0,099

PASO SALVACUNETAS



PLANTA

ALZADO

PASOS SALVACUNETAS Y PARAMENTOS LATERALES															
DIMENSIONES							MEDICIONES SALVACUNETAS / ML					MEDICIONES/UD. DEL PARAMENTO		MEDICIONES/UD. DE LA IMPOSTA	
D	e	G	T	F	H	L	Excavación	Solera	Recubrimiento	Relleno	Encofrado	Hormigón	Encofrado	Hormigón	Encofrado
m.	m.	m.	m.	m.	m.	m.	m ³	m ³	m ³	m ³	m ²	m ³	m ²	m ³	m ²
0,4	0,040	0,06	0,200	0,000	0,640	1,0	0,390	0,133	0,088	0,238	1,00	0,065	0,652	0,040	0,48



UNIVERSIDAD DE VALLADOLID
E.T.S. DE INGENIERÍAS AGRARIAS (PALENCIA)

Proceso de Concentración Parcelaria
 (Bases Definitivas y Acuerdo) y Proyecto de Infraestructura Rural
 de la Zona de Concentración Parcelaria de Ventas del Garriel

TÍTULO DEL PROYECTO

Dirección General de Desarrollo Rural	1/50	9
PROMOTOR		ESCALA
PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL CAÑO Y PASO SALVACUNETAS		ALUMNO/A: ALMUDENA DE LA CRUZ MARTÍN
TÍTULO DEL PLANO		FECHA: Julio de 2022
GRADO EN INGENIERIA AGRÍCOLA Y DEL MEDIO RURAL		FIRMA
TITULACIÓN		

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS.

CAPÍTULO 1.- PRESCRIPCIONES GENERALES

1.1.- NATURALEZA DEL PRESENTE PLIEGO

Definición.

El presente pliego de Prescripciones Técnicas particulares constituye un conjunto de instrucciones, normas y especificaciones que, juntamente con las establecidas en el vigente Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de Carreteras y Puentes (PG-3) del M.O.P.U., y lo señalado en los documentos del proyecto, definen los requisitos técnicos de las obras de "**Proyecto de Ejecución de Infraestructura Rural en la Zona de Concentración Parcelaria de Las Ventas del Garriel-TM Rinconada de la Sierra (Salamanca)**".

Los indicados documentos contienen, además, la descripción general de las obras, condiciones técnicas de los materiales, las instrucciones para su ejecución, medición y abono de las unidades de obra y componen la norma y guía que ha de seguir el contratista.

Aplicación.

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares será de aplicación en la construcción, dirección, control e inspección de las obras arriba reseñadas.

Actualizaciones

En cumplimiento de lo establecido en el artículo 100.2, del PG-3/75, se hace constar que en las obras a que se refiere el presente proyecto, será de aplicación el texto de dicho Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de Carreteras y Puentes.

En los extremos, unidades o materiales omitidos o insuficientemente definidos en los documentos del proyecto, se estará a lo dispuesto por el Ingeniero Director de las Obras, que asimismo autorizará las modificaciones o detalles que a su juicio deban introducirse en las obras proyectadas hasta donde su competencia alcance.

En caso de contradicción entre los Planos y Pliegos de Prescripciones Técnicas Particulares, prevalecerá lo previsto en este último. En todo caso, ambos documentos prevalecerán sobre el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3). Lo mencionado en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares y omitido en los Planos, o viceversa, habrá de ser ejecutado como si estuviese expuesto en ambos documentos, siempre que, a juicio del Director, quede suficientemente definida la unidad de obra correspondiente, y ésta tenga precio en el Contrato.

1.2.- DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

1.2.1.- Geometría

El trazado viene marcado por el Acuerdo de Concentración Parcelaria, por lo que la geometría estará perfectamente definida. La velocidad de circulación de proyecto será de 20 Km/h. en la red de caminos.

En planos se define tanto en planta como en alzado, la geometría de los trazados proyectados sobre los caminos existentes y los de nueva ejecución.

1.2.2.- Descripción de las obras

Las obras serán las correspondientes a la red de caminos de acceso a las fincas de reemplazo en el proceso de concentración parcelaria.

-Movimiento de tierras. Para la adecuación de los caminos se procederá, primeramente, al desbroce de la vegetación herbácea y arbustiva en los tramos en que ésta sea necesaria, para facilitar el trabajo de conservación.

El desbroce a realizar para la eliminación de la vegetación se extenderá en la fincas de restauración del medio natural o donde se extraiga material, así mejorará la calidad de la tierra y ayudará a su revegetación, a fin de crear zonas de refugio de la avifauna de la zona y en cunetas.

Una vez realizada la operación anterior, se procederá al movimiento de tierras necesario para ajustar las rasantes a las correspondientes obras de fábrica. Los terraplenes y pedraplenes se confeccionarán con el material procedente de los propios caminos; se realizará el transporte, extendido y compactación de éstos. El espesor de las tongadas máximo será de 0,20 m., que podrá ser modificado por el Director de Obra, de acuerdo con el equipo a emplear.

El movimiento de tierras concluirá con el refinado y planeo de los caminos, con un bombeo del 2% a cunetas y la apertura de éstas en las zonas donde no existan en la actualidad.

- Estabilizados y firmes: Una vez realizado el movimiento de tierras, se procederá al estabilizado de un tramo del camino 2, el más cercano al núcleo de población.

El ancho de la rodadura previsto será de 4,2 y 5m, según camino. Dicha anchura se considera suficiente en la red a realizar, a la vez que minimiza la afección al medio natural y al paisaje.

De acuerdo con el cálculo de firmes y dadas las características de la explanada, el espesor de la zahorra natural, material granular procedente de granito descompuesto, será de 0,15 m. Sólo se estabilizarán unos metros del camino 2.

- Obras de fábrica: En cuanto a las obras de fábrica, se proyectan las mínimas indispensables. Necesitaremos un caño de hormigón sencillo de 60 cm de diámetro.

- Señalización: Se contempla en este epígrafe la colocación de un cartel de obra de información y señales de información de velocidad máxima en la red de caminos de concentración.

- Obras de restauración del medio natural: Los materiales procedentes del desbroce de los caminos y de la excavación de cunetas se extenderán en la finca de restauración del medio natural y de donde se extraiga material granular para estabilizados, creándose una zona de rápida revegetación que servirá para el refugio de las especies de la zona.

Se procederá a la recogida de los residuos de la obra, si los hubiese (ej. Tubos deteriorados), en contenedor para su entrega en centro de gestión de residuos de construcción y demolición.

1.3.- OBRAS COMPLEMENTARIAS

Se entiende por obras complementarias aquéllas que, siendo necesarias o convenientes para la ejecución y terminación de las obras principales descritas, dependen de circunstancias no previstas en el proyecto, por lo que su definición y valoración han de considerarse como previsiones a reajustar en obra.

Estas obras complementarias se realizarán de acuerdo con las instrucciones concretas del Ingeniero Director, que contrastará las previsiones del proyecto con las circunstancias existentes que condicionan su Ejecución.

1.4.- CONSERVACIÓN DE LAS OBRAS

El Contratista realizará todas las operaciones necesarias para mantener las obras ejecutadas en perfecto estado hasta la extinción del plazo de garantía.

1.5.- NORMAS DE APLICACIÓN

En todo aquello que no esté específicamente prescrito en este Pliego regirán las disposiciones contenidas en la Reglamentación que a continuación indica:

- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de carreteras y Puentes. (PG-3/75).
- Normas UNE y NLT.
- Normas de ensayo MELC. Laboratorio Central de Ensayo y Materiales de Construcción.
- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para la Recepción de Cementos.
- Norma 3.1.I.C. de Trazado, del M.O.P.U.
- Norma 4.1. I.C. de Pequeñas Obras de Fábrica, del M.O.P.U.
- Norma 5.1. I.C. de Drenaje, del M.O.P.U.
- Norma 6.1. I.C. Secciones de Firme de la Instrucción de Carreteras. Ministerio de Fomento.
- Norma 6.2. I.C. de Firmes Rígidos, del M.O.P.U.
- Norma 6.3. I.C. de Refuerzo de Firmes, del M.O.P.U.
- Norma 8.1. I.C. de Señalización Vertical, del M.O.P.U.
- Norma 8.2. I.C. de Marcas Viales, del M.O.P.U.
- Norma 8.3. I.C. de Señalización de Obras, del M.O.P.U.
- Norma sobre barreras de seguridad, D.G.C. O. C.de 1.971.
- Instrucción relativa a las acciones a considerar en el Proyecto de Puentes de carreteras. O.M. 1972.
- Recomendaciones para el proyecto y ejecución de cimentaciones superficiales. Sociedad Española de Mecánica del suelo e I.E.T.
- Instrucción de Hormigón Estructural, EHE-08.
- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones, de Septiembre de 1.986.
- Proyectos de Iluminación y Señalización. O.C. de la D.G.C. de 1.968.
- Reglamento de Seguridad e Higiene en el Trabajo y disposiciones establecidas en el Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre.

El Contratista queda obligado al cumplimiento de todas las Instrucciones, Pliegos y Normas de toda índole vigentes, promulgadas por la Administración, que tengan aplicación en los trabajos a realizar y medidas de seguridad a adoptar en su caso, tanto si están citadas como si no lo están en la relación anterior, quedando a juicio del Ingeniero Director de la obra dirimir las posibles contradicciones existentes

1.6.- CONDICIONES GENERALES PARA EL DESARROLLO DE LAS OBRAS

Todas las obras comprendidas en el proyecto se efectuarán de acuerdo con las especificaciones del presente Pliego, los Planos del Proyecto y las instrucciones del Ingeniero Director de la obra, quien resolverá las cuestiones que se planteen referentes a la interpretación de aquellos y a las condiciones de ejecución.

El Ingeniero Director suministrará al Contratista cuanta información se precise para que las obras puedan ser realizadas.

El orden de ejecución de los trabajos deberá ser aprobado por el Ingeniero Director y ser compatible con los plazos programados.

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

Antes de iniciarse cualquier trabajo debe el Contratista ponerlo en conocimiento del Ingeniero Director y recabar su autorización.

Materiales

Los materiales a utilizar en estas obras cumplirán las prescripciones que para ellos se fijan en los Planos del proyecto y en el presente Pliego de Prescripciones o las que, en su defecto, indique el Ingeniero Director.

El empleo de aditivos o de productos auxiliares (activantes y adiciones de caucho para ligantes, etc.) no previstos explícitamente en el proyecto, deberán ser expresamente autorizados por el Ingeniero Director de la obra quién fijará, en cada caso, las especificaciones a tener en cuenta, si éstas no estuvieran en el presente Pliego.

Dosificaciones

En el presente Pliego y en los Cuadros de Precios se indican las dosificaciones y tipos de materiales previstos para el presente proyecto. Estos datos se dan tan sólo a título orientativo.

Todas las dosificaciones y fórmulas de trabajo a emplear en obra deberán ser aprobadas antes de su empleo por el Ingeniero Director, quien podrá modificarlo a la vista de los ensayos y pruebas que se realicen en obra, y de la experiencia obtenida durante la ejecución de los trabajos.

Ejecución de unidades de obra

El Contratista someterá a la aprobación del Ingeniero Director el procedimiento de ejecución y la maquinaria que considere más adecuados, siempre que con ellos se garantice una ejecución de calidad igual o superior a la prevista en el Proyecto.

Independientemente de las condiciones, particulares o específicas, que se exijan en los artículos siguientes a los equipos necesarios para ejecutar las obras, todos aquellos equipos que se empleen en la ejecución de las distintas unidades de obra deberán cumplir, en cada caso, las condiciones generales siguientes:

Deberán estar disponibles con suficiente antelación al comienzo del trabajo correspondiente, para que puedan ser examinados y aprobados por el Ingeniero Director de la obra en todos sus aspectos, incluso en el de su potencia o capacidad, que deberá ser adecuada al volumen de obra a efectuar en el plazo programado.

Después de aprobado un equipo por el Ingeniero Director de la obra, deben mantenerse en todo momento en condiciones de trabajo satisfactorias, haciéndose las sustituciones o reparaciones precisas para ello.

Si durante la ejecución de las obras se observase que, por cambio de las condiciones de trabajo o por cualquier otro motivo, el tipo o cambios aprobados no son idóneos al fin propuesto, deberán ser sustituidos por otros que lo sean.

Control de calidad de las obras

En los artículos correspondientes del presente Pliego y en los anejos a la memoria se especifican, a título orientativo, el tipo y número de ensayos a realizar de forma sistemática durante la ejecución de la obra, para controlar la calidad de los trabajos. Se entiende que el número fijado de ensayos es mínimo y que en el caso de indicarse varios criterios para determinar su frecuencia, se tomará aquél que exija la mayor.

El Ingeniero Director de la obra podrá modificar la frecuencia y tipo de dichos ensayos con objeto de conseguir el adecuado control de la calidad de los trabajos.

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

El Contratista suministrará, a su costa, todos los materiales que hayan de ser ensayados y dar las facilidades necesarias para ello.

El Ingeniero Director y sus representantes, tendrán acceso a cualquier parte del proceso de ejecución de las obras, incluso a las que se realicen fuera del área propia de construcción, así como a las instalaciones auxiliares de cualquier tipo, y el Contratista dará toda clase de facilidades para la inspección de las mismas.

El control de calidad de las obras se llevará a cabo mediante ensayos de laboratorio o "in situ", de acuerdo a las normas contenidas en este Pliego, en el PG-3, y en las Recomendaciones para el Control de Calidad en Obras de Carreteras, publicadas por la Dirección General de Carreteras del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo. Además, el Ingeniero Director de las obras podrán proponer los ensayos convenientes para cada unidad de obra, al margen de las citadas.

Ensayos de laboratorio

Para la inspección y vigilancia de las obras se llevarán a cabo los oportunos ensayos de Laboratorio, que serán realizados en Laboratorios homologados, de acuerdo con las normas y recomendaciones del Director de Obra.

De no especificarse otro criterio en el Pliego de Prescripciones Administrativas, todos los ensayos que al efecto se realicen, serán abonados por el Contratista a las tarifas vigentes, sin más limitación global que la del 1% del presupuesto total de las obras.

Los gastos originados por los ensayos cuyos resultados supongan la no aceptación de las unidades de obra correspondientes, según lo prescrito en el presente Documento, correrán a cargo del Contratista y no se contabilizarán a efectos de alcanzar el porcentaje reseñado anteriormente.

Los materiales que no cumplan las condiciones serán retirados y reemplazados a su costa por el Contratista.

Cuando no existan normas del Laboratorio de Carreteras y Geotécnica se efectuarán los ensayos de acuerdo con las normas UNE; en su defecto, podrá utilizarse otra de carácter internacional reconocida, siendo en este caso el Ingeniero Director quien decida por cuál de ellas.

El Contratista pondrá a disposición de las obras todos los medios necesarios para el control de la misma.

1.7.- RECONOCIMIENTO PREVIOS

Antes de dar conocimiento a las obras se llevará a cabo un minucioso reconocimiento previo de todas las construcciones y servicios que puedan ser afectados por los trabajos, redactándose una relación detallada en la que se consigne el estado en que se encuentran.

De los que presenten grietas, daños, o alguna causa de posible lesión futura, se acompañarán las fotografías pertinentes, o incluso se levantará Acta Notarial, si se estimase necesario.

Todos los gastos que ocasionen estos reconocimientos previos, así como las relaciones, fotografías, actas notariales, etc. serán de cuenta del Contratista.

1.8.- SEÑALAMIENTO DE LA SUPERFICIE A OCUPAR

Una vez efectuados los replanteos oportunos, el Contratista representará en un plano, que entregará por triplicado al Ingeniero Director de la obra, las zonas de la

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

superficie del terreno a ocupar por obras o instalaciones, para que por la Administración se solicite la correspondiente autorización.

1.9.- DESVÍO DE SERVICIOS

Antes de comenzar las obras, el Contratista, basado en los planos y datos de que disponga o mediante la visita de las mismas, si es factible, deberá estudiar y replantear sobre el terreno los servicios o instalaciones afectados, considerando la mejor forma de ejecutar los trabajos para no dañarlos, señalando los que, en último caso, considera necesario modificar.

Si el Ingeniero Director se muestra conforme, solicitará de la Empresa u Organismos correspondientes la modificación de estas instalaciones. No obstante, si con el fin de acelerar las obras, las empresas interesadas recaban la colaboración del Contratista, deberá éste prestar la ayuda necesaria.

1.10.- REPOSICIÓN

Se entiende por reposiciones a las reconstrucciones de aquellas obras de fábricas que haya sido necesario demoler para la ejecución de las obras, las cuales deberán quedar en iguales condiciones que antes de la obra. Las características de estas obras serán iguales a las demolidas con el mismo grado de calidad y textura.

1.11.- AUTORIDAD DEL DIRECTOR DE OBRA

El Director de obra resolverá en general todos los problemas que se planteen durante la ejecución de los trabajos del presente Proyecto siempre que estén dentro de las atribuciones que le concede la Legislación vigente. De forma especial, el Contratista deberá seguir sus instrucciones en cuanto se refiere a la calidad y acopio de materiales, ejecución de las unidades de obra, interpretación de planos y especificaciones y precauciones a adoptar en el desarrollo de los mismos, así como en lo relacionado con la conservación de la estética del paisaje que pueda ser afectado por el montaje de las instalaciones o por la ejecución de préstamos, caballeros, vertederos, acopios o por cualquier otro tipo de trabajo.

En cuanto a modificaciones del proyecto y del plan de trabajo se deberá contar con la conformidad del Director de Obra.

1.12.-PRECAUCIONES A ADOPTAR DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

Cuando tengan que efectuarse modificaciones o reformas de caminos o carreteras, la parte de plataforma por la que se canalice el tráfico ha de conservarse en perfectas condiciones de rodadura. En iguales condiciones deberán mantenerse los desvíos precisos. La señalización de las obras durante su ejecución de acuerdo con la Norma 8.3. I.C. "Señalización de Obras" y con cualquier otra modificación posterior dispuesto por la Superioridad.

En todo caso el Contratista adoptará las medidas necesarias para la perfecta regulación del tráfico del camino, calle o carretera.

El Contratista adoptará, bajo su entera responsabilidad, todas las medidas necesarias para el cumplimiento de las disposiciones vigentes, referentes al empleo de explosivos y a la prevención de accidentes, incendios y daños a terceros, y seguirá las instrucciones complementarias que se dicten, a este respecto. Para el acopio de materiales se tendrán en cuanto las instrucciones dadas por el Director de obra, quien

Alumna: Almudena Esther de la Cruz Martín

UNIVERSIDAD DE VALLADOLID (CAMPUS DE PALENCIA)- E.T.S. INGENIERIAS AGRARIAS

Titulación de: Grado en Ingeniería Agraria y del Medio Rural

podrá, si lo estima oportuno, prohibir la utilización para estos fines de la calzada y sus inmediaciones.

El Contratista adoptará las medidas necesarias para evitar la contaminación de ríos, lagos y depósitos de agua, por efecto de los combustibles, aceites, ligantes o cualquier otro material que pueda ser perjudicial.

CAPÍTULO 2.- MATERIALES

2.1.- CONDICIONES GENERALES

Todos los materiales que se utilicen en la obra deberán cumplir las condiciones que se establecen en este Pliego y ser aprobados por el Director de la obra, quien determinará la forma y condiciones en que deban ser examinados antes de su empleo, sin que puedan ser utilizados antes de haber sufrido, a plena satisfacción del Ingeniero Director, el examen correspondiente.

Además de cumplir las prescripciones del presente Pliego, los materiales que se utilicen en la ejecución de los trabajos deberán tener una calidad no menor que la correspondiente a las procedencias recomendadas en el proyecto.

El empleo de materiales de procedencias autorizadas por el Ingeniero Director de la obra o recomendadas en el presente proyecto, no libera en ningún caso al Contratista de que los materiales cumplan las condiciones que se especifican en este Pliego, pudiendo ser rechazados en cualquier momento en caso de que se encuentren defectos de calidad o uniformidad.

Si el Contratista acopiara materiales que no cumplieran las condiciones de este pliego, estará obligado a separarlos de los materiales que las cumplan y sustituirlos por otros adecuados. El Ingeniero Director podrá paralizar la obra hasta tanto no se cumpla esta obligación.

Control de calidad

El tipo y número de ensayos a realizar para la aprobación de las procedencias de los materiales serán fijados en cada caso por el Ingeniero Director de la obra.

Una vez fijadas las procedencias de los materiales, la calidad de los mismos será controlada periódicamente durante la ejecución de las obras mediante ensayos, cuyo tipo y frecuencia fijará el Ingeniero Director de la obra, a realizar en Laboratorio Oficial u homologado, siguiendo las reglas que en este Pliego se hayan formulado, y, en su defecto, por lo que el Director de la Obra o el del Laboratorio considere apropiado a cada caso.

El Contratista podrá presentar los análisis, ensayos y pruebas que verifique el Ingeniero Director de la obra, bien personalmente, bien delegando en otra persona. De los análisis, ensayos y pruebas realizados en los laboratorios, darán fe los certificados expedidos por su Director.

Será obligación del Contratista avisar al Ingeniero Director con antelación suficiente del acopio de los materiales que pretenda utilizar en la ejecución de las obras, para que puedan ser realizados a tiempo los ensayos oportunos. Asimismo suministraría sus expensas las cantidades de cualquier tipo de material necesario para realizar todos los exámenes y ensayos que ordene el Ingeniero Director para la aceptación de procedencias y el control periódico de calidad.

En el caso de que los resultados de los ensayos sean desfavorables, el Ingeniero Director de la obra podrá elegir entre rechazar la totalidad de la partida controlada o ejecutar un control más detallado del material en examen. A la vista del resultado de los nuevos ensayos, el Ingeniero Director decidirá sobre la aceptación total o parcial

del material, o su rechazo. Todo el material que haya sido rechazado, será retirado de la obra inmediatamente, salvo autorización expresa del Ingeniero Director.

Cualquier trabajo que se realice con materiales no ensayados o aprobados por el Ingeniero Director de obra, podrá ser considerado como defectuoso.

Acopios

Los materiales se almacenarán de tal modo que se asegure la conservación de sus características y aptitudes para su empleo en la obra y de forma que se facilite su inspección. El Ingeniero Director de la obra podrá ordenar, si lo considera necesario, el uso de plataformas adecuadas, cobertizos o edificios provisionales para la protección de aquellos materiales que lo requieran.

2.2.- MATERIALES PARA PEDRAPLENES

Los materiales a emplear serán productos pétreos procedentes de préstamos, previamente autorizados por el Ingeniero Director.

El material deberá cumplir las siguientes condiciones granulométricas:

- El tamaño máximo no será superior a 2/3 del espesor de la tongada compactada.
- El contenido, en peso, de partículas que pasen por el cedazo 25 UNE será inferior al 30%.
- El contenido, en peso, de partículas que pasen por el tamiz o, huso UNE será inferior al 10%.

Las condiciones anteriores corresponden al material compactado. Las granulometrías obtenidas en cualquier otro momento de la ejecución sólo tendrán valor orientativo, debido a las segregaciones y alteraciones que puedan producirse en el material.

Tamiz	% que pasa
D	90-100
D/4	45-60
D/16	25-45
D/64	15-35

No obstante, a la vista de la información obtenida durante la puesta a punto del método de trabajo, el Director podrá modificar dicho huso, adaptándolo a las características del material y al proceso de ejecución.

Salvo autorización expresa del Director, el contenido en peso de partículas con forma inadecuada será inferior al 30%. A estos efectos se consideran partículas con forma inadecuada aquellas en que se verifique:

$L + G / 2E \geq 3$, siendo:

L = Longitud = separación máxima entre dos planos paralelos tangentes a la partícula.

G = grosor = diámetro del agujero circular mínimo que puede ser atravesado por la partícula.

E = espesor = separación mínima entre dos planos paralelos tangentes a la partícula.

Los valores de L, G y E se pueden determinar en forma aproximada y no deben ser medidos necesariamente en tres direcciones perpendiculares entre sí.

2.3.- MATERIALES PARA TERRAPLENES

Los materiales a emplear en terraplenes serán suelos o materiales locales que se obtendrá de las excavaciones realizadas en obra, o de los préstamos que se definan en los documentos del proyecto o se autoricen por el Director de las Obras.

Para su empleo en terraplenes, los suelos se clasificarán en los tipos siguientes:

Suelos inadecuados, suelos tolerables, suelos adecuados y suelos seleccionados, de acuerdo con las siguientes características:

- Suelos inadecuados: Son aquellos que no cumplen las condiciones mínimas exigidas a los suelos tolerables.

- Suelos tolerables: No contendrán más que un 25%, en peso, de piedras cuyo tamaño exceda de 15 cm.

Su límite líquido será inferior a 40 o simultáneamente: Límite líquido menor de 65 e índice de plasticidad mayor de seis décimas de límite líquido menos nueve: $IP > (0,6LL - 9)$.

La densidad máxima correspondiente al ensayo Próctor normal no será inferior a 1,450 Kg./dm³.

El índice C.B.R. será superior a 3.

El contenido de materia orgánica será inferior al 2%.

- Suelos adecuados.- Carecerán de elementos de tamaño superior a 10 cm. y su cernido por el tamiz 0,080 UNE será inferior al 35% en peso.

Su límite líquido será inferior a 40.

La densidad máxima correspondiente al ensayo Proctor normal no será inferior a 1,750 Kg/dm³.

El índice C.B.R. será superior a 5 y el hinchamiento, medio en dicho ensayo, será inferior al 2%.

El contenido de materia orgánica será inferior al 1%.

- Suelos seleccionados: Carecerán de elementos de tamaño superior a 8 cm. y su cernido por el tamiz 0,80 UNE será inferior al 25%.

Simultáneamente, su límite líquido será menor que 30 y su índice de plasticidad menor que 10.

El índice C.B.R. será superior a 10 y no presentará hinchamiento en dicho ensayo.

Estarán exentos de materia orgánica.

Las exigencias anteriores se determinarán de acuerdo con las normas de ensayo NLT-105/72; NLT-107/72; NLT-111/72; NLT-118/59 y NLT-152/72.

El índice C.B.R. que se considerará es el que corresponda a la densidad mínima exigida en obra en el apartado correspondiente.

2.4.- MATERIAL PARA SUB-BASE GRANULAR

Los materiales serán áridos naturales, o procedentes de machaqueo y trituración de piedra de cantera o grava natural, escorias, suelos seleccionados, o materiales locales exentos de arcilla, marga u otros materiales extraños.

La curva granulométrica de los materiales componentes de la sub-base granular ha de estar comprendida dentro del huso definido como ZNA.

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

TAMICES UNE	CERNIDO PONDERAL ACUMULADO (%)
50	100
40	-
25	50 - 100
20	-
10	40 - 85
5	30 - 70
2	15 - 50
0,400	8 - 35
0,080	0 - 18

La fracción cernida por el tamiz 0,080 UNE será menor que los dos tercios de la tracción cernida por el tamiz 0,40 UNE.

El tamaño máximo no rebasará la mitad del espesor de la tongada compactada.

El coeficiente de desgaste medido por el ensayo de los Ángeles, según NLT-149/72 será inferior a 50.

El ensayo se realizará con la granulometría tipo B de las indicadas en la citada Norma.

Las pérdidas del árido sometido a la acción de soluciones de sulfato sódico o magnésico, en 5 ciclos, serán inferiores al 12% ó 15% en peso, respectivamente.

Los materiales estarán exentos de terrones de arcilla, material vegetal, marga u otras materias extrañas.

El coeficiente de limpieza, según la Norma NLT 172/86 no deberá ser inferior a 2.

El límite líquido, según la Norma NLT 105/52, Será inferior a 25 y el índice de plasticidad, según la Norma NLT 106/72 Inferior a 6.

El equivalente de arena será mayor que 30.

Tendrá un CBR superior a 20 según la Norma NLT 111/78.

2.5.- MATERIALES PARA HORMIGONES

2.5.1.- Cemento

Los cementos a emplear en las obras cumplirán las prescripciones del vigente Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para la Recepción de Cementos.

Se usarán cementos que garanticen la resistencia de los hormigones. El Ingeniero Director de la Obra decidirá sobre el tipo de cemento a emplear en la fabricación de cada uno de los hormigones o morteros que se utilicen en la obra, si bien se utilizará preferentemente el del tipo II/35.

Se rechazará el cemento que presente, comprobado mediante el ensayo correspondiente, el fenómeno de falso fraguado.

El almacenamiento del cemento suministrado a granel se llevará a cabo en silos, debidamente acondicionados, que le aislen de la humedad.

Si el suministro se realiza en sacos, se recibirá el cemento en los mismos envases cerrados en que fue expedido, debiendo ser preservado también tanto de la intemperie como de la humedad del suelo y de las paredes del recinto donde sean acopiados.

El cemento empleado deberá poseer el sello de calidad IECA.

Cuando el cemento lleve almacenado más de un mes, se debe comprobar que sus características continúan siendo adecuadas.

2.5.2.- Agua

Como norma general, podrán ser utilizadas, tanto para el amasado como para el curado de morteros y hormigones las aguas que, empleadas en casos análogos, no hayan producido eflorescencias ni originado perturbaciones en los procesos de fraguado y endurecimiento, si bien específicamente deberán reunir las condiciones reseñadas en la EHE.

2.5.3.- Áridos

Deberán cumplir las especificaciones de la Instrucción EHE.

La naturaleza de los áridos y su preparación serán tales que permitan garantizar la adecuada resistencia y durabilidad del hormigón.

Como áridos para la fabricación de hormigones pueden emplearse arenas y gravas existentes en yacimientos naturales, rocas machacadas u otros productos cuyo empleo se encuentre sancionado por la práctica o resulte aconsejable como consecuencia de estudios realizados en laboratorios acreditados.

La cantidad de sustancias perjudiciales que pueden presentar los áridos, no excederán de los límites que se indican en la EHE.

El tamaño máximo del árido utilizado no excederá del menor de los límites siguientes:

- a) Un medio del espesor mínimo de la pieza que se hormigona.
- b) Los cinco sextos de la distancia horizontal libre entre armaduras independientes o entre éstas y los costeros del molde, si es que dichas aberturas tamizan el vertido de hormigón.

Se admite que el 10% en peso del árido utilizado sea de tamaño superior al anteriormente indicado.

2.5.4.- Aditivos

Podrá autorizarse el empleo de todo tipo de aditivos, siempre que se justifique mediante los oportunos ensayos, que la sustancia agregada en las proporciones previstas y disueltas en agua produce el efecto deseado, sin perturbar excesivamente las restantes características del hormigón ni presentar un peligro para las armaduras.

2.6.- TUBOS DE HORMIGÓN CENTRIFUGADO

Los tubos de hormigón centrifugado serán fabricados por instalaciones especialmente preparadas.

Deberán estar bien terminados con espesores regulares y cuidadosamente trabajados, de manera que las partes exteriores y especialmente las interiores, queden regulares y lisas con aristas vivas.

Todos los elementos de conducción deberán permitir el mejor acoplamiento del sistema de juntas empleado, para que éstas sean estancas, a cuyo fin los extremos de cualquier elemento estarán perfectamente acabados para que las juntas sean o puedan hacerse impermeables, sin defectos que se presenten en el ajuste y montaje de las mismas, evitando forzarlas.

La resistencia a compresión del hormigón con que estén fabricados, en probetas cilíndricas, a los 7 días, será como mínimo de 20 N/mm².

La carga mínima de resistencia por el método de los tres puntos será:

Para diámetro de 30 a 50 cm..... 1.000 Kg/m.

Para diámetros mayores de 50 cm..... 2.000 Kg/m.

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

Se realizará la prueba de estanqueidad disponiendo el tubo en posición vertical lleno de agua durante 3 horas, tiempo en el cual no se producirá ninguna pérdida ni transpiración visible.

Para la prueba de absorción se sumergirá totalmente el tubo en agua durante tres horas. El incremento de peso por absorción de la misma no podrá exceder del 8%.

Los tubos serán de sección circular y de una longitud no inferior a un metro.

El diámetro especificado en los planos, se refiere al diámetro interior, admitiendo una tolerancia del 1%.

Deberán estar bien calibrados y sus generatrices serán rectas, siendo la flecha máxima admisible de un centímetro por metro.

2.7.- ARMADURAS

Para las armaduras se emplearán barras corrugadas de acero especial B-500-S, debiendo cumplir las especificaciones de la Instrucción EHE.

Las barras corrugadas se almacenarán de forma que no estén expuestas a una oxidación excesiva, separadas del suelo de forma no se manchen de grasa, ligante, aceite o cualquier otro producto que pueda perjudicar la adherencia de las barras al hormigón.

A la llegada a la obra de cada partida se realizará una toma de muestras y sobre ella se procederá a efectuar el ensayo de acuerdo con lo prescrito en la Norma UNE 36088-43.

2.8.- MADERA

La madera que se haya de emplear en la obra, tanto en encofrados, cimbras, andamios y demás medios auxiliares, como en obras definitivas reunirá las condiciones siguientes.

- Procederá de troncos sanos, apeados en sazón y deberá haber sido desecada al aire, protegida del sol y de la lluvia, durante un período mayor de dos años.
- No presentará signo alguno de carcinoma, putrefacción o ataque de hongos, y estará exenta de grietas, hendiduras, manchas o cualquier otro defecto que perjudique su solidez. En particular, contendrá el menor número posible de nudos los que, en todo caso, tendrán un diámetro inferior a la séptima parte de la menor dimensión de la pieza.
- Tendrán sus fibras rectas y no reviradas, paralelas a la mayor dimensión de la pieza y presentará anillos anuales de aproximada regularidad, así como dará sonido claro por percusión.
- La forma y las dimensiones de la madera a emplear en medios auxiliares y carpintería de armar serán las señaladas en los Planos del Proyecto, y en su defecto las adecuadas para garantizar su resistencia y cubrir el posible riesgo de accidentes.
- La madera de construcción escuadrada será madera de sierra, de aristas vivas y llanas.
- La madera para entibaciones y apeos será siempre de álamo negro en puntales. La tabla podrá ser también de eucalipto.

2.9.- OTROS MATERIALES

Los demás materiales que entran en la obra, para los que no se detallan especialmente las condiciones, serán de primera calidad y antes de colocarse en obra deberán ser reconocidos y aceptados por el Ingeniero Director de la Obra, quedando a

Alumna: Almudena Esther de la Cruz Martín

UNIVERSIDAD DE VALLADOLID (CAMPUS DE PALENCIA)- E.T.S. INGENIERIAS AGRARIAS

Titulación de: Grado en Ingeniería Agraria y del Medio Rural

la discreción de aquél la facultad de desecharlos. Aun reuniendo aquella condición, si se encontraran en algún punto de España materiales análogos que, estando también clasificados entre los de primera calidad, fuesen a su juicio más apropiados para las obras, o de mejor calidad o condiciones que los que hubiese preparado el Contratista, este queda obligado a emplear los materiales que hubiese designado el Ingeniero Director de las obras.

Todos los materiales a que se refieren los artículos anteriores y aquéllos que, entrando en las obras, no han sido mencionados especialmente, serán examinados antes de su empleo, en la forma y condiciones que determine el Ingeniero Director de la obra, sin cuyo requisito no serán empleados en la misma.

Cuando los materiales no satisfagan lo que para cada caso particular se determina en los artículos anteriores, el Contratista se atenderá a lo que sobre este punto ordene por escrito el Ingeniero Director de la obra para el cumplimiento de lo preceptuado en los respectivos artículos del presente Pliego.

Los ensayos, análisis y pruebas que deben realizarse con los materiales que han de entrar en las obras, para fijar si reúnen las condiciones estipuladas en el presente Pliego, se verificarán por el Ingeniero Director de la obra, o si éste lo considera conveniente, en un Laboratorio homologado, de acuerdo a Normas de realización de ensayos reconocidos en la especialidad.

Todos los gastos que se originen con motivo de estos análisis, ensayos y pruebas, serán de cuenta del Contratista.

Los materiales no incluidos en el presente Pliego, serán de probada calidad, debiendo presentar el Contratista, para recabar la aprobación del Ingeniero Director cuantos catálogos, informes y certificados del fabricante se estimen necesarios. Si esta información no se considera suficiente, podrá exigirse los ensayos oportunos para identificar la calidad de los materiales objeto de este apartado.

CAPÍTULO 3. UNIDADES DE OBRA: DESCRIPCIÓN, EJECUCIÓN, CONTROL, MEDICIÓN Y ABONO.

3.1.- GENERALIDADES

Unidades varias

Todas las operaciones, dispositivos o unidades de obra, serán adecuadas en su ejecución y características al objeto del proyecto, y habiéndose tenido en cuenta así en las bases de precios y formación del presupuesto, se entiende que serán de la mejor calidad en su clase y garantizarán características idóneas de durabilidad, resistencia y acabado.

Por ello, y aunque no fuera objeto de mención específica en el artículo, toda operación o unidad de obra, responderá a criterios constructivos idóneos, y el Ingeniero Director podrá exigir las pruebas o ensayos que considere pertinentes al efecto.

Ensayos y reconocimientos durante la ejecución de la obra

Los ensayos y reconocimientos más o menos minuciosos verificados durante la ejecución de la obra, no tienen otro carácter que el de simples antecedentes para la recepción. Por consiguiente, la admisión de materiales, fábricas o instalaciones en cualquier forma que se realice, antes de la recepción, no atenúa las obligaciones a subsanar o reponer que el Contratista contrae si las obras resultasen inaceptables, parcial o totalmente, en el momento de la recepción definitiva.

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

Cuando no se indique expresamente en las presentes Prescripciones la forma de medición o abono, se estará a lo dispuesto en el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, (PG-3/75).

3.2.- ESCARIFICACIÓN DE LA EXPLANACIÓN

Definición

Consiste en escarificar el firme existente para su posterior conservación y adecuación mediante el extendido de una nueva capa de zahorra natural.

Medición y abono

Esta unidad se abonará por metro cuadrado (m²) realmente ejecutado

3.3.- DEMOLICIÓN

Definición

Consisten en el derribo de obras de fábrica y construcciones existentes que no han sido aprovechadas en el presente Proyecto y que obstaculizan la obra o deben desaparecer para poder dar por terminada la ejecución de la misma.

Su ejecución comprende tanto el derribo como la retirada de los productos correspondientes a centro de gestión de residuos.

Ejecución

Las demoliciones se efectuarán con las precauciones necesarias para garantizar unas condiciones de seguridad suficientes y evitar daños en las construcciones próximas. El Ingeniero Director de las obras designará y marcará los elementos que deban ser conservados intactos así como los materiales de derribo que hayan de ser acopiados para su posterior utilización.

Medición y abono

Todas las obras de fábrica demolidas, cualquiera que sea su naturaleza pétreo, hormigón en masa o armado, se abonará al Contratista por metro cúbico realmente ejecutado, medido sobre Plano o de acuerdo a las Mediciones, según el volumen exterior, comprendiendo en el precio el derribo en el y la retirada de materiales demolidos.

3.4.- EXCAVACIÓN DE LA EXPLANACIÓN

Definición

Se incluyen en este concepto el conjunto de operaciones necesarias para excavar y nivelar las zonas donde ha de asentarse el pavimento de hormigón, y el consiguiente transporte de los productos removidos a depósito o lugar de empleo.

Clasificación de las excavaciones

La excavación será no clasificada.

Ejecución

Una vez terminadas las operaciones de despeje y desbroce del terreno se iniciarán las obras de excavación de la explanación, ajustándose a lo indicado en los Planos.

Alumna: Almudena Esther de la Cruz Martín

UNIVERSIDAD DE VALLADOLID (CAMPUS DE PALENCIA)- E.T.S. INGENIERIAS AGRARIAS

Titulación de: Grado en Ingeniería Agraria y del Medio Rural

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

En las excavaciones en las que sea necesario el uso de explosivos, y en especial en las que esté próximo a áreas habitadas o instalaciones, el Contratista tomará bajo su entera responsabilidad todas las medidas necesarias para evitar cualquier daño fuera del área de explanación de la carretera, y reflejará tales medidas en su plan de voladuras, elaborado por un facultativo competente, y que habrá de someter a la aprobación del Director de las obras.

El Director de las obras podrá modificar la anchura, la profundidad y los taludes de la excavación previstos en los Planos, cuando lo juzgue conveniente para la correcta ejecución de las mismas, a la vista de las condiciones del terreno excavado.

Todos los materiales obtenidos en la excavación, salvo disposición en contrario del Director de obra, se destinarán a la construcción de pedraplenes o terraplenes, siempre que cumplan las condiciones exigidas en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares y las establecidas en los Artículos 330 y 331 del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales (PG-3/75).

Las excavaciones de material de préstamos se realizarán, previa autorización del Director de las obras, en zonas no visibles desde la carretera, asegurando el adecuado drenaje y evacuación del agua de lluvia que caiga sobre los mismos. Los taludes de los préstamos deberán ser suaves y redondeados, y una vez terminada su explotación se dejarán de forma que no afecten el aspecto general del paisaje.

Medición y abono

La excavación de la explanación se medirá por metros cúbicos (m³) realmente ejecutados que, en ningún caso podrán exceder de los deducidos de las mediciones llevadas a cabo sobre perfiles transversales obtenidos durante las obras, y se abonarán a los precios del Cuadro de Precios nº 3.

Los precios de excavación de la explanación incluyen el transporte de los productos a lugar de empleo o vertedero.

3.5.- EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y POZOS

Definición

Se entiende por excavación en zanjas y pozos la efectuada desde la superficie del terreno natural o modificado por la excavación o cielo abierto, para abrir zanjas o pozos necesarios para la construcción de cimentaciones u otra obra de propia de este proyecto y el posterior relleno con los productos de la excavación.

Clasificación de las excavaciones

La excavación será no clasificada.

Entibaciones y taludes

Será objeto de definición en la propia obra, por indicación del Ingeniero Director.

Medición y abono

La medición será hecha en metros cúbicos (m³) deducidos a partir de las secciones teóricas en planta, más los excesos inevitables autorizados, y de la profundidad realmente ejecutada.

El abono se efectuará de acuerdo al precio del Cuadro de Precios número 3, en el que se consideran incluidas las operaciones de entibación, agotamiento, relleno, carga y transporte de los productos a terraplén o vertedero.

3.6.- PEDRAPLENES

Definición

Esta unidad consiste en la extensión y compactación de materiales pétreos idóneos, procedentes de excavaciones en roca. El área de trabajo será suficiente para el empleo de maquinaria de alto rendimiento.

Esta unidad incluye las siguientes operaciones:

- Preparación de la superficie de asiento del pedraplén.
- Precauciones especiales a tener en cuenta en la excavación, carga y transporte del material pétreo idóneo.
- Extensión y compactación del material en tongadas.

En los pedraplenes se distinguen las siguientes zonas:

Transición formada por la parte superior del pedraplén, con un espesor igual a un metro (1, m).

Núcleo. Parte del pedraplén comprendida entre el cimiento y la transición.

Cimiento. Formado por la parte inferior del pedraplén en contacto con el terreno.

Se entiende por coronación la zona comprendida entre la transición del pedraplén y la superficie de la explanada. Su dimensión mínima será de 0,50 m.

Ejecución de las obras

Antes de proceder al extendido y compactación de los materiales pétreos se efectuará el desbroce del terreno y la excavación de tierra vegetal y material inadecuado, si lo hubiera, en toda la profundidad requerida en los Planos.

Cuando sea preciso construir pedraplenes directamente sobre terrenos inestables, turbas o arcillas blandas, se asegurará la eliminación de este material o su consolidación

En los pedraplenes a media ladera, el Director podrá exigir, para asegurar su perfecta estabilidad, el escalonamiento de aquélla mediante la excavación que considere pertinente.

Si el pedraplén tuviera que construirse sobre tierra y existiera una capa de roca sana próxima a la superficie del terreno, se podrá eliminar todo el material que haya por encima de dicha capa y asentar directamente el pedraplén sobre la roca sana.

El Director de las obras definirá los pedraplenes concretos a que deben destinarse los materiales procedentes de cada zona de excavación

Antes de iniciarse la excavación de los materiales pétreos se eliminará la montera que recubre la zona a excavar, así como la zona de roca superficial alterada que sea inadecuada para su empleo en pedraplenes.

Se eliminarán asimismo las zonas de terreno inadecuado que aparezcan en el interior de la formación rocosa durante la excavación de ésta.

Los trabajos de excavación se ejecutarán de manera que la granulometría y forma de materiales resultantes sean adecuadas para su empleo en pedraplenes, con arreglo al presente Pliego.

La carga de los productos de excavación y su transporte al lugar de empleo se llevará a cabo de forma que se evite la segregación del material.

Una vez preparada la superficie de asiento del pedraplén, se procederá a su construcción empleando materiales que cumplan las condiciones establecidas anteriormente, los cuales serán extendidos en tongadas sucesivas de espesor uniforme y sensiblemente paralelas a la superficie de la explanada.

El material de cada tongada se descargará en obra sobre la parte ya extendida de dicha tongada y cerca de su frente de avance. Desde esta posición será empujado

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

hasta el frente de la tongada y extendido a continuación de éste mediante tractor de orugas equipado con pala de empuje, realizándose la operación de forma que se corrijan las posibles segregaciones del material.

El espesor de las tongadas será suficientemente reducido para que, con los medios disponibles, se obtenga la compacidad deseada. Salvo autorización expresa del Director el espesor máximo de las tongadas, una vez compactadas, se fijará mediante los siguientes criterios:

- Núcleo. El espesor máximo será de un metro.

- Zona de transición. El espesor de las tongadas decrecerá desde la parte baja de la zona hasta su parte superior, con objeto de establecer un paso gradual entre el núcleo y la coronación. Asimismo, se comprobará que entre dos tongadas sucesivas se cumplen las siguientes condiciones:

$$I_{15} / S_{85} < 5; I_{50} / S_{50} < 25$$

Siendo I_x la abertura del tamiz por el que pasa el $x\%$ en peso de material de la tongada inferior y S_x la abertura del tamiz por el que pasa el $x\%$ en peso del material de la tongada superior.

El método de compactación elegido deberá garantizar la obtención de las compacidades mínimas necesarias. Con este objeto deberá elegirse adecuadamente, para cada zona del pedraplén, la granulometría del material, el espesor de tongada, el tipo de maquinaria de compactación y el número de pasadas del equipo. Estas variables se determinarán a la vista de los resultados obtenidos durante la puesta a punto del método de trabajo

En cualquier caso se utilizarán compactadores pesados de, al menos, 15 toneladas con cilindros vibratorios y con un número de al menos de pasadas superior a 10. La compactación se ajustará con bandas de ensayo, siguiendo las Instrucciones del Ingeniero Director. Se exigirá una densidad tal que el número de huecos no sea superior al 10%, medidos sobre calicatas en las bandas de ensayo.

El Contratista propondrá por escrito al Director el método de construcción a emplear. Se construirá seguidamente un tramo de ensayo con un volumen no inferior a 3.000 m³. con objeto de comprobar el método propuesto.

Medición y abono

Los pedraplenes se abonarán por metros cúbicos (m³) realmente ejecutados, medidos sobre los Planos de perfiles transversales, y al mismo precio que el terraplén.

2.7.- TERRAPLENES

Definición

Se define como obra de terraplén las consistentes en la extensión, humectación y compactación de los materiales procedentes de una selección de las excavaciones de la explanación o de préstamos cuando fuesen necesarios.

Su ejecución incluye las operaciones siguientes:

- Preparación del terreno donde se asiente el terraplén.
- Extensión, humectación y compactación de las tierras.
- Refino de taludes.

Todo ello realizado de acuerdo con las presentes especificaciones y con los datos del Proyecto.

Equipo necesario para la ejecución

El equipo necesario para la ejecución de las obras deberá ser aprobado por el Ingeniero Director de las mismas, y habrá de mantenerse en todo momento en condiciones de trabajo satisfactorias.

Deberá comprender como mínimo las siguientes unidades para la ejecución de terraplenes y rellenos:

- a) Motoniveladora para explanación
- b) Camión regador con difusores para humectación
- c) Rodillo vibrador con fuerza dinámica de vibración de 35 toneladas como mínimo.
- d) Rodillo vibrador pequeño para relleno de zonas reducidas.
- e) Pisones de mano.

Ejecución de las obras

Una vez efectuado el desbroce del terreno natural en los terraplenes de altura igual o inferior a 30 cm., se eliminarán todos los tocones, raíces con diámetro superior a 10 cm., de tal forma que no quede ninguna hasta una profundidad de 50 cm. por debajo de la explanada.

Los tipos de suelo a emplear en las diferentes zonas de los terraplenes serán los siguientes:

- En coronación: suelos adecuados o seleccionados.
- En núcleo y cimientos: suelos tolerables, adecuados o seleccionados. Cuando el núcleo del terraplén pueda estar sujeto a inundación sólo se utilizarán suelos adecuados o seleccionados.

Respecto a la excavación, carga y transporte desde los acopios o préstamos al lugar de empleo, son de aplicación las prescripciones de este Pliego referentes a la excavación en desmonte y las demás excavaciones si, a juicio del Ingeniero Director de las mismas, debieran tenerse en cuenta.

La preparación de la superficie de asiento del terraplén, comenzará con el despejo y desbroce del terreno y la excavación y extracción de la capa de tierra vegetal en toda su profundidad. A continuación, para conseguir la debida trabazón entre el terraplén y el terreno natural, se escarificará éste si es necesario.

En los terraplenes a media ladera, el Ingeniero Director de las obras, podrá disponer, para asegurar su perfecta estabilización, el escalonamiento de aquella mediante la excavación que se considere pertinente.

Una vez preparado el cimiento, se procederá a la formación del terraplén, empleando materiales que cumplan las condiciones establecidas anteriormente, las cuales serán extendidas en tongadas sucesivas de espesor uniforme y sensiblemente horizontales. El espesor de estas tongadas será lo suficientemente reducido para que, con los medios disponibles, se obtenga el grado de compactación exigido. En ningún caso, este espesor, medido antes de compactar, será superior a 25 cm. Este espesor máximo podrá aumentarse por el Ingeniero Director de las obras, después de realizar los ensayos pertinentes con los medios de compactación existentes en la obra.

Los materiales de cada tongada serán de características uniformes, y si no lo fueran se conseguirá esta uniformidad mezclándolos convenientemente con la máquina adecuada para ello.

En los terraplenes sobre las zonas de escasa capacidad portante, se iniciarán por vertido de las primeras capas con el espesor mínimo necesario para soportar las cargas que produzcan los equipos de movimiento y compactación de tierras.

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

Una vez extendida la tongada, se procederá a la humectación del terraplén. El contenido de humedad óptimo se obtendrá a la vista de los resultados de los ensayos que se realicen en la obra con la maquinaria disponible.

En el caso de que sea preciso añadir agua, esta operación se efectuará de forma que el humedecimiento de los materiales sea uniforme.

Conseguida la humectación más conveniente, se procederá a la compactación mecánica de la tongada y no se extenderá sobre ella ninguna otra en tanto no se hayan realizado la nivelación y conformación de la misma y comprobado su grado de compactación.

Se deberá dar las pendientes necesarias para que sea fácil la evacuación de las aguas.

En la coronación de los terraplenes, la densidad que se alcance no será inferior a la máxima obtenida en el ensayo Proctor normal. Esta determinación se hará según la norma de ensayo NLT-107/72. En cimientos y núcleos de terraplenes la densidad que se alcance no será inferior al 95% de la máxima obtenida en dicho ensayo.

Las zonas de rellenos, que por su reducida extensión su pendiente, o proximidad a obras de fábrica, no permitan el empleo del equipo que normalmente se esté utilizando para la Compactación de los terraplenes, se compactarán con los medios adecuados al caso, de forma que las densidades que se alcancen no sean inferiores a las obtenidas en el resto del terraplén de la misma zona.

Tolerancia de superficies acabadas

La superficie acabada no deberá variar en más de 15 mm. cuando se compruebe con una regla de 3 m. aplicada, tanto paralela como normal al eje de la carretera o camino.

Las irregularidades que excedan de las tolerancias especificadas, o que retengan agua sobre la superficie, se corregirán por el Contratista de las obras a sus expensas.

Los terraplenes se ejecutarán cuando la temperatura ambiente a la sombra, sea superior a 2° C, debiendo suspenderse los trabajos cuando la temperatura descienda por debajo de dicho límite.

Medición y abono

Los terraplenes se medirán por metros cúbicos (m³) realmente colocados después de su compactación. El volumen se obtendrá por diferencia entre los perfiles tomados antes y después de ejecutada la obra, sin contabilizar los excesos no justificados de obra.

3.8.- CORONACIÓN DE LA EXPLANACIÓN

Definición

Se define como coronación de la explanación o explanada la capa de terreno situado bajo la sub-base y sobre la que se asienta el firme. Será de aplicación todo lo contenido al respecto en la Norma 6.1. I.C. de Firmes Flexibles, de 1.975.

Ejecución de las obras

- Preparación de la superficie existente:

La explanada no se extenderá hasta que se haya comprobado que la superficie sobre la que ha de asentarse tiene la densidad debida, y las rasantes indicadas en los Planos, con las tolerancias establecidas en las presentes Prescripciones.

Alumna: Almudena Esther de la Cruz Martín

UNIVERSIDAD DE VALLADOLID (CAMPUS DE PALENCIA)- E.T.S. INGENIERIAS AGRARIAS

Titulación de: Grado en Ingeniería Agraria y del Medio Rural

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

Si en dicha superficie existen irregularidades que excedan de las mencionadas tolerancias, se corregirán de acuerdo con lo que se prescribe para la unidad de obra correspondiente de estas

Prescripciones, de manera que se cumplan las tolerancias.

- Extensión de una tongada:

Una vez comprobada la superficie de asiento de la tongada, se procederá a la extensión de ésta. Los materiales serán extendidos, tomando las precauciones necesarias para evitar su segregación o contaminación en tongadas de espesor uniforme, lo suficientemente reducido para que, con los medios disponibles, se obtenga, en todo punto el mismo grado de compactación exigido. Después de extendida la tongada, se procederá, si es preciso, a su humectación. El contenido de humedad óptimo se determinará en obra, a la vista de la maquinaria disponible y de los resultados que se obtengan de los ensayos realizados.

En el caso de que fuera preciso añadir agua, esta operación se efectuará de forma que la humectación de los materiales sea uniforme.

- Compactación de la tongada:

Conseguida la humectación más conveniente, se procederá a la compactación de la tongada: la cual se continuará hasta alcanzar una densidad igual, como mínimo, a la máxima obtenida en el ensayo Proctor normal.

Las zonas que, por su reducida extensión, su pendiente o su proximidad a obras de fábrica no permiten el empleo del equipo que normalmente se estuviera utilizando para la compactación de la explanada, se compactarán con los medios adecuados para el caso; de forma que las densidades que se alcancen no sean inferiores a las obtenidas en el resto de la explanada.

La compactación se ejecutará longitudinalmente, comenzando por los bordes exteriores, marchando hacia el centro y solapándose en cada recorrido un ancho no inferior a un tercio del elemento compactador.

Se extraerán muestras para comprobar la granulometría, y si ésta no fuera la correcta, se añadirán nuevos materiales o se mezclarán los extendidos hasta que cumplan la exigida.

No se extenderá ninguna tongada en tanto no haya sido realizada la nivelación y la comprobación del grado de compactación de la precedente.

Cuando la explanada se componga de materiales de distintas características o procedencias, se extenderá cada uno de ellos en una capa de espesor uniforme, de manera que el material más grueso ocupe la capa inferior, y el más fino la superior. El espesor de cada una de estas capas será tal que, al mezclarse todas ellas, se obtenga una granulometría que cumpla las condiciones exigidas. Estas capas se mezclarán con motoniveladora rastras, gradas de discos, mezcladoras rotatorias, u otra maquinaria apropiada, de manera que no se perturbe el material de las subyacentes. La mezcla se continuará hasta conseguir un material uniforme; el cual se compactará con arreglo a lo antes expuesto.

- Tolerancias de la superficie acabada:

Dispuestas estacas de refino, niveladas hasta milímetro (mm) con arreglo a los planos, en el eje y bordes de perfiles transversales, cuya distancia no exceda de los 10 m., se comparará la superficie acabada con la teórica que pasa por la cabeza de dichas estacas.

La superficie acabada no deberá rebasar a la teórica en ningún punto, ni diferir de ella en más de la mitad del espesor de tongada utilizada, o de un quinto del espesor previsto en los planos para la explanada.

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

La superficie acabada no deberá variar en más de 10 mm., cuando se compruebe con una regla de 3 metros aplicada tanto paralela como normal al eje de la carretera.

Las irregularidades que excedan de las tolerancias antedichas o que retengan agua sobre la superficie, se corregirán por el Contratista de acuerdo con lo que se señala en estas Prescripciones.

- Limitaciones de la ejecución:

Las explanadas se ejecutarán cuando la temperatura ambiente, a la sombra, sea superior a los 2° C. debiendo suspenderse los trabajos cuando la temperatura descienda por debajo de dicho límite.

Sobre las capas en ejecución se prohibirá la acción de todo tipo de tráfico hasta que no se haya complementado su compactación. Si ello no es factible, el tráfico que necesariamente tenga que pasar sobre ellas se distribuirá de forma que no se concentren huellas rodadas en la superficie. El contratista de las obras será responsable de los daños, originados por esta causa, debiendo proceder a la reparación de los mismos con arreglo a las presentes Prescripciones.

Medición y abono

La preparación de la superficie existente y la ejecución de la explanada está incluida en las unidades de obra de terraplén y excavación en la explanación, por lo que no habrá lugar a su abono por separado.

3.9.- HORMIGONES

Definición

Los tipos de hormigones a emplear en las distintas unidades de obras de fábrica son los que se indican a continuación, de acuerdo con lo establecido en los Planos.

Ejecución

Son de aplicación las especificaciones del Artículo 610 del PG-3, y en concreto los siguientes:

El Contratista cumplirá tanto en la fabricación, como en el transporte y colocación las indicaciones que al efecto se hagan el Ingeniero Director de la obra o personal que le auxilie bajo sus órdenes.

Con carácter general realizará los trabajos conforme a los usos de "buena construcción".

Con carácter específico cumplirá las prescripciones que a continuación se indican;

- Todos los hormigones cumplirán la EHE, considerando como definición de resistencia característica la de esta Instrucción.

- Todos los hormigones serán vibrados por medio de vibradores de aguja o de encofrado.

- Se fabricará siempre en hormigonera, siendo el periodo de batido superior a un minuto e inferior a minuto y medio, y de manera tal que la consistencia del hormigón en cada mezcla sea uniforme en toda ella.

Además de las prescripciones de la Instrucción EHE, se tendrán en cuenta las siguientes:

- La instalación de transporte y puesta en obra de tal tipo que el hormigón no pierda capacidad ni homogeneidad.

- No se podrá verter libremente el hormigón desde una altura superior a 1,50 m. ni distribuirlo con pala a gran distancia, ni rastrillarlo.

Alumna: Almudena Esther de la Cruz Martín

UNIVERSIDAD DE VALLADOLID (CAMPUS DE PALENCIA)- E.T.S. INGENIERIAS AGRARIAS

Titulación de: Grado en Ingeniería Agraria y del Medio Rural

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

- Queda prohibido el empleo de canaletas o trompas para el transporte, la puesta en obra del hormigón sin autorización por escrito del Ingeniero Director de la obra.

- No podrá hormigonarse sin la presencia del Ingeniero Director facultativo o vigilante en quien aquel delegue.

- No se podrá hormigonar en época de lluvia, cuando el agua pueda perjudicar la resistencia y demás características del hormigón. Para el hormigonado en tiempo frío o caluroso se seguirán las prescripciones de la EHE.

- Nunca se colocará hormigón sobre un terreno que se encuentre helado.

- El vibrador se introducirá verticalmente en la masa del hormigón fresco y se retirará también verticalmente, sin que se mueva horizontalmente mientras está sumergido en el hormigón. Se procurará acercar el vibrador a las proximidades de los encofrados para evitar la formación de bolsas de piedra o coqueras.

- La situación de las juntas de construcción será fijada por el Ingeniero Director de manera que cumplan las prescripciones de la EHE y procurando que su número sea el menor posible.

- Siempre que se interrumpa el trabajo, cualquiera que sea el plazo de interrupción, se cubrirá la junta con sacos de jerga húmedos para protegerla de los agentes atmosféricos.

- Antes de reanudar el trabajo se tomarán las disposiciones necesarias para conseguir la buena unión del hormigón fresco con el ya endurecido.

- Durante los tres primeros días, se protegerá el hormigón de los rayos solares con arpillera mojada.

Como mínimo, durante los siete primeros días se mantendrán las superficies vistas continuamente húmedas, mediante riego continuo a dichas superficies o cubriéndose con arena o arpillera que se mantendrán constantemente húmedas.

- La temperatura del agua empleada en el riego no será inferior en más de 20 grados a la del hormigón, para evitar la producción de grietas por enfriamiento brusco.

- También se podrán emplear procedimientos de curado especial a base de películas superficiales impermeables, previa autorización por escrito del Ingeniero Director.

- Los paramentos deben quedar lisos, con formas perfectas y buen aspecto, sin defectos o rugosidades y sin que sea necesario aplicar a los mismos enlucidos, que no podrán en ningún caso, ser ejecutados sin previa autorización del Ingeniero Director. Los paramentos deben quedar lisos, con formas perfectas y buen aspecto, sin defectos o rugosidades y sin que sea necesario aplicar a los mismos enlucidos, que no podrán en ningún caso, ser ejecutados sin previa autorización del Ingeniero Director.

- Las operaciones precisas para dejar las superficies en buenas condiciones de aspecto, serán de cuenta del Contratista.

- La irregularidad máxima que se admite en los paramentos será la siguiente:

Paramentos vistos: 6 mm.

Paramentos ocultos: 25 mm.

- En cualquier caso, en todas las obras de fábrica y muros, se tomarán probetas que serán rotas en el laboratorio que previamente se habrá instalado en obra, a los 7 y 28 días. Efectuándose, como mínimo, una serie de 6 probetas cada 50 m³ de hormigón empleado en cimentación, alzados y losas

- En las obras de hormigón armado se hará diariamente dos series de 6 probetas cada una, para romper cada serie, a los 7 y 28 días, determinándose la resistencia característica de acuerdo con la Instrucción EHE.

- Las probetas se apisonarán de modo similar al del hormigón en obra, y se conservarán en condiciones análogas a las de éste.

Alumna: Almudena Esther de la Cruz Martín

UNIVERSIDAD DE VALLADOLID (CAMPUS DE PALENCIA)- E.T.S. INGENIERIAS AGRARIAS

Titulación de: Grado en Ingeniería Agraria y del Medio Rural

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

- Si pasados 28 días, la resistencia de las probetas fuese menor a las especificadas para esta fecha en más del 10%, se extraerán probetas de la obra y si la resistencia de éstas es menor que la especificada, el Director de la obra decidirá sobre la aplicación de uno de los siguientes procedimientos:

a) considerar el hormigón como aceptable, sufriendo, a efectos de abono, una reducción proporcional a la de la resistencia (esta reducción nunca será inferior al 5% ni superior al 30%)

b) Realizar pruebas de carga antes de decidir si aceptarla o reformarla.

c) Reforzarla o demolerla.

- Si no fuera posible extraer probetas de la obra y las de ensayo no dieran el 90% de las resistencias especificadas, el Director de la obra decidirá entre uno de los procedimientos anteriormente expuestos.

Medición y abono

Los hormigones se medirán y abonarán por metros cúbicos realmente empleados en obra, aplicando los correspondientes precios que figuran en el Cuadro de Precios número 3.

3.10. ENCOFRADO Y DESENCOFRADO

Definición

Comprende las operaciones de moldeo "in situ" del hormigón de estribos, zapatas y muros de acompañamiento, así como cualquier otro elemento estructural de hormigón

Será la aplicación lo dispuesto en el Artículo eso del PG-3 y en la Instrucción EHE.

Ejecución

Los encofrados y moldes serán de madera, metálicos o de otro material sancionado por la práctica.

Tanto las uniones como las piezas que constituyen los encofrados, cimbras y apeos, deberán poseer la resistencia y la rigidez necesarias para que, en función de la operación de hormigonado prevista, no se produzca movimientos o rebabas de más de 5 mm.

Tanto las superficies de los encofrados como los productos que a ellos se puedan aplicar para facilitar el encofrado, no deberán contener sustancias agresivas para el hormigón.

Los encofrados de madera se humedecerán antes del hormigonado y se limpiarán, especialmente los fondos, dejándose aberturas provisionales para facilitar esta labor. Las juntas entre las diversas tablas deberán permitir el entumecimiento de las mismas por la humedad del riego o del agua del hormigón.

Se mantendrán los apeos, fondos y cimbras el plazo necesario para que la resistencia del hormigón alcance un valor superior a 2 veces el necesario para soportar los esfuerzos que aparezcan al desencofrar y desgrimbrar las piezas.

Medición y abono

El encofrado y desencofrado está incluido en la unidad de obra de hormigón, por lo que no habrá lugar a su abono por separado.

3.11.- TUBERÍAS DE HORMIGÓN

Definición

Esta unidad comprende las operaciones necesarias para la colocación y fijación de las tuberías de hormigón para pasos salva cunetas, construcción de las obras de fábrica y prolongación de las existentes.

Medición y abono

Se medirá en metros lineales realmente colocados, medidos en el terreno. Se abonará aplicando los precios del Cuadro de Precios número 3.

3.12.- SUB-BASE GRANULAR

Ejecución de las obras

- Preparación de la superficie existente

La zahorra natural no se extenderá hasta que se haya comprobado que la superficie sobre la que se asentará tiene las condiciones de calidad y formas establecidas en los planos y en el presente Pliego. Para ello deberán cumplir las normativas indicadas en el PG-3/75 y los ensayos indicados en el presente Pliego, no obstante el Director de las obras podrá hacer pasar un vehículo pesado a fin de observar su efecto, debiendo el Contratista rectificar y modificar los defectos o irregularidades que excedan de los tolerables.

- Extensión de las tongadas

Las dimensiones de las tongadas se ajustarán a lo dispuesto por el Director de la Obra con arreglo a los medios de compactación disponibles estando comprendidas entre 10 y 30 centímetros, se tomarán las medidas necesarias para evitar segregaciones y contaminaciones.

La humedad óptima de compactación deducida del ensayo "Proctor modificado" según la Norma NLT 108/72, se ajustará a la composición de forma de actuación del equipo de compactación existente.

La edición de agua, si ésta fuera necesaria, se realizará antes de la ejecución.

- Compactación de la tongada.

Conseguida la humedad más conveniente, la cual no deberá pasar un punto porcentual de la óptima, se procederá a la compactación de la tongada; ésta se continuará hasta alcanzar una densidad no inferior al noventa y cinco por ciento (95%) de la máxima obtenida en el ensayo "Proctor modificado".

El Ingeniero Director de las Obras podrá exigir la formación de un tramo de prueba para con los medios de compactación existentes en obra decidir la humedad de compactación, espesor de la tongada y forma y disposición del tren de compactación.

En dicho tramo se establecerán las relaciones entre el número de pasadas y la densidad alcanzada para el tren de compactación, decidiendo el Ingeniero Director, a la vista de los resultados, la validez del tren de compactación utilizado.

- Tolerancia de la superficie

La Superficie, una vez extendida la sub-base, no deberá diferir de la teórica en más de 30 mm. Las irregularidades que exceden de dicha tolerancia deberán subsanarse aumentando el espesor de la capa superior, cuando la irregularidad sea por defecto y escarificando una profundidad mínima de 15 cm. cuando sea por exceso, en este caso se repetirán las operaciones necesarias hasta alcanzar la cota marcada en los planos.

Limitación de la ejecución

Se podrán ejecutar siempre que las condiciones climatológicas no hayan producido alteraciones en la humedad tales que no supere en más de 2 puntos porcentuales la humedad óptima.

Sobre las capas recién ejecutadas se prohibirá la circulación de tráfico mientras no se construya la capa siguiente, si esto no fuera posible el tráfico se distribuirá de forma que no coincidan las rodadas de los vehículos. El contratista será responsable de los daños originados, debiendo proceder a su reparación con arreglo a las indicaciones del Ingeniero Director de la Obra.

Medición y abono

La zahorra natural se abonará por metros cúbicos (m³) realmente ejecutados, medidos con arreglo a las secciones tipo señaladas en los Planos.

No serán de abono la creces lateral, ni los incrementos necesarios para compensar las normas de las capas subyacentes. No será de abono el tramo de prueba.

La zahorra natural se abonará con arreglo al Cuadro de Precios número 3.

El resto de las condiciones serán las establecidas en el Artículo 500 del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales (PG-3/75).

3.13.- ARMADURAS A EMPLEAR EN HORMIGÓN ARMADO

El tipo de acero a utilizar en la estructura será B-500-S.

El empleo de otros aceros deberá ser objeto en cada caso de justificación especial.

En todo caso cumplirán lo especificado en la Instrucción EHE.

El abono de la elaboración y colocación se considerará incluido en el de armadura y será por kilogramo de acero corrugado en barras.

3.14.- SEÑALES DE CIRCULACIÓN Y CARTELES INDICADORES DE OBRA

Definición

Se engloba en esta unidad de obra la cimentación y colocación de postes de sustentación y placas de señales viales y carteles que tendrán las características y dimensiones correspondientes al modelo oficial, siendo de aplicación lo especificado en el Artículo 701 del PG-3.

Medición y abono

Se abonarán por unidades realmente colocadas en obra, aplicándose los precios del Cuadro de Precios número 3.

3.15.- OTRAS UNIDADES DE OBRA

Las unidades de obra que no figuren en este Pliego se ajustarán en su ejecución a lo señalado en el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de Carreteras y Puentes, del MOPU; y en su medición y abono, a lo establecido en el Cuadro de Precios nº 3.

CAPÍTULO 4.- CONDICIONES GENERALES

4.1.- CONDICIONES GENERALES

Todas las unidades de obra se abonarán a los precios establecidos en el Cuadro de Precios del Proyecto, con los descuentos implícitos a la baja de la adjudicación.

Para aquellos materiales cuya medición se haya de realizar en peso, el Contratista deberá situar en los puntos que indique el Ingeniero Director de las obras, las básculas o instalaciones necesarias cuyo empleo deberá ser precedido por la correspondiente aprobación del Ingeniero Director.

Cuando se autorice la conversación de peso a volumen o viceversa. Los factores de conversión serán definidos por el Ingeniero Director.

Las dosificaciones que se indican en el presente proyecto se dan tan sólo a título orientativo y podrán ser modificadas por el Ingeniero Director de las obras.

Se entenderá que todos los precios contratados son independientes de las dosificaciones definitivas adoptadas y que cualquier variación de las mismas no dará derecho al Contratista a reclamar abono complementario alguno.

Se cumplirá el Artículo 106.3 del PG-3/75.

4.2.- CUADROS DE PRECIOS

Todos los precios unitarios a que se refieren las normas de medición y abono contenidas en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares se entenderá que incluyen siempre el suministro, manipulación y empleo de todos los materiales necesarios para la ejecución de la obra correspondiente, salvo que específicamente se excluya alguno en el artículo correspondiente.

Igualmente, se entenderá que todos los precios unitarios comprenden los gastos de maquinaria, mano de obra, elementos accesorios, transporte, herramientas y cuantas operaciones directas o indirectas sean necesarias para que las unidades de obra, terminadas con arreglo a lo especificado en este Pliego y en los Planos del Proyectos, serán aprobadas por la Administración.

Asimismo, se entenderán incluidos los gastos ocasionados por la ordenación del tráfico durante las obras, la señalización de éstas, la reparación de los daños inevitables causados por el tráfico y la conservación de las obras incluso en el plazo de garantía.

Cuadro de precios número tres

Los precios señalados en letra en el cuadro de precios número tres, con los incrementos definidos en el presupuesto de ejecución por contrata y con la rebaja que resulte de la licitación, son los que sirven de base al Contrato y el Contratista no puede reclamar que se introduzca modificación alguna en ellos bajo ningún pretexto de error u omisión.

Cuadro de precios número cuatro

Los precios señalados en el cuadro de precios número cuatro se aplicarán única y exclusivamente en los casos en que sea necesario abonar obras incompletas, cuando por rescisión u otra causa no lleguen a terminarse las obras contratadas, sin que pueda pretenderse la valoración de cada unidad de obra fraccionada en otra forma que la establecida en este cuadro.

Los posibles errores u omisiones en la descomposición que figura en el cuadro de precios número cuatro no podrá servir de base al Contratista para reclamar modificación alguna en los precios señalados en letra en el cuadro de precios núm. 3.

4.3.- OBRAS CUYA EJECUCIÓN NO ESTE TOTALMENTE DEFINIDA EN ESTE PROYECTO

Las obras cuya ejecución no está totalmente definida en el presente proyecto, se abonarán a los precios contradictorios, con arreglo a las condiciones de los mismos, y a los proyectos particulares que para ellas se redacten o, en su defecto, por lo que resulte de la medición final.

De la misma manera se abonará la extracción de escombros y desprendimientos que ocurran durante el plazo de garantía, siempre que sean debidos a movimiento evidente de los terrenos, y no a faltas cometidas por el Contratista en cuanto al cumplimiento de las condiciones que fijan el modo de ejecución de las obras.

4.4.- INDEMNIZACIONES POR DAÑOS Y PERJUICIOS QUE SE ORIGINEN CON MOTIVO DE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

El Contratista deberá adoptar en cada momento todas las medidas que estimen necesarias para la debida seguridad de las obras, solicitando la aprobación del Ingeniero Director, en el caso de no estar previstas en el Proyecto. En consecuencia, cuando por motivos de la ejecución de los trabajos o durante el plazo de garantía, a pesar de las precauciones adoptadas en la construcción se originasen averías o perjuicios en instalaciones, construcciones o edificios, públicos o privados, el Contratista abonará el importe de los mismos.

4.5.- PLAZO DE EJECUCIÓN

Se establece un plazo de ejecución de las obras de UN MES meses a partir del día siguiente a la fecha de firma del Acta de Comprobación del Replanteo de las obras.

4.6.- RESTABLECIMIENTO DE LAS CARACTERISTICAS DEL ENTORNO

Una vez terminadas las obras, se procederá a realizar su limpieza final, por ello todas las instalaciones, caminos provisionales, depósitos o edificios construidos con carácter temporal, deberán ser removidos y los lugares de su emplazamiento restaurados a su forma original.

Todo ello se efectuará de forma que las zonas afectadas queden completamente limpias y en condiciones estéticas acordes con el paisaje circundante. La limpieza final y retirada de instalaciones, se consideran incluidas en el contrato y, por tanto, su realización no será objeto de abono directo.

4.7.- SEÑALIZACIÓN DE LAS OBRAS E INSTALACIONES

El Contratista será responsable del estricto cumplimiento de las disposiciones vigentes en la materia.

La señalización será la reglamentaria en las obras, según la Instrucción 8.3.1.C, "Señalización de Obras", además de la señalización y balizamiento que el Ingeniero Director ordene al Contratista colocar en la zona para una mayor seguridad de la circulación y del personal empleado en las obras, siendo responsable el Contratista de cuantos daños y perjuicios puedan originarse a terceros por incumplimiento de la misma o por un manejo defectuoso de las señales manuales. Este designará por escrito un facultativo o encargado responsable directo de la señalización de obra, antes del comienzo de éstas.

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

En Salamanca, 1 de julio de 2022.

La alumna

A handwritten signature in black ink, enclosed within a hand-drawn oval. The signature consists of several loops and a vertical stroke, characteristic of the name Almudena.

Fdo.: Almudena de la Cruz Martín.

Alumna: Almudena Esther de la Cruz Martín
UNIVERSIDAD DE VALLADOLID (CAMPUS DE PALENCIA)- E.T.S. INGENIERIAS AGRARIAS
Titulación de: Grado en Ingeniería Agraria y del Medio Rural

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GABRIEL (SALAMANCA)

MEDICIONES

MOVIMIENTO DE TIERRAS.

Para la construcción de caminos es necesario realizar una serie de desmontes y terraplenes, para obtener una rasante adecuada a la orografía del terreno.

Establecida la rasante y contando con los perfiles transversales de la traza, se procede al cálculo de volúmenes de desmonte y terraplén necesarios. Se realizará cada dos perfiles sucesivamente para todo el camino. El cálculo de movimiento de tierras, incluyendo la excavación de las cunetas se realiza mediante aplicación informática (MDT).

Los resultados del cálculo del movimiento de tierras se exponen a continuación. Los volúmenes son los resultantes de aplicar un coeficiente de esponjamiento de 1,1 puesto que es terreno natural que pasa a compactado sobre la medición real en el terreno, ya que el terraplén se rellenará con el volumen del desmonte.

Resultados de las mediciones:

CAMINO 1

Longitud: 377,48 m
Ancho de firme: 4,2 m
Movimiento de tierras:
Desbroce: 2340,38 m²
Excavación en desmonte: 202,46 m³
Transito: 191.41 m³
Roca Ripable: 10,75 m³
Terraplen: 244,85 m³
Prestamo: 42,39 m³
Perfilado ancho 5 m: 377,48 m
Compactación: 1774, 16 m²
Obras de fábrica: paso salvacunetas 40

CAMINO 2

Longitud: 123,38 m
Ancho de firme: 5 m
Espesor firme: 0,15 m
Movimiento de tierras:
Desbroce: 863,66 m²
Excavación en desmonte:
Transito: 93,84 m³
Roca Ripable: 56,55 m³
Terraplen: 107,29 m³
Perfilado ancho 5 m: 123,38 m
Compactación: 678,59 m²
Zahorra natural: 89,76 m³
Obras de fábrica: paso salvacunetas 40

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GABRIEL (SALAMANCA)

CAMINO 3.1

Longitud: 1133,11 m
Ancho de firme: 4,2 m
Movimiento de tierras:
Desbroce: 7025,28 m²
Desarbolada: 31 pies
Excavación en desmorte:
 Transito: 895,93 m³
Terraplen: 1243,32 m
Prestamo: 346,40 m
Perfilado ancho 5 m: 1133,11 m
Compactación: 5325,62 m²
Obras de fábrica: caño de 60

CAMINO 3.2

Longitud: 313,73 m
Ancho de firme: 4,2 m
Movimiento de tierras:
Desbroce: 1945,13 m²
Desarbolado: 1 pie
Excavación en desmorte:
 Transito: 207,29 m³
Terraplen: 161,33 m
Perfilado ancho 5 m: 313,73 m
Compactación: 1474,53 m²
Obras de fábrica: paso salvacunetas 40

Se ha tomado como criterio utilizar la distancia de transporte inferior a 150 m, cuando se supere dicha distancia es más económico el envío de tierras a vertedero.

En las tarifas existen unas relaciones de compacidad entre la tierra en su estado natural en el terreno (Vn), una vez compactada en la construcción de terraplenes (Vc) y suelta medida sobre el camión (Vs), para lo que se utilizan las siguientes relaciones:

	Vs	Vn	Vc
Vs	1	0,85	0,74
Vn	1,17	1	0,9
Vc	1,35	1,1	1

ESTABILIZADO Y FIRMES.

Después del movimiento de tierras, se realizará la estabilización de los caminos. El ancho de rodadura será de 4,2 y 5 m. ancho que se considera acorde con el tráfico que van a sufrir los caminos. El material a emplear en la construcción del firme, se aprovechará el presente en la zona, que cumple los requisitos. Solamente se estabilizará con zorra parte del camino nº 2, la zona más próxima a la población, el espesor será de 15 cm.

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

Mediciones capítulo 2 del presupuesto (1947,70 m³ material granular y 92,54 m³ de zahorra)

OBRAS DE FÁBRICA

Se proyectaran las mínimas necesarias, que serán pasos salvacunetas y un caño simple de 60. El caño será de hormigón tipificado.

La nueva red de caminos no atraviesa cauce alguno.

Mediciones capítulo 3 del presupuesto (un caño de 60 y 4 pasos salvacunetas)

SEÑALIZACIÓN Y VARIOS

Están contempladas las señales de aviso de obra y limitaciones de velocidad.

Mediciones capítulo 4 del presupuesto (un panel informativo y 3 señales de prohibición).

RESTAURACIÓN DEL MEDIO NATURAL

La Restauración del Medio Natural consistirá en el extendido del desbroce sobre las cunetas y en la finca de RMN.

Las mediciones con las del capítulo 5 del presupuesto.

SEGURIDAD Y SALUD

Se incorpora al presente trabajo un estudio sobre seguridad y salud con las mediciones y presupuesto correspondientes.

CONTROL DE CALIDAD

Se incorpora al presente trabajo un estudio sobre control de calidad con las mediciones y presupuesto correspondientes.

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAP01	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
I02012	m³ Excavación en desmonte y transporte, terreno tránsito, D<= 20 m Excavación en desmonte, con ripado y transporte a terraplén o caballero, en terreno de tránsito, hasta una distancia máxima de 20 m, medido sobre perfil.							
						1.389,77	0,91	1.264,69
I02014	m³ Excavación en desmonte y transporte, terreno tránsito duro, D<= 20 m Excavación en desmonte, con ripado y transporte a terraplén, pedraplén o caballero, en terreno de roca, hasta una distancia máxima de 20 m, medido sobre perfil.							
						67,24	1,67	112,29
I02026	m³ Carga mecánica, transporte D<= 5 m Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.							
						145,70	0,46	67,02
I02027	m³ Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D<= 3 km Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.							
						145,70	1,65	240,41
I04024	m Refino y planeo c/apertura cunetas, 1:1, ancho<= 5 m, t.tránsito Refino y planeo del camino con la correspondiente apertura de cunetas, con pendiente 1:1, tanto para el talud exterior como el interior y una profundidad máxima de 40 cm. El movimiento de tierras es, exclusivamente, el correspondiente a la actuación normal de la motoniveladora. Precio hasta una anchura máxima de camino de 5 m entre aristas interiores de cunetas, en terreno de tránsito.							
						1.947,70	0,61	1.188,10
I04006	m² Desbroce y limpieza espesor máximo 10 cm, D<= 20 m Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor máximo de 10 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m.							
Act0040	Camino 1		377,48	6,20		2.340,38		
Act0040	Camino 2		123,38	7,00		863,66		
Act0040	Camino 3		1.133,11	6,20		7.025,28		
Act0040	Camino 4		313,73	6,20		1.945,13		
						12.174,45	0,11	1.339,19
I12020	pie Eliminación pie aislado, ø<= 25 cm Eliminación de pie aislado, incluido el trabajo propio de apeo del árbol y el traslado de la maquinaria de un pie a otro, en el caso de árboles diseminados, con troncos de diámetro igual o inferior a 25 cm. Dejándolos fuera del lugar de plantación preparados para su transporte.							
						32,00	3,95	126,40
TOTAL CAP01								4.338,10

Alumna: Almudena Esther de la Cruz Martín
 UNIVERSIDAD DE VALLADOLID (CAMPUS DE PALENCIA)- E.T.S. INGENIERIAS AGRARIAS
 Titulación de: Grado en Ingeniería Agraria y del Medio Rural

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAP02	ESTABILIZADOS Y FIRMES							
I06014\$	m ³ Construcción capa granular, material 25 mm, 98% PM, e> 20 cm, D> 3 km							
Act0040	Camino 1		377,48			377,48		
Act0040	Camino 2		123,38			123,38		
Act0040	Camino 3.1		1.133,11			1.133,11		
Act0040	Camino 3.2		313,73			313,73		
						1.947,70	1,00	1.947,70
GRA-ZAH	m ³ Zahorra natural procedente de canteras de la zona							
Act0040	Según medicion camino 2		123,38	5,00	0,15	92,54		
						92,54	1,00	92,54
TOTAL CAP02								2.040,24

Alumna: Almudena Esther de la Cruz Martín
 UNIVERSIDAD DE VALLADOLID (CAMPUS DE PALENCIA)- E.T.S. INGENIERIAS AGRARIAS
 Titulación de: Grado en Ingeniería Agraria y del Medio Rural

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAP03	OBRAS DE FABRICA							
I24008	m Caño sencillo, ø 0,6 m machihembrado, terreno tránsito Caño sencillo de tubo de hormigón machihembrado 0,6 m de diámetro interior, sin embocaduras, incluido excavación, colocado, según obra tipificada, en terreno tipo tránsito.							
Act0040	Camino 3.1	1	5,00			5,00		
								477,20
I27011	ud Embocadura caño sencillo ø 0,6 m, terreno tránsito Embocadura para caño sencillo de 0,6 m de diámetro interior, con dos aletas e imposta, incluida excavación en terreno tipo tránsito.							
Act0040	Camino 3.1	1	2,00			2,00		
								528,68
I25014	ud Paramento, paso salvacuneta ø 0,4 m Paramento, imposta y solera para paso salvacuneta de 0,40 m de diámetro interior.							
Act0040	Camino 1	1	2,00			2,00		
Act0040	Camino 3.2	1	2,00			2,00		
								188,32
						4,00	47,08	188,32
	TOTAL CAP03							1.194,20

Alumna: Almudena Esther de la Cruz Martín
 UNIVERSIDAD DE VALLADOLID (CAMPUS DE PALENCIA)- E.T.S. INGENIERIAS AGRARIAS
 Titulación de: Grado en Ingeniería Agraria y del Medio Rural

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAP04	SEÑALIZACIÓN							
I09013	ud Señal prohibición u obligación, ø 60 cm, colocada Señal de prohibición, restricción u obligación, sin reflectar, de forma circular y 60 cm de diámetro, incluyendo el poste de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado.					3,00		
Act0040	Según mediciones	3						
						3,00	86,37	259,11
I09044	ud Panel aluminio extrusionado 2,5x1,4 m, colocado Panel de aluminio extrusionado, de 2,50x1,40 m, para señal informativa, pintado, incluyendo postes de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado.							
						1,00	464,33	464,33
TOTAL CAP04								723,44

Alumna: Almudena Esther de la Cruz Martín
 UNIVERSIDAD DE VALLADOLID (CAMPUS DE PALENCIA)- E.T.S. INGENIERIAS AGRARIAS
 Titulación de: Grado en Ingeniería Agraria y del Medio Rural

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAP06	SEGURIDAD Y SALUD							
SEGYSA	ud Medidas de seguridad y salud							
						1.360,35	1,00	1.360,35
TOTAL CAP06								1.360,35

Alumna: Almudena Esther de la Cruz Martín
 UNIVERSIDAD DE VALLADOLID (CAMPUS DE PALENCIA)- E.T.S. INGENIERIAS AGRARIAS
 Titulación de: Grado en Ingeniería Agraria y del Medio Rural

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAP07	GESTIÓN DE RESIDUOS							
GESRES	ud Gestión de residuos							
						2.951,91	1,00	2.951,91
TOTAL CAP07								2.951,91

Alumna: Almudena Esther de la Cruz Martín
 UNIVERSIDAD DE VALLADOLID (CAMPUS DE PALENCIA)- E.T.S. INGENIERIAS AGRARIAS
 Titulación de: Grado en Ingeniería Agraria y del Medio Rural

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAP08	CONTROL DE CALIDAD							
	TOTAL CAP08							563,81
	TOTAL.....							36.965,72

Alumna: Almudena Esther de la Cruz Martín
 UNIVERSIDAD DE VALLADOLID (CAMPUS DE PALENCIA)- E.T.S. INGENIERIAS AGRARIAS
 Titulación de: Grado en Ingeniería Agraria y del Medio Rural

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

MEMORIA

1. OBJETO DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

El presente estudio tiene por objeto establecer, durante la ejecución de las obras proyectadas, las previsiones respecto a la prevención de riesgos de accidentes y enfermedades profesionales, así como los derivados de los trabajos de reparación, conservación, entretenimiento y mantenimiento y las instalaciones preceptivas de higiene y bienestar de los trabajadores.

Dará directrices a la empresa constructora para llevar a cabo sus obligaciones en el campo de la prevención de riesgos profesionales, facilitando su desarrollo, bajo el coordinador de seguridad y salud, de acuerdo con el RD 1627/1997, de 25 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

Los objetivos serán los siguientes:

Definir la tecnología más adecuada para la realización de la obra, con el fin de conocer los posibles riesgos que de ella se desprenden.

Analizar las unidades de obra del proyecto en función de sus factores formales y de la ubicación en coherencia con la tecnología y métodos constructivos a desarrollar.

Definir todos los riesgos detectables que pueden aparecer a lo largo de la realización de los trabajos.

Diseñar las líneas preventivas en función de una determinada metodología a seguir e implantar durante el proceso de construcción,

Definir las actuaciones a seguir en el caso de que se produzca el accidente, de tal forma que la asistencia al accidentado sea la adecuada y aplicada con la máxima celeridad y atención posibles.

Hacer llegar la prevención de riesgos desde el punto de vista de costes a cada empresa o autónomos intervinientes, de tal forma que se eviten prácticas contrarias a la seguridad y salud.

2. DATOS PREVIOS

Autor del proyecto: Almudena de la Cruz Martín

Número de operarios previstos: 5

Duración de la obra: 1 mes

Situación: Ventas del Garriel, TM de Rinconada de la Sierra (Salamanca)

Título del proyecto: Proceso de concentración parcelaria e infraestructura rural en la zona de Ventas del Garriel, Salamanca.

Presupuesto de ejecución material del proyecto, incluido el presente Estudio de Seguridad y Salud: 36.965,72€

Promotor: Dirección General de Desarrollo Rural (Consejería de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural)

3. CIRCUNSTANCIAS ESPECIALES DE LA OBRA

Los trabajos de esta obra afectan y se desarrollan a cielo abierto sobre la infraestructura rural existente y su medio circundante. Las circunstancias especiales que pueden surgir serán:

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

Accidentes geográficos: no son de relevancia, puesto que en la zona de monte no se actuará.

Posibles interferencias con el tráfico que circula por las carreteras del término municipal. No se prevén interferencias, puesto que, en la zona en la que se actúa no cruza ninguna carretera.

Posibles interferencias con el personal ajeno a la obra, debido a la proximidad de viviendas y a la circulación de vehículos por los caminos en obras. Para controlar estos riesgos se implantarán las siguientes medidas:

Señalización en los accesos a los caminos de obras que salgan de la población afectada.

Señalización en los accesos a los caminos des de otras vías de circulación. Señalización de corte de caminos, en los que se este ejecutando una obra de fábrica.

Las zanjas que se tengan que dejar abiertas durante más de un día de trabajo, se dejarán al finalizar cada jornada con un tope de tierra que impida la caída de vehículos y peatones.

Ocupación de parte de la calzada en la realización de entronques con los caminos.

4. PLAN DE EJECUCIÓN DE LA OBRA

La duración estimada de la obra será de un mes.

5. SEÑALIZACIÓN

Tras el análisis de los riesgos, las situaciones donde se ha creído conveniente señalar según RD 485/97, son las siguientes:

Los accesos a los caminos en obras con las siguientes señales: “ATENCIÓN CAMINOS EN OBRAS”, “MAQUINARIA Y MATERIALES EN LA CALZADA” y “LIMITACIÓN DE VELOCIDAD A 20 km/h”.

En los caminos donde se ejecuten obras de fábrica se colocará la señal: “CAMINO CORTADO”.

Una vez haya desaparecido la situación que originaba la colocación de las señales, debe disponerse su retirada.

6. DESCRIPCIÓN DE LA OBRA A REALIZAR

Las obras se llevarán a cabo en la red de caminos municipales y vecinales antiguos.

Movimiento de tierras: para la adecuación de los caminos se procederá, en primer lugar, al desbroce de la vegetación herbácea y arbustiva en los tramos en que ésta sea necesaria, para facilitar el trabajo de las maquinas sobre todo durante el perfilado de las cunetas.

El desbroce a realizar para la eliminación de la vegetación se extenderá entre la arista exterior de las cunetas y los límites de parcela y en fincas de restauración del medio natural. Realizado el desbroce, se procederá al movimiento de tierras necesario para ajustar la rasante a las correspondientes obras de fábrica. Los terraplenes se confeccionarán con el material procedente de los propios caminos. Se realizará el transporte, extendido y compactación de estos. El movimiento de tierras, concluirá con el refino y planeo de los caminos, con un bombeo del 2%, siendo estas de 0,40 m y taludes 1:1

Estabilizado y firmes: realizado el movimiento de tierras, se procederá al estabilizado de algunos tramos. Los anchos de rodadura serán de 5 y 4,2 metros, según camino. Dicha anchura se considerará suficiente conforme al

tráfico que van a soportar los caminos, a la vez que minimiza la afección al medio natural y paisaje.

Obras de fábrica: se proyectarán las mínimas indispensables para la conservación de los caminos. Serán caños de hormigón tipificados sencillos.

Señalizaciones y varios: se contempla la colocación de un cartel de obra. Al no existir entronques con las carreteras, no se necesitarán ni señales verticales de STOP, ni de preaviso de STOP. Se colocarán señales de limitación de la velocidad, mientras se ejecuten las obras.

Obras de restauración del medio natural: Extendido de los materiales procedentes del desbroce y podas, en fincas de restauración del medio natural y entre la traza del camino y límites de parcelas. Se recogerán, si fuera necesario, los residuos de obra: sobrantes de masas, hormigones, tubos deteriorados y similares, en contenedor para su entrega en centro de gestión de residuos de construcción y demolición.

Colocación de señales. Estudio de las interferencias (líneas eléctricas, telefónicas, aéreas o subterráneas, gas etc). Colocación de señales.

Limpieza de traza. Consiste en la eliminación de la vegetación presentes en las cunetas y traza. La maquinaria principal será motoniveladora. También estarán presentes: plataforma para traslado de maquinaria y camión cisterna de gasoil para suministrar combustible a la maquinaria.

Obras de fábrica. Las obras de fábrica a utilizar son tipificadas, de diámetro 60.

7. FORMACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD

Todo el personal de la obra, al ingresar en la misma, deberá recibir la formación y la información necesaria sobre los métodos de trabajo y sus riesgos, así como las medidas preventivas a adoptar.

La información y formación a aportar a los trabajadores, seguirá las siguientes indicaciones:

- Respecto a la fase de obra en la que va a participar el trabajador
- Respecto a la maquinaria y herramientas que vaya a utilizar
- Respecto a primeros auxilios y medidas de emergencia(información)
- Respecto a las condiciones especiales de la obra a las que se va a ver afectado.

De la entrega de esta información quedará constancia por escrito.

Medidas de emergencia

De acuerdo con lo establecido en el art. 20 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, se plantea la necesidad de establecer unas pautas para poder controlar las posibles situaciones de emergencia que pudieran darse en el desarrollo de la obra.

Es importante señalar que este tipo de obras se caracteriza por su ubicación y dispersión. El hecho de que la obra se realice en zonas rurales, a ves distante de poblaciones, implica que se tenga que prestar especial atención a las posibles situaciones de emergencia. Esto implica que riesgos que no son especialmente importantes puedan verse agravados por la condición de aislamiento a la que pueden verse expuestos los trabajadores.

Determinación de las situaciones de emergencia.

En esta obra podemos establecer dos tipos de emergencias:

- La posibilidad de que ocurra un accidente y las consiguientes acciones a tomar.

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

-La posibilidad de incendio, ya sea generado por la maquinaria empleada o por la presencia, a veces, de sustancias inflamantes.

Análisis de las situaciones de emergencia.

En caso de accidente:

-Si es de poca gravedad, se aplicarán los primeros auxilios y se utilizará el material del botiquín.

-Si se necesita asistencia médica, se le trasladará al centro de asistencia más cercano.

-Si se necesita personal experto para mover al accidentado, se avisará al servicio de ambulancias para que lo trasladen a un centro médico. Si el accidente ocurre en una zona alejada de caminos y su traslado es muy difícil o imposible, se llamará al teléfono de emergencias 112.

En caso de incendio.

Aunque el riesgo de incendio es poco probable, será tenido en cuenta ya que se utiliza maquinaria que puede producir posibles focos de ignición, por ejemplo, la radial. Además, en la obra habrá materiales inflamables, como los combustibles.

Medios.

Es muy importante establecer unas pautas mínimas que aseguren las siguientes condiciones:

-Posibilidad de comunicación

-Posibilidad de evacuación en vehículo

-Posibilidad de aplicar primeros auxilios

Para ello la obra contará con los siguientes medios:

-La obra, dispondrá de un botiquín de primeros auxilios.

-Un vehículo para cada equipo de trabajo, así se evitará que un grupo de trabajadores se queden sin medios posibles de evacuar a un compañero accidentado.

-Se evitarán periodos de trabajo en solitario, siempre que se pueda. Los trabajadores que se encuentren trabajando solos, dispondrán de medios de comunicación.

-El encargado y el capataz de la obra, dispondrán de teléfonos móviles para que si surge una emergencia puedan comunicarlo.

-El encargado y el capataz, tendrán formación en primeros auxilios.

-La dirección y teléfono del centro de urgencia asignado, estará expuesto en un lugar visible.

Localidad: TAMAMES

Centro de Salud: telf.:923 449 474

Localidad: SALAMANCA

Hospital Clínico Universitario: telf.: 923 291 100

Dirección: Paseo San Vicente, 58-182

Ambulancias Emersan: telf.: 923 123 124

Teléfono de EMERGENCIAS: 112

Instalaciones provisionales para los trabajadores

En cumplimiento de la normativa vigente y con el fin de dotar al centro de trabajo de las mejores condiciones para la realización de las tareas, se alquila un barracón dotado de zona de aseo, zona de vestuario y zona de

Alumna: Almudena Esther de la Cruz Martín

UNIVERSIDAD DE VALLADOLID (CAMPUS DE PALENCIA)- E.T.S. INGENIERIAS AGRARIAS

Titulación de: Grado en Ingeniería Agraria y del Medio Rural

comedor, con agua caliente y fría y radiadores eléctricos para calefacción en invierno.

8. ANALISIS GENERAL DE RIESGOS Y MEDIDAS DE PREVENCIÓN

A la vista de la metodología de construcción, del proceso productivo previsto, del número de trabajadores y de las fases críticas para la prevención, los riesgos detectables globalmente son:

Los propios del trabajo realizado por uno o varios trabajadores.

Los derivados de los factores formales y de ubicación del lugar de trabajo.

Los que tienen su origen en los medios materiales empleados para ejecutar las diferentes unidades de obra.

Se opta por la metodología de identificar en cada fase del proceso de construcción, los riesgos específicos, las medidas de prevención y protección a tomar, así como las conductas que deberán observarse en esa fase de obra.

Esta metodología no implica que en cada fase sólo existan esos riesgos o exclusivamente deban aplicarse esas medidas o dispositivos de seguridad o haya que observar sólo esas conductas, puesto que dependiendo de la concurrencia de riesgos o por razón de las características de un tajo determinado, habrá que emplear dispositivos de observar conductas o normas que se especifican en otras fases de obra.

Esta información deberá llegar a los trabajadores de forma fraccionada y por especialidades, para su información-formación, acusando recibo de documento que se les entregue.

Las protecciones colectivas y personales que se definen, así como las conductas que se señalan tienen carácter de obligatorias y el hecho de incluirse en la memoria obedecen a razones metodológicas, pero tienen el mismo carácter que si estuvieran insertadas en el Pliego de Condiciones.

Análisis de riesgos y medidas preventivas en las fases de construcción

COLOCACIÓN DE SEÑALES. Estudio de interferencias y colocación de señales verticales a lo largo de la obra.

RIESGOS	MEDIDAS PREVENTIVAS
Atropellos de vehículos, en zonas próximas a las vías de circulación.	-La colocación de señales en los accesos de los caminos en obras que se encuentren próximos a vías de circulación se realizará siempre fuera de las inmediaciones de las vías de circulación y de su arcén, para evitar posibles interferencias o accidentes con el tráfico. -Si hubiese que realizar actividades en proximidades a vías de circulación los trabajadores irán provistos de chalecos reflectantes.
Sobreesfuerzos al transportar materiales.	Se tendrá en cuenta las dimensiones y peso de los materiales a manipular para realizar esta operación de forma segura, con personal suficiente.
Cortes al manipular herramientas en la colocación de señales.	Los trabajadores realizarán la colocación de señales utilizando guantes y haciendo un uso correcto de las herramientas manuales.
Caída al mismo nivel durante el recorrido desde el vehículo hasta la zona de trabajo, producido por las irregularidades del terreno y al acceder a fincas a través de los muros de piedra.	Se buscará la zona de paso en mejores condiciones.

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

Equipos de protección individual
-Chalecos reflectantes (cuando se realicen actividades en la proximidad de vías de circulación)
-Mono de trabajo.
-Calzado de seguridad.
-Traje de agua para tiempo lluvioso.
-Guantes de cuero.

DESBROCE, PERFILADO, ADECUACIÓN DE CUNETAS.

La maquinaria principal será la motoniveladora.

Máquinas presentes en esta fase:

- Motoniveladora y retroexcavadora
- plataformas para trasladar las máquinas
- Camión cisterna de gasoil para suministrar combustible a la maquina

RIESGOS	MEDIDAS PREVENTIVAS
Golpes contra objetos presentes en la zona de trabajo.	-Se inspeccionará la zona de trabajo para identificar las zonas con irregularidades y posibles elementos que dificulten la marcha de la maquinaria. -Una vez abatidos los árboles, arrancados los tocones y/o vegetación arbustiva, se dejarán sobre le terreno formando cordones o montones para su posterior eliminación; quedando totalmente pasar por encima con la máquina.
Caída de objetos y árboles sobre personas	-En desarbolados o destococonados a media ladera, se inspeccionará debidamente la zona, en prevención de que puedan caer sobre personas o cosas. -Se prohíbe cualquier trabajo de medición o estancia de personas en la zona de influencia donde se encuentran operando las máquinas que realizan labores de desarbolado, destococonado o desbroce. -En desarbolados o destococonados, se atacará el pie para desenraizarlo, desde tres puntos, uno en sentido de la máxima pendiente y en dirección descendente y los otros dos perpendiculares al anterior comenzando la operación por éstos últimos. -En desarbolado nunca se golpeará sobre el tronco del árbol a media altura, todas las operaciones se harán sobre su base para así poder cortar su sistema radicular.
Deslizamiento de la maquinaria al realizar esta fase en zonas con pendientes	Se prohíbe realizar trabajos de este tipo en pendientes superiores establecidas por el fabricante.
Atropellos del personal con maquinaria	-Se prohíbe cualquier trabajo de medición o estancia de personas en la zona de influencia donde se encuentran operando las máquinas que realizan labores de desarbolado, destococonado o desbroce. -Siempre que existan interferencias entre los trabajos de desbroce y la zona de circulación de peatones, máquinas o vehículos, se ordenarán y controlaran mediante personal auxiliar debidamente adiestrado, que vigile y dirija sus movimientos.
Vuelcos y falsas maniobras de la maquinaria	Se prohíbe realizar trabajos de este tipo en pendientes superiores a las establecidas por el fabricante
Exposición al ruido generado por la maquinaria	El ruido generado por las máquinas no debe afectar a otros trabajadores ya que no se pueden realizar trabajos en la zona de influencia de estas
Riesgo de incendio ocasionado por las chispas generadas por la maquinaria	Cuando sea necesario realizar operaciones de mantenimiento en las máquinas habrán de realizarse siempre en áreas despejadas totalmente de vegetación.

Equipos de protección individual: los de la maquinaria a emplear.

Alumna: Almudena Esther de la Cruz Martín

UNIVERSIDAD DE VALLADOLID (CAMPUS DE PALENCIA)- E.T.S. INGENIERIAS AGRARIAS

Titulación de: Grado en Ingeniería Agraria y del Medio Rural

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

MOVIMIENTOS DE TIERRAS EN AFIRMADO CON ZAHORRA NATURAL

Las máquinas presentes en esta fase son:

- Motoniveladora
- Retroexcavadora
- Rodillo
- Camión dumper
- Camión de transporte
- Camión cisterna agua
- Tractor con trailla
- Plataforma para transportar las máquinas
- Camión cisterna con gasoil para suministrar combustible a la maquinaria

RIESGOS	NORMAS DE PREVENCIÓN
Vuelcos o deslizamientos de las máquinas por la realización de trabajos en zonas con pendiente	Se prohíbe realizar trabajos de este tipo en pendientes superiores a las establecidas por el fabricante.
Desprendimientos del terreno, cuando se realizan movimientos de tierra a media ladera.	-Antes de iniciar los trabajos a media ladera, se inspeccionará debidamente la zona, en prevención de desprendimientos o aludes sobre personas o cosas. -La inclinación mínima de los taludes será 1/1, salvo excavaciones en roca o tránsito que podrá ser 1/5 y 1/2 respectivamente. -Si por las características del terreno, altura de los taludes, humedades etc., existiera duda sobre su estabilidad se podrá realizar el correspondiente ensayo triaxial a fin de determinar el talud más adecuado. -En la realización del afirmado en tramos del camino con grandes taludes, los rodillos evitarán aproximarse al borde de la explanación.
Golpes o choques con objetos o entre máquinas,	-Se hará un reconocimiento visual de la zona de trabajo, previa al comienzo, con el fin de detectar las alteraciones del terreno que denoten riesgo de desprendimientos de tierras, rocas o árboles. -Todas las maniobras de vertido en retroceso serán vigiladas por personal competente
Ruido	El ruido generado por las máquinas no debe afectar a otros trabajadores ya que no se pueden realizar trabajos en la zona de influencia de éstas.
Riesgos higiénicos por ambientes pulverulentos	Se regarán periódicamente los tajos, para evitar polvaredas (especialmente si se debe conducir por vías públicas, calles o carreteras)
Atropellos	-Se prohíbe cualquier tipo de trabajo de replanteo, medición o estancia de personas en la zona de influencia donde se encuentre operando la maquinaria de movimiento de tierras. -Se prohíbe la permanencia de personas en el radio de acción de las máquinas. -Salvo camiones, todos los vehículos empleados en esta obra, para las operaciones de relleno y compactación serán dotados de bocina automática de marcha hacia atrás. -El controlista tras marcar la zona de descarga del camión, comprueba que éste realice correctamente la maniobra, se colocará en un lugar visible al conductor del camión y mantendrá la distancia de seguridad a las máquinas. -El controlista no deberá estar en el abastecimiento del material
Caídas o vuelcos de vehículos	Se prohíbe realizar trabajos de movimiento de tierras en pendientes superiores a las establecidas por el fabricante.
Accidentes de tráfico	Tanto las zanjas como los obstáculos que permanezcan en los caminos, deberán quedar señalizados.

SEÑALIZACIÓN
-Se señalizarán los accesos a los caminos dónde se trabaje -Se señalizarán obstáculos con cinta de balizamiento o señal de tráfico

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	
Maquinistas	Los correspondientes a la máquina que se manipula
Para el personal no maquinista	-Mono de trabajo -Botas de seguridad -Guantes de cuero -Mascarilla

COLOCACIÓN DE SEÑALES

Los pasos a ejecutar para la colocación de señales y de las barreras de seguridad o biondas son similares:

- Excavación de hoyos o zanjas
- Colocación de las señales o bionda
- Tapado de los hoyos o zanja

RIESGOS	MEDIDAS PREVENTIVAS
Cortes o golpes en las manos durante la clavazón o la colocación	Uso correcto de las herramientas.
Pisadas sobre objetos punzantes.	-Los clavos, alambres o puntas existentes, se extraerán (o remacharán). -Los clavos sueltos o arrancados se eliminarán mediante un barrido y apilado en lugar conocido para su posterior retirada.
Caídas al mismo nivel	Una vez concluido un determinado tajo, se limpiará eliminando todo el material sobrante, que se apilará en un lugar conocido para su posterior retirada.
Sobreesfuerzos	Las señales serán trasladadas por uno o varios operarios dependiendo del peso de estas.
Golpes por o contra las señales	-No se transportarán señales por encima de trabajadores. -Antes del vertido del hormigón se comprobará la estabilidad del elemento.
Dermatitis por contacto	Los trabajadores que manipulen cemento utilizarán guantes y gafas anti-proyecciones
Atropellos	Los trabajadores que estén próximos a las vías de circulación utilizarán en todo momento chaleco reflectante.
Caída de objetos	Se señalizarán los almacenes y lugares de acopio, se apilarán de mayor a menor permaneciendo los más pesados o voluminosos en las zonas bajas.

Equipos de protección individual:

- Casco de seguridad
- Calzado de seguridad
- Guantes de seguridad
- Botas de goma o de PVC
- Trajes para tiempo lluvioso
- Gafas de seguridad anti-impactos

REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO

Una vez finalizada la obra, en caso de que fuera necesario realizar puntualmente algún trabajo por reparación o mantenimiento, se estaría a lo dispuesto en el presente Estudio de Seguridad y Salud.

Para los trabajos que afecten a la calzada, se señalizarán de acuerdo con los planos correspondientes.

Análisis de riesgos y medidas preventivas de la maquinaria de obra.

Las normas que deben seguir en todo momento cualquier maquinaria o maquinista presente en la obra son las siguientes.

Todos los vehículos y maquinaria serán revisados periódicamente, según las indicaciones del fabricante.

Alumna: Almudena Esther de la Cruz Martín

UNIVERSIDAD DE VALLADOLID (CAMPUS DE PALENCIA)- E.T.S. INGENIERIAS AGRARIAS

Titulación de: Grado en Ingeniería Agraria y del Medio Rural

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

El maquinista conocerá el contenido del manual de la máquina que maneja, en especial:

- Las revisiones a realizar antes de comenzar el trabajo con la máquina.
- La realización de maniobras y operaciones con la máquina.
- El estado en el que se debe dejar la máquina cuando se abandone.
- Realización correcta y segura de las operaciones de mantenimiento que le competen.
- Normas de seguridad en el manejo de la máquina.
- Circunstancias de la obra y los métodos de trabajo a emplear.

Además indicar que la retroexcavadora y la retrocargadora, se utilizaran para el levantamiento de materiales para ello deberán seguir las siguientes normas preventivas:

- El cazo debe de estar equipado con un gancho de levantamiento aprobado y que este en buenas condiciones.
- No deben encontrarse trabajadores en el radio de acción del brazo de la retroexcavadora o retrocargadora.

MOTONIVELADORA

Riesgos más comunes:

- Caídas de personas a distinto nivel.
- Golpes con o contra la máquina, objetos, otras máquinas o vehículos.
- Vuelcos, caída o deslizamiento de la máquina por pendientes.
- Atropello.
- Atrapamiento.
- Vibraciones.
- Incendio.
- Quemaduras (mantenimiento).
- Sobreesfuerzos (mantenimientos).
- Desplomes o proyección de objetos y materiales.
- Ruido.
- Riesgos higiénicos de carácter pulvígeno.

Normas preventivas

Normas o medidas preventivas tipo.

- A los conductores de motoniveladora se les comunicará por escrito la normativa preventiva antes del inicio de los trabajos. De su entrega quedará constancia escrita.
- A la motoniveladora solo accederá personal competente y autorizado para conducirla o repararla.
- La motoniveladora deberá poseer al menos:
 - Cabina de seguridad con protección frente al vuelco y frente a impactos.
 - Señalización óptica y acústica adecuadas (incluyendo la marcha atrás).
 - Espejos retrovisores para una visión total desde el punto de conducción.
 - Extintor cargado, timbrado y actualizado.
 - Botiquín para emergencias.
- Normas de actuación preventiva para los conductores de motoniveladora.
- No se deberá trabajar con la máquina en situación de avería, aunque sea con fallos esporádicos.
- El conductor antes de iniciar la jornada deberá:

Alumna: Almudena Esther de la Cruz Martín

UNIVERSIDAD DE VALLADOLID (CAMPUS DE PALENCIA)- E.T.S. INGENIERIAS AGRARIAS

Titulación de: Grado en Ingeniería Agraria y del Medio Rural

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

Examinar la máquina y sus alrededores con el fin de detectar posibles fugas o deficiencias en las piezas o conducciones.

Revisar el estado de los neumáticos y su presión.

Comprobar el adecuado funcionamiento de todos los dispositivos de seguridad de la máquina.

Controlar el nivel de los indicadores de aceite y agua.

-El conductor seguirá en todo momento las instrucciones que contiene el manual del operador y que ha sido facilitado por el fabricante.

-Cuando la motoniveladora circule por las vías o caminos previstos, respetará estrictamente las señales que con carácter provisional o permanente encuentre en un trayecto.

-El conductor de la máquina no transportará en la misma a ninguna persona, salvo en caso de emergencia.

-El conductor antes de acceder a la máquina al iniciar la jornada tendrá conocimiento de las dificultades, alteraciones o circunstancias que presente el terreno y su tarea y que de forma directa puedan afectarle por ser constitutivos de riesgo.

-No deberán realizarse “ajustes” con la máquina en movimiento o con el motor funcionando.

-Para realizar operaciones de mantenimiento se deberá:

Apoyar la cuchilla en el suelo o, si debe permanecer levantada durante estas operaciones, se inmovilizará adecuadamente.

Bloquear las ruedas y calzarlas adecuadamente.

Parar el motor y desconectar la batería en evitación de un arranque súbito.

No situarse entre las ruedas o bajo la cuchilla si hay que permanecer cierto tiempo en dicha circunstancia.

-Se evitará el contacto directo con líquidos corrosivos, usando para ello la prenda adecuada al riesgo a proteger.

-No se deberá fumar:

Cuando se manipule la batería.

Cuando se abastezca de combustible la máquina.

-Se mantendrá limpia la cabina de aceites, grasas, trapos etc.

-Usará el equipo de protección individual facilitado al efecto.

-No deberá ingerir bebidas alcohólicas ni antes, ni durante la jornada de trabajo.

-No tomará medicamentos sin prescripción facultativa, en especial aquéllos que produzcan efectos negativos a la conducción.

Equipos de protección individual.

-Gafas antiproyecciones.

-Casco de seguridad.

-Protectores auditivos (en caso necesario).

-Mascarilla con filtro mecánico (en caso necesario).

-Cinturón antibivatorio.

-Calzado de seguridad con suela antideslizante.

-Guantes de seguridad (mantenimiento).

-Guantes de goma o PVC (mantenimiento).

RETROEXCAVADORA/RETOCARGADORA/BULLDOZER

Riesgos detectables más comunes.

- Caídas de personas a distinto nivel.
- Golpes con o contra la máquina, objetos, otras máquinas o vehículos.
- Vuelco, caída o deslizamiento de la máquina por pendientes.
- Atropello.
- Atrapamiento.
- Vibraciones.
- Incendios.
- Quemaduras (mantenimiento).
- Sobreesfuerzos (mantenimiento).
- Desplome o proyección de objetos y materiales.
- Ruido.
- Riesgos higiénicos de carácter pulvígeno.

Normas preventivas.

Normas o medidas preventivas tipo.

- A los conductores de la retrocargadora se les comunicará por escrito la normativa preventiva antes del inicio de los trabajos. De su entrega quedará constancia por escrito.
- A la retrocargadora solo accederá personal competente y autorizado para conducirla o repararla.
- La retrocargadora deberá poseer al menos:
 - Cabina de seguridad con protección frente al vuelco.
 - Señalización óptima y acústica adecuadas (incluyendo la marcha atrás).
 - Espejos retrovisores para una visión total desde el puesto de conducción.
 - Botiquín para urgencias.

Normas de actuación preventiva para los conductores.

- No se deberá trabajar en la máquina en situaciones de avería o semiavería.
- El conductor antes de iniciar la jornada deberá:
 - Examinar la máquina y sus alrededores con el fin de detectar posibles fugas o deficiencias en las piezas o conducciones.
 - Revisar el estado de los neumáticos y su presión.
 - Comprobar el adecuado funcionamiento de todos los dispositivos de seguridad de la máquina.
 - Controlar el nivel de los indicadores de aceite y agua.
- El conductor seguirá en todo momento las instrucciones que contiene el manual del operador que ha sido facilitado por el fabricante.
- No se realizarán trabajos de excavación con la cuchara de la retro, si previamente no se han puesto en servicio los apoyos hidráulicos de la máquina y fijada su pala en el terreno.
- El conductor de la retrocargadora deberá retraerse del borde de la excavación a la distancia necesaria para que la presión que ejerza la máquina sobre el terreno no desestabilice las paredes de la excavación.
- Cuando la retrocargadora circule por las vías o caminos previstos, respetará estrictamente las señales que con carácter provisional o permanente encuentre en un trayecto.

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GABRIEL (SALAMANCA)

- El conductor de la máquina no transportará en la misma a ninguna persona, salvo en caso de emergencia.
- El conductor antes de acceder a la máquina, al iniciar la jornada tendrá conocimiento de las alteraciones, circunstancias o dificultades que presente el terreno y la tarea a realizar.
- El conductor para subir y bajar de la máquina lo hará de frente a la misma, utilizando los peldaños y asideros dispuestos a tal fin. En modo alguno saltará al terreno salvo en caso de emergencia.
- No deberán realizarse ajustes con la máquina en movimiento o con el motor en marcha.
- Para realizar tareas de mantenimiento se deberá:
 - Apoyar la pala y la cuchara sobre el terreno.
 - Bloquear los mandos y calzar adecuadamente la retrocargadora.
 - Desconectar la batería para impedir un arranque súbito de la máquina.
 - No permanecer durante la reparación debajo de la pala o la cuchara. En caso necesario calzar estos equipos de manera adecuada.
- No se deberá fumar:
 - Cuando se manipule la batería.
 - Cuando se abastezca de combustible la máquina.
- Se mantendrá limpia la cabina de aceites, grasas, trapos, etc.
- Usará el equipo de protección individual facilitado al efecto.
- No deberá ingerir bebidas alcohólicas ni antes, ni durante la jornada de trabajo.
- No tomará medicamentos sin prescripción facultativa, en especial aquellos que produzcan efectos negativos para una adecuada conducción.

RODILLO VIBRANTE AUTOPROPULSADO.

Riesgos detectables más comunes.

- Atropello.
- Máquina en marcha fuera de control.
- Vuelco.
- Choque contra otros vehículos.
- Incendio (mantenimiento).
- Quemaduras (mantenimiento).
- Caída del personal a distinto nivel.
- Vibraciones.
- Sobreesfuerzos (mantenimiento).

Normas preventivas.

- Los conductores de los rodillos vibrantes serán operarios de probada destreza en el manejo de estas máquinas.
- A los conductores de los rodillos vibrantes se les hará entrega de la normativa preventiva antes del inicio de los trabajos. De su entrega quedará constancia por escrito.

Normas de seguridad para los conductores.

- Suba o baje de la máquina de frente, utilice los peldaños y asideros dispuestos para tal menester.
- No acceda a la máquina encaramándose por los rodillos.
- No salte directamente al suelo si no es por una emergencia.

Alumna: Almudena Esther de la Cruz Martín

UNIVERSIDAD DE VALLADOLID (CAMPUS DE PALENCIA)- E.T.S. INGENIERIAS AGRARIAS

Titulación de: Grado en Ingeniería Agraria y del Medio Rural

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

- No trate de realizar “ajustes” con la máquina en movimiento o con el motor en marcha, puede sufrir lesiones.
- No permita el acceso a la compactadora de personas ajenas y menos a su manejo.
- No trabaje con la compactadora en situación de avería, aunque sean fallos esporádicos. Repárela primero y luego reanude su trabajo.
- Para evitar las lesiones durante las operaciones de mantenimiento, ponga en servicio el freno de mano, bloquee la máquina, pare el motor extrayendo la llave de contacto y realice las operaciones de servicio que se requieran.
- No guarde combustible ni trapos grasientos sobre la máquina, pueden producir incendios.
- No levante la tapa del radiador en caliente. Los gases desprendidos de forma incontrolada pueden causarle quemaduras graves.
- Protéjase con guantes si por alguna causa debe tocar el líquido anticorrosión. Utilice además gafas antiproyecciones.
- Cambie el aceite del motor y del sistema hidráulico en frío.
- Los líquidos de la batería desprenden gases inflamables. Si debe manipularlos, no fume ni acerque fuego.
- Si debe tocar el electrolito (líquido de la batería), hágalo protegido con guantes de seguridad frente a compuestos químicos corrosivos.
- Si debe manipular en el sistema eléctrico, pare el motor y desconéctelo extrayendo la llave de contacto.
- Antes de soldar tuberías del sistema hidráulico, vacíelas y límpielas del aceite. El aceite del sistema hidráulico es inflamable.
- No libere los frenos de la máquina en posición de parada si antes no ha instalado los tacos de inmovilización de rodillos.
- Antes de iniciar cada turno de trabajo, compruebe mediante maniobras lentas que todos los mandos responden perfectamente.
- Ajuste siempre el asiento a sus necesidades, alcanzará los controles con menos dificultad y se cansará menos.
- Utilice siempre el equipo de protección individual que le faciliten en la obra.
- Compruebe siempre, antes de subir a la cabina, que no hay ninguna persona dormitando a la sombra proyectada de la máquina.
- Los compactadores a utilizar en esta obra, estarán dotados de un botiquín de primeros auxilios; así como de extintor cargado, timbrado y actualizado.
- Se prohíbe expresamente el abandono del rodillo vibrante con el motor en marcha.
- Se prohíbe el transporte de personas ajenas a la conducción sobre el rodillo vibrante salvo en caso de emergencias.
- Se prohíbe el acceso a la conducción con vestimentas sin ceñir, cadenas, pulseras, anillos, relojes porque pueden engancharse en los salientes o en los controles.
- Los rodillos vibrantes utilizados en esta obra, estarán dotados de luces de marcha adelante y de retroceso.
- Se prohíbe la permanencia de operarios en el tajo de rodillos vibrantes, en prevención de atropellos.
- Los conductores deberán controlar el exceso de comida y evitar la ingestión de bebidas alcohólicas antes o durante el trabajo.

Equipo de protección individual.

- Casco de seguridad (siempre que exista la posibilidad de golpes).

Alumna: Almudena Esther de la Cruz Martín

UNIVERSIDAD DE VALLADOLID (CAMPUS DE PALENCIA)- E.T.S. INGENIERIAS AGRARIAS

Titulación de: Grado en Ingeniería Agraria y del Medio Rural

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

- Protectores auditivos (en caso necesario).
- Cinturón antivibratorio.
- Gafas de seguridad antiproyecciones y polvo.
- Calzado de seguridad con suela antideslizante.
- Mascarilla antipolvo.
- Guantes de cuero (mantenimiento).
- Guantes de goma o PVC.

CAMIÓN DUMPER

Riesgos detectables más comunes.

- Caídas de personas a distinto nivel.
- Golpes por o contra objetos o materiales.
- Vuelco del camión.
- Atropellos.
- Atrapamiento.
- Vibraciones.
- Polvo ambiental.
- Ruido ambiental.
- Proyección de objetos.
- Desplome de tierras.
- Contactos con la energía eléctrica (líneas eléctricas).
- Incendios.
- Quemaduras (mantenimiento).
- Sobreesfuerzos (mantenimiento).

Normas preventivas.

Normas o medidas preventivas tipo.

-Los camiones dumper a utilizar en obra, están dotados de los siguientes medios a pleno funcionamiento:

- Faros de marcha hacia adelante.
- Faros de marcha de retroceso
- Intermitentes de aviso de giro
- Pilotos de posición delanteros y traseros
- Servofrenos
- Frenos de mano
- Bocina automática de marcha de retroceso
- Cabina de seguridad antivuelco

-Diariamente, antes de la jornada, se inspeccionará el buen funcionamiento del motor, sistemas hidráulicos, frenos, dirección, luces, bocinas, neumáticos etc., en prevención de los riesgos por mal funcionamiento o avería.

-Personal competente será el responsable de controlar la ejecución de la inspección diaria de los camiones dumper.

-A los conductores de los camiones dumper se les hará entrega de la siguiente normativa preventiva de lo que quedará constancia por escrito.

Normas de seguridad para los conductores.

-Suba y baje del camión de frente y usando los peldaños de los que están dotados estos vehículos, utilizando los asideros para mayor seguridad.

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

- No suba y baje apoyándose sobre las llantas, ruedas o salientes.
- No salte nunca directamente al suelo si no es por peligro inminente para usted.
- No realice “ajustes” con los motores en marcha.
- No permita que las personas no autorizadas, accedan al dumper y mucho menos, que puedan llegar a conducirlo.
- No utilice el camión dumper en situación de avería. Haga que lo reparen primero, luego reanude el trabajo.
- Antes de poner en marcha el motor, o bien antes de abandonar la cabina, asegúrese que ha instalado el freno de mano.
- No guarde combustibles ni trapos grasientos en el camión dumper, pueden producir incendios.
- En caso de calentamiento del motor, recuerde que no debe abrir directamente la tapa del radiador. El vapor que desprende, le puede producir quemaduras.
- Recuerde que el aceite del cárter está caliente cuando el motor lo está. Cámbielo una vez frío.
- No fume cuando manipule la batería ni cuando se abastezca de combustible.
- No toque directamente el electrolito de la batería con los dedos. Si debe hacerlo, hágalo protegido con guantes de seguridad frente a agentes cáusticos o corrosivos.
- Si debe manipular el sistema eléctrico del camión dumper por alguna causa, desconecte el motor y extraiga la llave de contacto totalmente.
- No libere los frenos del camión en posición de parada si antes no ha instalado los tacos de inmovilización en las ruedas, para evitar accidentes por movimientos indeseables.
- Si debe arrancar el motor mediante la batería de otro, tome precauciones para evitar chisporroteos de los cables. Recuerde que los líquidos de las baterías desprenden gases inflamables. La batería puede explotar por chisporroteo.
- Vigile constantemente la presión de los neumáticos. Trabaje con el inflado a la presión marcada por el fabricante.
- En el relleno de aire de las ruedas, sitúese tras la banda de rodadura, apartado del punto de conexión. Recuerde que un reventón del conducto de goma o de la boquilla, puede convertir al conjunto en un látigo.
- Si durante la conducción sufre un reventón y pierde la dirección, mantenga el volante en el sentido en el que vaya el camión. De esta forma conseguirá dominarlo.
- Si se agarra el freno, evite las colisiones frontales o contra otros vehículos de su porte. Intente la frenada por roce lateral lo más suavemente posible, o bien, introdúzcase en el terreno blando.
- Antes de acceder a la cabina, de la vuelta completa caminando en torno del camión, por si alguien dormita a su sombra.
- Evite el avance del camión dumper con la caja izada tras la descarga. Considere que puede haber líneas eléctricas aéreas y entrar en contacto con ellas, o bien dentro de la distancia de alto riesgo para sufrir descargas.
- Si establece contacto entre el camión dumper y una línea eléctrica, permanezca en su punto, solicitando auxilio mediante la abocina. Una vez le garanticen que puede abandonar el camión, descienda por la escalerilla normalmente y desde el último peldaño, salte lo más lejos posible, sin tocar la tierra y el camión a la vez, para evitar posibles descargas eléctricas. Además, no permita que nadie toque el camión, es muy peligroso.
- Se prohíbe en obra trabajar o permanecer en el radio de acción de los camiones dumper.

Alumna: Almudena Esther de la Cruz Martín

UNIVERSIDAD DE VALLADOLID (CAMPUS DE PALENCIA)- E.T.S. INGENIERIAS AGRARIAS

Titulación de: Grado en Ingeniería Agraria y del Medio Rural

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

- La carga se regará superficialmente para evitar posibles polvaredas.
- Todos los camiones dumper a contratar en esta obra, están en perfectas condiciones de conservación y de mantenimiento, en prevención del riesgo de fallo mecánico.
- Se instalarán señales de “peligro” y de “prohibido el paso”, ubicadas a 15 m, como norma general, de los lugares de vertido de los dumpers, en prevención de accidentes al resto de operarios.
- La velocidad de los camiones en la obra se adaptará al estado de la vía.

Equipo de protección individual.

- Mono de trabajo
- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad con suela antideslizante.
- Guantes de cuero (mantenimiento).
- Guantes de goma o P.V.C. (mantenimiento).
- Mascarilla.

CAMIÓN DE TRANSPORTE

Riesgos detectables más comunes.

Los derivados del tráfico durante el transporte.

- Atrapamiento.
- Caída de personas a distinto nivel.
- Atropello de personas (entrada, circulación interna y salida).
- Choque o golpe contra objetos u otros vehículos.
- Sobreesfuerzos (mantenimiento).

Normas preventivas

Normas o medidas preventivas tipo

- Todas las maniobras de carga y descarga serán dirigidas, en caso necesario, por un especialista conocedor del proceder más adecuado.
- Las cargas se instalan sobre la caja de forma uniforme compensando los pesos, de la manera más uniformemente repartida posible.
- Todos los camiones dedicados al transporte de materiales para esta obra están en perfectas condiciones de mantenimiento y conservación.
- Las maniobras de posición correcta (aparcamiento) y expedición, (salida), del camión serán dirigidas por un señalista, en caso necesario.
- El colmo máximo permitido para materiales sueltos no superará la pendiente ideal del 5% y se cubrirá con una lona, en previsión de desplomes.
- A las cuadrillas encargadas de la carga y descarga de los camiones, se les hará entrega de la normativa de seguridad, guardando constancia escrita de ello.

Normas de seguridad para los trabajos de carga y descarga de camiones

- Pida antes de proceder a su tarea, que le doten de guantes y manoplas de cuero.
- Utilice siempre el calzado de seguridad.
- Siga siempre las instrucciones del jefe del equipo.

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

- No salte al suelo desde la carga o desde la caja si no es para evitar un riesgo grave.
- A los conductores de los camiones se les entregará la normativa de seguridad. De la entrega quedara constancia por escrito.
- La velocidad de los camiones en la obra se adaptará al estado de la vía.

Equipo de protección individual

- Mono de trabajo
- Casco de seguridad.
- Guantes de seguridad (mantenimiento).
- Calzado de seguridad con suela antideslizante.
- Cinturón antivibratorio.

PEQUEÑOS COMPACTADORES

- Ruido.
- Atrapamiento.
- Sobreesfuerzos.
- Golpes.
- Explosión (combustible).
- Máquina en marcha fuera de control.
- Proyección de objetos.
- Vibraciones.
- Caídas al mismo nivel.

Normas preventivas

- Antes de poner en funcionamiento el pisón asegúrese de que están montadas todas las tapas y carcasas protectoras.
- Guíe el pisón en avance frontal, evite los desplazamientos laterales.
- El pisón produce polvo ambiental en apariencia ligera. Riegue siempre la zona a aplanar, o use la mascarilla de filtro mecánico recambiable antipolvo.
- El pisón produce ruido. Utilice siempre cascos, orejeras o tapones antiruido.
- El pisón puede llegar a atrapar los pies.
- No deje el pisón a ningún operario, deberá usarlo la persona que sea competente y esté autorizada para trabajar con él.
- La posición de guía puede hacerle inclinar un tanto la espalda. Utilice una faja elástica.
- Utilice y siga las recomendaciones que le dé la persona competente y responsable.
- El personal que deba manejar los pisonos mecánicos, conocerá perfectamente su manejo y riesgos profesionales propios de esta máquina.

Equipo de protección individual

- Mono de trabajo
- Casco de seguridad
- Guantes de seguridad
- Gafas de seguridad antiproyecciones
- Botas de goma o P.V.C.
- Trajes de agua para tiempo lluvioso.
- Guantes impermeabilizados.
- Botas de seguridad.

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GABRIEL (SALAMANCA)

-Protectores auditivos

TALADRO PORTÁTIL

Riesgos detectables más comunes

- Contacto con la energía eléctrica.
- Atrapamiento.
- Erosiones en las manos.
- Cortes o proyecciones.
- Golpes por fragmentos en el cuerpo.

Normas preventivas para la utilización del taladro portátil

- Compruebe que el aparato no carece de alguna de las piezas constituyentes de su carcasa de protección o la tiene deteriorada. En caso afirmativo comuníquelo para que sea reparada la anomalía y no la utilice.
- Compruebe el estado del cable y de la clavija de conexión; rechace el aparato si aparece con repelones que dejan al descubierto hilos de cobre, o si tiene empalmes rudimentarios cubiertos con cinta aislante, etc., evitará los contactos con la energía eléctrica.
- Elija siempre la broca adecuada para el material a taladrar. Considere que hay brocas para cada tipo de material; no las intercambie, en el mejor de los casos, las estropeará sin obtener buenos resultados y se expondrá a riesgos innecesarios.
- No intente realizar taladros inclinados "a pulso", puede fracturarse la broca con proyección de la misma.
- No intente agrandar el orificio oscilando en rededor de la broca, puede fracturarse y producirle serias lesiones. Si desea agrandar el agujero utilice brocas de mayor sección.
- El desmontaje y montaje de brocas no lo haga sujetando el mandril aun en movimiento, directamente con la mano. Utilice la llave.
- No intente realizar un taladro en una sola maniobra. Primero marque el punto a horadar con un puntero, segundo aplique la broca y emboquille, ya puede seguir taladrando.
- No intente reparar el taladro ni lo desmonte. Pida que se lo reparen.
- No presione el aparato excesivamente, por ello no terminará el agujero antes. La broca puede romperse y causarle lesiones.
- Las piezas de tamaño reducido taládre las sobre banco, amordazadas en el tornillo sin fin.
- Las labores sobre banco, ejecútelas ubicando la máquina sobre el soporte adecuado para ello. Taladrará con mayor precisión.
- Evite recalentar las brocas, girarán inútilmente; y además puede fracturarse y producir proyecciones.
- Evite posicionar el taladro aún en movimiento en el suelo, es una posición insegura.
- Desconecte el taladro de la red eléctrica antes de iniciar las manipulaciones para el cambio de la broca.
- En obra, las taladradoras manuales están dotadas de doble aislamiento eléctrico.
- Los taladros portátiles a utilizar en obra, serán reparados por personal especializado.

Alumna: Almudena Esther de la Cruz Martín

UNIVERSIDAD DE VALLADOLID (CAMPUS DE PALENCIA)- E.T.S. INGENIERIAS AGRARIAS

Titulación de: Grado en Ingeniería Agraria y del Medio Rural

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

- Se prohíbe expresamente depositar en el suelo o dejar abandonado conectado a la red eléctrica, el taladro portátil.
- De esta normativa se entregará copia a la persona encargada de su manejo, quedando constancia escrita de ello.

Equipo de protección individual

- Mono de trabajo.
- Casco de seguridad.
- Guantes de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Botas de goma o P.V.C.
- Trajes de agua para tiempo lluvioso.
- Guantes impermeabilizados.
- Protectores auditivos.

PLATAFORMA

Riesgos detectables más comunes

- Los derivados del tráfico.
- Choque (contra otros vehículos, máquinas u objetos).
- Vuelco (taludes, cortes, zanjas, desplazamientos carga, etc.).
- Caídas a distinto nivel (subir o bajar a la plataforma desde ella).
- Caídas de objetos (desplome de la carga o parte de ella).
- Golpes por o contra objetos (la plataforma o la carga).
- Atrapamiento.
- Sobreesfuerzos (colocación o fijación de la carga).
- Quemaduras.
- Contactos con la energía eléctrica.
- Incendio.

Normas preventivas.

- Revise que el enganche se ha efectuado correctamente y ha quedado bien asegurado.
- Revise la correcta presión de los neumáticos.
- El llenado de aire hágalo desde una posición tal que en caso de rotura de la manguera, impida que ésta le golpee.
- Amarre firmemente la máquina, su implemento o la carga sobre la plataforma, para evitar desplazamientos durante el transporte.
- Al izar el implemento, si ha sido desmontado, sobre la plataforma se hará bien eslingado y durante el izado se guiará mediante cabos de gobierno; evite que se sitúen personas en su entorno.
- Asegúrese que la maniobra sea dirigida por persona cualificada.
- Se prohíbe arrastrar el implemento tirando de él con el ripper.
- La carga o descarga se hará en un lugar adecuado para ello.
- Antes se habrán colocado adecuadamente los pies de apoyo y las rampas de acceso a la plataforma.
- Las maniobras de posición (aparcamiento) y expedición (salida) de la plataforma serán dirigidas por un señalista.
- El ascenso y descenso a la unidad motriz se hará por los lugares previstos para ello, de frente y agarrándose con ambas manos.

Alumna: Almudena Esther de la Cruz Martín

UNIVERSIDAD DE VALLADOLID (CAMPUS DE PALENCIA)- E.T.S. INGENIERIAS AGRARIAS

Titulación de: Grado en Ingeniería Agraria y del Medio Rural

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

- No descienda desde la plataforma o la carga saltando al suelo, si no es por peligro inminente para usted, puede producirse un accidente.
- En las operaciones de carga, descarga y atado, use guantes para el manejo de los cables.
- En estas operaciones utilice siempre calzado de seguridad, evitará atrapamientos o golpes en los pies.
- Use el casco al abandonar la cabina de la unidad motriz, si es necesario.
- Asegúrese de que no tiene barro en su calzado, antes de subir a la cabina, evitará que se le resbalen los pedales al conducir.
- Si entra en contacto con una línea eléctrica, pida auxilio con la bocina y espere a recibir instrucciones. No intente abandonar la cabina aunque el contacto con la energía eléctrica haya cesado, podría sufrir lesiones. Sobre todo, no permita que nadie toque la plataforma, puede estar cargada de electricidad.
- Antes de cruzar un puente provisional de obra, cerciórese de que tiene la resistencia necesaria para soportar el peso de la plataforma con o sin su carga.
- De esta normativa se hará entrega al conductor y ayudante (si lo tiene) quedando constancia escrita de ello.
- Se evitarán los excesos de comida, así como la ingestión de bebidas alcohólicas durante la jornada de trabajo.

Equipo de protección individual

- Mono de trabajo
- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad con suela antideslizante.
- Botas impermeables de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Guantes de goma o P.V.C. (mantenimiento).

TRACTOR O CAMIÓN CISTERNA DE AGUA

Riesgos detectables más comunes

- Caídas a distinto nivel.
- Golpes por o contra objetos.
- Vuelco del camión cisterna.
- Atrapamientos.
- Quemaduras (mantenimiento).
- Sobreesfuerzos.
- Incendios.

Normas preventivas

Normas o medidas preventivas tipo

-Los camiones cisterna de agua, están dotados de los siguientes medios a pleno funcionamiento:

- Faros de marcha hacia adelante.
- Faros de marcha de retroceso.
- Intermitentes de aviso de giro.
- Pilotos de posición delanteros y traseros.
- Pilotos de balizamiento.
- Servofrenos.
- Freno de mano.

Alumna: Almudena Esther de la Cruz Martín

UNIVERSIDAD DE VALLADOLID (CAMPUS DE PALENCIA)- E.T.S. INGENIERIAS AGRARIAS

Titulación de: Grado en Ingeniería Agraria y del Medio Rural

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

- Diariamente, antes del comienzo de la jornada, se inspeccionará el buen funcionamiento del motor, equipo de riego, sistema hidráulico, frenos, neumáticos, etc. en prevención de riesgos por mal funcionamiento o avería.
- Dispondrá de extintor cargado, timbrado y actualizado, así como de botiquín de primeros auxilios.

Normas de seguridad para el conductor

- Suba o baje del camión cisterna de frente por el lugar adecuado y asiéndose con ambas manos para mayor seguridad.
- No suba o baje apoyándose sobre cualquier saliente.
- No salte nunca directamente al suelo, si no es por peligro inminente para usted.
- No realice "ajustes" con los motores en marcha.
- No permita que personas no autorizadas accedan al camión cisterna, y mucho menos que puedan llegar a conducirlo.
- No utilice el camión cisterna en situación de avería o semiavería.
- Antes de abandonar la cabina asegúrese de haber instalado el freno de mano.
- No guarde trapos ni combustible en el vehículo, pueden producir incendio.
- Recuerde que en caso de calentamiento del motor no debe abrir directamente la tapa del radiador, pues el vapor desprendido puede producirle graves quemaduras.
- No fume cuando manipule la batería ni cuando se abastezca de combustible.
- Vigile la presión de los neumáticos y trabaje con la marcada por el fabricante.
- Antes de acceder a la cabina inspeccione a su alrededor por si alguien dormita a su sombra.
- Todos los camiones cisterna contratados en esta obra están en perfectas condiciones de conservación y mantenimiento.
- No comerá en exceso ni ingerirá bebidas alcohólicas.
- No tomará medicación alguna sin prescripción facultativa, en especial aquélla que produzca efectos negativos para una adecuada conducción.
- Utilice siempre el equipo de protección individual que le faciliten.
- De toda esta normativa se hará entrega, quedando la oportuna constancia escrita de ello.

Equipo de protección individual

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad antideslizante
- Botas de goma o P.V.C.
- Mono de trabajo
- Guantes de cuero (mantenimiento).
- Guantes de goma o P.V.C. (mantenimiento).

MÁQUINA HERRAMIENTA EN GENERAL

Las normas que deben seguir en todo momento cualquier maquinaria herramienta u operario de la maquinaria en la obra son las siguientes.

- Todo el personal que maneje maquinaria herramienta será personal autorizado para el manejo de la misma.
- Toda la maquinaria herramienta será revisada periódicamente, según las indicaciones del fabricante.

Alumna: Almudena Esther de la Cruz Martín

UNIVERSIDAD DE VALLADOLID (CAMPUS DE PALENCIA)- E.T.S. INGENIERIAS AGRARIAS

Titulación de: Grado en Ingeniería Agraria y del Medio Rural

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

-El operario de la máquina herramienta conocerá el contenido del manual de la máquina que maneja, en especial:

- Las revisiones a realizar antes de comenzar a trabajar con la máquina.
- La realización de maniobras y operaciones con la máquina.
- El estado en el que se debe dejar la maquina cuando se abandone.
- Realización correcta y segura de las operaciones de mantenimiento que le competan.
- Normas de seguridad en el manejo de la máquina.
- Los operarios estarán informados respecto a las circunstancias de la obra y los métodos de trabajo a emplear.

En Salamanca, 1 de julio de 2022.

La alumna



Fdo.: Almudena de la Cruz Martín.

PLIEGO DE CONDICIONES

1. INTRODUCCIÓN

Se redacta el presente Pliego de Condiciones para describir las condiciones mínimas de Seguridad y Salud a implementar en los trabajos de Infraestructura Rural en la Zona de Concentración Parcelaria de Ventas del Garriel (Salamanca).

2. LEGISLACIÓN APLICABLE

A continuación se relaciona la legislación a aplicar en el desarrollo de esta obra en materia de Seguridad y Salud, de obligado cumplimiento por las partes implicadas:

Orden de 28 de agosto de 1970, por la que se aprueba la Ordenanza de Trabajo en la Construcción, Vidrio y Cerámica. Con especial atención a:

Capítulo XVI

Art. 165 a 176.- Disposiciones generales.

Art. 183 a 291.- Construcción en general.

Art. 334 a 341.- Higiene en el Trabajo.

Orden de 9 de marzo de 1.971, por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo (B.O.E. nº 64 y 65 de 16 y 17 de marzo de 1.971). Corrección de errores (B.O.E. de 6 de abril de 1.971), excepto lo derogado por la Ley 31/1995 y legislación concurrente.

Título II.

Condiciones generales de los centros de trabajo y de los mecanismos y medidas de protección.

Capítulo VII.- Prevención y extinción de incendios.

Capítulo VIII.- Motores Transmisiones y máquinas.

Capítulo IX.- Herramientas Portátiles.

Capítulo X.- Elevación y Transporte.

Capítulo XI.- Aparatos que generan calor o frío y recipientes a presión.

Capítulo XII.- Trabajos con Riesgos Especiales.

Resolución de 27 de noviembre de 1971, de la Dirección General de Energía y Combustibles, por la que se dictan instrucciones complementarias del Reglamento sobre Almacenamiento de Gases Licuados del Petróleo (GLP) envasados.

Orden de 27 de julio de 1973, por la que se aprueban las modificaciones de determinados artículos de la Ordenanza de Trabajo en la Construcción, Vidrio y Cerámica de 28 de agosto de 1970.

Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

Constitución Española de 27 de diciembre de 1978.

Ley 8/80, de 1 de marzo, del Estatuto de los Trabajadores.

Art. 4 .- Derechos laborales.

Art..5 .- Seguridad e higiene en cuanto al trabajador, el empresario y los órganos internos de la empresa.

Art.20.- Dirección y control de la actividad laboral.

Orden de 9 de marzo de 1982, por la que se aprueba la Instrucción Técnica reglamentaria MIE-APQ-001 sobre almacenamiento de líquidos inflamables y combustibles.

Orden de 31 de mayo de 1982, por la que se aprueba la Instrucción Técnica reglamentaria MIE-AP5 sobre extintores de incendios.

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

Orden de 26 de octubre de 1.983 sobre modificación de algunos artículos de la Orden de 31 de mayo de 1.982, en la que se aprobó la Instrucción Técnica Reglamentaria MIE-AP5, sobre extintores de incendios.

Ley 32/84, de 2 de agosto de 1.984, por la que se modifican ciertos artículos de la Ley 8/80 del Estatuto de los Trabajadores (B.O.E. nº 186 de 4 de agosto de 1.984).

Orden de 31 de octubre de 1984, por la que se aprueba el Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto (B.O.E. de 7 de noviembre de 1.984).

Orden de 7 de noviembre de 1984, por la que se corrigen errores de la Orden de 31 de octubre de 1984, que aprueba el reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto (B.O.E. de 22 de noviembre de 1.984).

Orden de 31 de marzo de 1.986, de protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al amianto durante el trabajo (B.O.E. de 22 de abril de 1.986).

Real Decreto 1495/86, de 26 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad en las máquinas.

Real Decreto 836/2003 de 27 de junio, por el que se aprueba la ITC MIE-AEM 2 del Reglamento de Aparatos de Elevación Grúas torre en Obras y otras aplicaciones (B.O.E. 17 de julio de 2003).

Real Decreto 837/2003 de 27 de junio, por el que se aprueba la ITC MIE-AEM 4 del Reglamento de Aparatos de Elevación - Grúas Móviles Autopropulsadas (B.O.E. 17 de julio de 2003).

Real Decreto 668/89, de 8 de febrero, sobre almacenamiento de productos químicos.

Real Decreto 245/89, de 27 de febrero, de aproximación de las legislaciones sobre determinación de la emisión sonora de máquinas y materiales utilizados en las obras de construcción (B.O.E. de 11 de marzo de 1.989).

Real Decreto 590/89 del Ministerio de Relaciones con las Cortes, de 19 de mayo, por el que se modifican los artículos 3 y 4 del Reglamento de seguridad en las máquinas (B.O.E. nº 132 de 3 de junio de 1.989, modificado en B.O.E. nº 130 de 31 de mayo de 1.991).

Real Decreto 1316/89, de 27 de octubre, sobre protección de los trabajadores contra riesgos relacionados con la exposición al ruido durante el trabajo (B.O.E. de 2 de noviembre de 1.989, 9 de diciembre de 1.989 y 26 de mayo de 1.990).

Orden de 17 de noviembre de 1989 del Ministerio de Industria y Energía, por la que se modifica el Anexo 1 del Real Decreto 245/89, de 27 de febrero de 1.989, sobre determinación y limitación de la potencia acústica admisible de determinado material y maquinaria de obra (B.O.E. nº 288 de 1 de diciembre de 1.989).

Real Decreto 830/91 del Ministerio de Relaciones con las Cortes, de 27 de noviembre de 1.991, por el que se modifica el Reglamento de seguridad en las máquinas (B.O.E. nº 130 de 31 de mayo de 1.991).

Real Decreto 1513/91, de 11 de octubre, de aproximación de las legislaciones sobre el certificado y las marcas de cables, cadenas y ganchos (B.O.E. de 22 de octubre de 1.991).

Real Decreto 71/92, de 31 de enero, de aproximación de las legislaciones sobre las estructuras de protección en caso de vuelco y contra caída de objetos (B.O.E. de 6 de febrero de 1.992).

Real Decreto 1407/92, de 20 de noviembre, de aproximación de las legislaciones sobre los equipos de protección individual (B.O.E. de 28 de diciembre de 1.992 y de 24 de febrero de 1.993). Condiciones de comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual "EPI." / Transpone la Directiva

Alumna: Almudena Esther de la Cruz Martín

UNIVERSIDAD DE VALLADOLID (CAMPUS DE PALENCIA)- E.T.S. INGENIERIAS AGRARIAS

Titulación de: Grado en Ingeniería Agraria y del Medio Rural

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

Europea 86/686/CE, la cual fija las disposiciones mínimas de Seguridad y Salud que garanticen una protección adecuada al trabajador en la utilización de los equipos de protección individual en el trabajo.

Real Decreto 1435/92, de 27 de noviembre, de aproximación de las legislaciones sobre máquinas (B.O.E. de 11 de diciembre de 1.992).

Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios. (B.O.E. de 14 de diciembre de 1993).

Real Decreto 786/2001 de 6 de julio por el que se aprueba el Reglamento de Seguridad Contra Incendios en Establecimientos Industriales.

Real Decreto 681/2003 de 12 de junio por el que se desarrolla el Reglamento de Protección de la Salud y Seguridad de los Trabajadores expuestos a Atmósferas Explosivas.

Orden de 16 de mayo de 1994.

Modifica el periodo transitorio establecido en el R.D. 1.407/1992.

Orden de 28 de diciembre de 1994 Sobre Equipos de Protección individual.

Real Decreto 159/95, de 3 de febrero, de modificaciones del Real Decreto 1407/92 de 20 de noviembre de aproximación de las legislaciones sobre los equipos de protección individual (B.O.E. de 8 de marzo de 1.995). Regula las condiciones del marcado de conformidad para los equipos de protección individual EPIS.

- * EPIS de Protección Facial
- * EPIS de Protección de la Cabeza.
- * EPIS de Protección Ocular y Facial.
- * EPIS de Protección Ocular.
- * EPIS de Protección Auditiva.
- * EPIS de Protección Vías Respiratorias.
- * EPIS de Protección Soldadura.
- * EPIS de Protección de las Manos.
- * EPIS de Protección de los Pies.
- * EPIS de Protección del Cuerpo.
- * EPIS de Protección al Agua.
- * EPIS de Protección al Frío.
- * EPIS de Protección Tyvek.
- * EPIS de Protección a las Caídas.

Orden de 20 de febrero de 1.995, de aproximación de las legislaciones en materia de clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos (B.O.E. de 23 de febrero de 1.995).

Orden Ministerial de 16 de mayo de 1995, sobre comercialización y libre circulación de los equipos de protección individual.

Ley 31/95, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.

Merecen especial atención los siguientes capítulos y artículos:

Capítulo I

Objeto, ámbito de aplicaciones y definiciones.

Capítulo III

Derechos y obligaciones, con especial atención a:

Art. 14 Derecho a la protección frente a los riesgos laborales.

Art. 15 Principios de la acción preventiva.

Art. 16 Evaluación de riesgos.

Art. 17 Equipos de trabajo y medios de protección.

Art. 18 Información, consulta y participación de los trabajadores.

Alumna: Almudena Esther de la Cruz Martín

UNIVERSIDAD DE VALLADOLID (CAMPUS DE PALENCIA)- E.T.S. INGENIERIAS AGRARIAS

Titulación de: Grado en Ingeniería Agraria y del Medio Rural

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

Art. 19 Formación de los trabajadores.

Art. 20 Medidas de emergencia.

Art. 21 Riesgo grave e inminente.

Art. 22 Vigilancia a la salud.

Art. 23 Documentación.

Art. 24 Coordinación de actividades empresariales.

Art. 25 Protección de trabajadores, especialmente sensibles a determinados riesgos

Art. 28 Relaciones de trabajo temporales, de duración determinada y en empresas de trabajo temporal.

Art. 29 Obligaciones de los trabajadores, en materia de prevención de riesgos.

Capítulo IV

Servicios de Prevención

Art. 30 Protección y prevención de riesgos profesionales.

Art. 31 Servicios de prevención.

Art.32 Actuación preventiva de las Mutuas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales.

Capítulo V

Consulta y participación de los trabajadores.

Art. 33 Consulta a los trabajadores.

Art. 34 Derechos de participación y representación.

Art. 35 Delegados de prevención.

Art. 36 Competencias y facultados de los delegados de prevención.

Art. 37 Garantías y sigilo profesional de los delegados de prevención

Art. 38 Comité de seguridad y salud.

Art. 39 Competencias y facultades del Comité de Seguridad y Salud.

Art. 40 Colaboración con la inspección de Trabajo y S.S.

Capítulo VI

Obligaciones de los fabricantes, importadores y suministradores.

Art. 41 Obligaciones de los fabricantes, importadores y suministradores.

Capítulo VII

Responsabilidades y su compatibilidad.

Art. 42 Responsabilidades y su compatibilidad.

Art. 43 Requerimientos de la Inspección de Trabajo y Seguridad.

Art. 44 Paralización de trabajo.

Art. 45 Infracciones Administrativas.

Art. 46 Infracciones leves.

Art. 47 Infracciones graves.

Art. 48 Infracciones muy graves.

Art. 49 Sanciones.

Art. 50 Reincidencia.

Art. 51 Prescripción de las infracciones.

Art. 52 Competencias sancionadoras.

Art. 53 Suspensión o cierre del centro de trabajo.

Alumna: Almudena Esther de la Cruz Martín

UNIVERSIDAD DE VALLADOLID (CAMPUS DE PALENCIA)- E.T.S. INGENIERIAS AGRARIAS

Titulación de: Grado en Ingeniería Agraria y del Medio Rural

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

Resolución de 25 de abril de 1996 (B.O.E. del 28 de mayo), que regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.

Real Decreto 2177/96, de 4 de octubre, por el que se aprueba la Norma Básica de la Edificación “NBE-CPI/96: Condiciones de protección contra incendios en los edificios”.

Real Decreto 39/97, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención. Se hará especial mención a:

Capítulo I

Disposiciones generales.

Capítulo II

Evaluación de los riesgos y planificación de la actividad preventiva.

Capítulo III

Organización de recursos para las actividades preventivas.

Vigilante de Seguridad. Excepto los artículos 35, 36, y 37, derogados el 31 de enero de 1998.

Orden de 20 de febrero de 1997, por la que se modifica el anexo del Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, que modificó a su vez el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, relativo a las condiciones de comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual EPI.

Real Decreto 413/1997, de 21 de marzo, sobre protección operacional de los trabajadores externos con riesgo de exposición a radiaciones ionizantes por intervención en zona controlada.

Real Decreto 485/97, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, por el que se establecen las disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo (B.O.E. nº 97 de 23 de abril de 1.997).

Real Decreto 486/97, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, sobre lugares de trabajo. (Aplicables al sector de la construcción los artículos relativos a escaleras por remisión del Anexo IV del Real Decreto 1627/97).

Real Decreto 487/97, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.

Real Decreto 488/97, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización.

Real Decreto 773/97, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual (B.O.E. nº 140 de 12 de junio de 1.997).

Orden de 27 de junio de 1.997, 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 relación con las condiciones de acreditación de las entidades especializadas como servicios de prevención ajenos a las empresas, de autorización de las personas o entidades especializadas que pretenden desarrollar la actividad de auditoría del sistema de prevención de las empresas y de la autorización de las entidades públicas o privadas para desarrollar y certificar actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales.

Alumna: Almudena Esther de la Cruz Martín

UNIVERSIDAD DE VALLADOLID (CAMPUS DE PALENCIA)- E.T.S. INGENIERIAS AGRARIAS

Titulación de: Grado en Ingeniería Agraria y del Medio Rural

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

Real Decreto 1215/97, 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 (B.O.E. nº 188 de 7 de agosto de 1.997).

Orden de 11 de septiembre de 1997, y corrección (B.O.E., nº Se regula el registro y depósito de las actas de nombramiento de delegados de prevención de riesgos.

Real Decreto 1627/97, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción. (B.O.E. 25-10-1.997). Se establecen las Disposiciones Mínimas de Seguridad y de Salud en las obras de construcción. Desarrolla la Ley de prevención de Riesgos laborales específicamente para los trabajos de construcción.

Capítulo I

Art.1 Objeto y ámbito de aplicación.

Art. 2 Definiciones.

Capitulo II

Disposiciones específicas de seguridad y salud durante las fases de proyecto y ejecución de las obras.

Art. 3 Designación de los coordinadores en materia de seguridad y salud.

Art. 5 Estudio de seguridad y salud.

Art. 6 Estudio básico de seguridad y salud.

Art. 7 Plan de seguridad y salud en el trabajo.

Art. 10 Principios aplicables durante la ejecución de la obra.

Art. 11 Obligaciones de los contratistas y subcontratistas.

Art. 12 Obligaciones de los trabajadores autónomos.

Art. 13 Libro de incidencias.

Art. 14 Paralización de los trabajos.

Capitulo III

Derechos de los trabajadores.

Art. 15 Información a los trabajadores.

Art. 16 Consulta y participación de los trabajadores.

Anexo IV

Disposiciones mínimas de seguridad y de salud que deberán aplicarse en las obras.

Parte A. Disposiciones mínimas generales relativas a los lugares de trabajo en las obras.

Parte B Disposiciones mínimas específicas relativas a los puestos de trabajo en las obras en el interior de los locales.

Parte C Disposiciones mínimas específicas relativas a los puestos de trabajo en las obras en el exterior de los locales.

Real Decreto 700/98, de 24 de abril, por el que se modifica el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por el Real Decreto 363/95, de 10 de marzo.

Real Decreto 780/98, de 30 de abril, 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.

Normas Tecnológicas de la Edificación, - Decreto 3.565/1972 de 23 de diciembre. con especial atención a:

CCM.- Muros

ADZ.- Zanjias y pozos

IEP.- Puesta a tierra.

CSL .- Losas

EHR.- Forjados.

Alumna: Almudena Esther de la Cruz Martín

UNIVERSIDAD DE VALLADOLID (CAMPUS DE PALENCIA)- E.T.S. INGENIERIAS AGRARIAS

Titulación de: Grado en Ingeniería Agraria y del Medio Rural

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

FCA .- Hormigón.

EMB.- Vigas.

EHJ .- Jácenas.

Normas Básicas de la Edificación, con especial atención a las siguientes:

- CTE.: Código técnico de la edificación.

- NBE-FL-90.

Muros resistentes de fábricas de ladrillo.

- NBE-CPI-96.

Condiciones de protección contra incendios en los edificios.

Convenio Colectivo Provincia de Construcción y Obras Públicas de Salamanca.

EHE

Instrucción de hormigón estructural (EHE). R.D. 2661/1998, de 11 de diciembre.
En vigor desde el 1 de julio de 1999.

Norma UNE 23-034-88.

Sobre señales de salvamento y vías de seguridad

Ley 38/1999, de 5 de noviembre de Ordenación de la Edificación

Entrada en vigor el 7 de mayo de 2000.

3. CARACTERÍSTICAS, UTILIZACIÓN Y MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS, EQUIPOS Y MEDIOS AUXILIARES.

MÁQUINAS Y EQUIPOS

CONDICIONES GENERALES

La maquinaria a utilizar en obra deberá cumplir con las disposiciones vigentes sobre la materia con el fin de establecer los requisitos necesarios para obtener un nivel de seguridad suficiente, de acuerdo con la práctica tecnológica del momento y a fin de preservar a las personas y los bienes de los riesgos de la instalación, funcionamiento, mantenimiento y reparación de las máquinas.

· Toda máquina de nueva adquisición deberá cumplir en origen las condiciones adecuadas a su trabajo, tanto de tipo operativo como de seguridad y se exigirá a su fabricante la justificación de su cumplimiento.

· Toda máquina o equipo debe ir acompañado de un manual de instrucciones extendido por su fabricante o, en su caso, por el importador. En dicho manual, figurarán las características técnicas y las condiciones de instalación, uso y mantenimiento, normas de seguridad y aquellas otras gráficas que sean complementarias para su mayor conocimiento.

De este manual se exigirá una copia cuyo texto literal figure en el idioma castellano.

· Toda máquina llevará una placa de características en la cual figurará, al menos, lo siguiente:

- Nombre del fabricante.
- Año de fabricación y/o suministro
- Tipo y número de fabricación.
- Potencia
- Contraseña de homologación, si procede.

Esta placa será de material duradero y estará fijada sólidamente a la máquina y situada en zona de fácil acceso para su lectura una vez instalada.

· Antes del empleo de máquinas que impliquen riesgos a personas distintas a sus usuarios habituales, habrán de estar dispuestas las correspondientes protecciones y señalizaciones.

Alumna: Almudena Esther de la Cruz Martín

UNIVERSIDAD DE VALLADOLID (CAMPUS DE PALENCIA)- E.T.S. INGENIERIAS AGRARIAS

Titulación de: Grado en Ingeniería Agraria y del Medio Rural

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

- Si como resultado de revisiones e inspecciones de cualquier tipo, se observara un peligro manifiesto o un excesivo riesgo potencial, de inmediato se paralizará la máquina en cuestión y se adoptarán las medidas necesarias para eliminar o reducir el peligro o riesgo. Una vez corregida, deberá someterse a nueva revisión para su sanción.
- La sustitución de elementos o de piezas por reparación de la máquina se harán por otras de igual origen o, en su caso, de demostrada y garantizada compatibilidad.
- Los órganos móviles o elementos de transmisión en las máquinas estarán dispuestos o, en su caso, protegidos de modo que eliminen el riesgo de contacto accidental con ellos.

La estructura metálica de la máquina fija estará conectada al circuito de puesta a tierra y su cuadro eléctrico dispondrá de un interruptor magnetotérmico y un diferencial, en el caso de que este cuadro sea independiente del general.

- Las máquinas eléctricas deberán disponer de los sistemas de seguridad adecuados para eliminar el riesgo de contacto eléctrico o minimizar sus consecuencias en caso de accidente. Estos sistemas siempre se mantendrán en correcto estado de funcionamiento.
- Las máquinas dispondrán de dispositivos o de las protecciones adecuadas para evitar el riesgo de atrapamiento en el punto de operación, tales como: resguardos fijos, apartacuerpos, barras de paro, autoalimentación, etc.
- Para el transporte exterior de las máquinas se darán las instrucciones precisas, se arbitrarán los medios adecuados y secumplirán las normativas que los órganos oficiales intervinientes tengan dictadas y afecten al transporte en cuestión.
- El montaje de las máquinas se hará siempre por personal especializado y dotado de los medios operativos y de seguridad necesarios.
- En la obra existirá un libro de registro en el que se anotarán, por la persona responsable, todas las incidencias que implique el montaje de las máquinas, uso, mantenimiento y reparaciones, con especial incidencia en los riesgos que sean detectados y en los medios de prevención y protección adoptados para eliminar o minimizar sus consecuencias.
- No se podrán emplear las máquinas en trabajos distintos para los que han sido diseñadas y fabricadas.
- El personal de manipulación, mantenimiento, conductores en su caso, y personal de maniobras deberán estar debidamente cualificados para la utilización de la máquina de que se trate.
- Será señalizado o acotado el espacio de influencia de las máquinas en funcionamiento que puedan ocasionar riesgos.
- El personal de mantenimiento será especializado.

PALA CARGADORA

Características. - Máquina compuesta de un tractor sobre orugas o neumáticos y equipado de una cuchara, cuyo movimiento de elevación se logra mediante dos brazos laterales articulados: Esta máquina está destinada especialmente a movimientos de tierra y cargas sólidas a granel.

La cuchara puede efectuar por sí misma un movimiento de rotación, de una cierta amplitud, alrededor de un eje horizontal, pudiendo alcanzar una inclinación negativa.

Todos los movimientos son mandados por cilindros hidráulicos.

Utilización.

- No trabajar en pendientes superiores al 50%.

Alumna: Almudena Esther de la Cruz Martín

UNIVERSIDAD DE VALLADOLID (CAMPUS DE PALENCIA)- E.T.S. INGENIERIAS AGRARIAS

Titulación de: Grado en Ingeniería Agraria y del Medio Rural

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

- En caso de contacto eléctrico con líneas de alta tensión, el conductor saltará de la cabina al exterior de espaldas a la misma, con los pies juntos, y continuará saltando de igual forma, o sea, con los pies juntos, hasta la distancia de seguridad.
- No transportará pasajeros.
- La máquina tendrá el notar parado cada vez que el conductor deba de salir de la misma.
- La zona de trabajo de la máquina, estará acotada y balizada.
- La velocidad de circulación en el interior de la obra, no superará los 20 Km./hora.
- Se prohibirá el acceso de personas a la cuchara para alcanzar un punto de trabajo.
- El cucharón no se colocará por encima del borde superior de la cuchara.
- Siempre que sea posible, se trabajará a favor del viento. La zona de trabajo se mantendrá con la humedad necesaria para evitar polvareda.
- En el caso de no poseer elementos suficientes de visibilidad que permitan el control del entorno, se hará uso de otro operario que indique en las operaciones de giro.
- La circulación se hará con la cuchara en posición de traslado, a los puntales de sujeción cuando el traslado es largo.
- El conductor será siempre el portador de la llave de puesta en marcha. No la dejará nunca en la máquina salvo cuando se encuentre él en la misma.
- En la extracción de material se trabajará siempre de cara a la pendiente.
- En los trabajos de demolición, no se derribarán elementos que superen en altura, los 2/3 de la altura total del brazo de la máquina incluida la pala.
- Cuando el maquinista abandone la máquina apoyar, el equipo en el suelo parará el motor, meterá el freno y retirará la llave de la puesta en marcha, que conservará en todo momento
- El maquinista deberá hacer uso de cinturón abdominal antivibratorio.

Mantenimiento. Conservación.-

- La máquina será portadora de la documentación para su mantenimiento-conservación del fabricante, importador o suministrador.
- La revisión (tipo y nº de veces), será la que fije el fabricante, importador o suministrador, y estará actualizada en todo momento

Diariamente se comprobarán los niveles y estanqueidad de juntas y manguitos, así como la presión de los neumáticos y su estado y antes de iniciar la tarea diaria, se comprobará el estado de los bulones y pasadores de la cuchara y articulaciones de los brazos laterales; al final de la jornada se procederá a su lavado, especialmente las zonas de trenes motores y cadenas cuando se empleen éstas, cuya tensión será controlada.

RETROEXCAVADORA

Características.- Máquina para el movimiento de tierras cuyo chasis portante sirve para los desplazamientos, pudiendo ser instalada sobre equipo motriz de orugas, de neumáticos o de ruedas para raíl. Lleva un conjunto motor que articula una serie de transmisiones accionadas mediante sistema hidráulico y mecánico para la acción de la pala, que dispone, a su vez, de una cuchara con la abertura hacia abajo, equipada con dientes intercambiables y cuchillas laterales, y, montada en el extremo del brazo, articulado en cabeza de pluma, articulada al mismo tiempo sobre la plataforma.

Utilización:

- En la proximidad de líneas eléctricas de alta tensión, la distancia de la parte más saliente de la máquina al tendido será como mínimo de 5 metros. Si la línea está enterrada, se mantendrá una distancia de seguridad de 1 metro, 50 cm. trabajando con martillo.

Alumna: Almudena Esther de la Cruz Martín

UNIVERSIDAD DE VALLADOLID (CAMPUS DE PALENCIA)- E.T.S. INGENIERIAS AGRARIAS

Titulación de: Grado en Ingeniería Agraria y del Medio Rural

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

- En general y salvo casos justificados, no se trabajará sobre pendientes superiores al 20% en terrenos húmedos y al 30% en terrenos secos que sean deslizantes.
- En caso de contacto eléctrico, el conductor saldrá de un salto, de espaldas a la máquina, con los pies juntos, y continuará saltando, siempre con los pies juntos, hasta la distancia de seguridad.
- No se transportarán personas, salvo el conductor
- La máquina tendrá el motor parado cuando el conductor se encuentre fuera de la misma.
- La zona de trabajo de la máquina, estará acotada y balizada.
- Para las operaciones de giro, se dispondrá de los elementos antes mencionados para la visibilidad, pues en caso contrario, tendrá la ayuda de otro operario y señales a fin de evitar golpes a personas o cosas. -
- Cuando se ha circulado por zonas encharcadas o se haya lavado el vehículo, deberá ser comprobada la eficacia de los frenos antes de iniciar la tarea.
- La circulación se hará con cuidado a velocidad que no supere los 20 Km/h en el interior de la obra.
- Se colocará la cuchara en posición de traslado y, con los puntales de sujeción colocados, si el desplazamiento es largo.
- Los cristales de la cabina, deben de ser irrompibles
- Cuando el maquinista abandone la cabina, debe de apoyar la pala en el suelo parar el motor y colocar el freno, llevando consigo la llave.
- Deberá de trabajar siempre de cara a las pendientes

Mantenimiento. Conservación:

- La máquina será portadora de la documentación, para su mantenimiento-conservación del fabricante, importador o suministrador.
- La revisión será la que marque el fabricante, importador o suministrador en los documentos antes mencionados y deberá estar actualizada en todo momento.
- Diariamente el maquinista que, obligatoriamente debe de ser un auténtico profesional confirmado, comprobará los niveles y estanqueidad de juntas y manguitos, así como la presión de neumáticos y su catado. Diariamente el maquinista comprobará el estado de los bulones y pasadores de fijación de la pluma, así como las articulaciones de ésta y de la cuchara y, finalizada la tarea, procederá al lavado de la máquina, especialmente los trenes y cadenas.
- Cuando la retroexcavadora es de cadenas, se deberá tener en cuenta y anticiparse al desgaste de las nervaturas en el patín, para lo que se soldará una barra de acero especial.
- Regularmente se medirá la tensión de la cadena por medio de la flecha que forma la misma en estado de reposo con el punto medio entre la rueda superior delantera y la vertical al eje de la rueda lisa (valor normal: 2,5 - 3 cm.).

CAMION DUMPER. -

Características.- Vehículo automotor compuesto do cabina, chasis sobre neumático y caja basculante, utilizado para el transporte de materiales de excavación.

Utilización

- El basculante debe bajarse inmediatamente después de efectuada la descarga.
- En la proximidad de líneas eléctricas de A.T., la distancia de la parte más saliente de la máquina al tendido, será como mínimo de 5m. Cuando la máquina entre en contacto con una línea eléctrica de A.T., el maquinista saldrá de la misma de un salto y con los pies juntos, debiendo seguir saltando con los pies unidos.

Alumna: Almudena Esther de la Cruz Martín

UNIVERSIDAD DE VALLADOLID (CAMPUS DE PALENCIA)- E.T.S. INGENIERIAS AGRARIAS

Titulación de: Grado en Ingeniería Agraria y del Medio Rural

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

- Si el vehículo tiene caja con visera, el conductor debe de permanecer en la cabina durante la carga; en caso contrario, debe de permanecer fuera, a distancia conveniente y con la protección personal adecuada.
- Las cargas se repartirán sobre la caja con suavidad, evitando descargas bruscas y desde altura considerable que desnivele la horizontalidad de la carga y someta a esfuerzos unas zonas más que otras del camión.
- El “colmo de la carga” se evitará. Cuando la carga sea de materiales sólidos, la altura máxima estará en función de la altura de gálibo permisible, la menor de las permitidas en el exterior o el interior de la obra. Cuando el material sea disgregado, el montículo de carga formará una pendiente máxima, por todos sus lados, del 5%.
- Se procurará que las cargas dispuestas a vertedero vayan húmedas, al objeto de evitar la formación de polvaredas.
- Es necesario cubrir mediante malla fina las cargas de materiales sueltos durante su transporte exterior de obra, para evitar derrames y riesgos derivados de los materiales caídos.
- Cuando deba de bascular en vertederos, se deben colocar, caso de que no existan, topes que limiten el recorrido marcha atrás.
- Al circular cuesta abajo, debe de estar engranada una marcha; nunca debe de hacerse en punto muerto.
- Si el basculante ha de permanecer levantado algún tiempo, se accionará el dispositivo de sujeción o se calzará.
- No se circulará por pendientes que superen el 20%.
- Una vez lavado el vehículo o cuando haya circulado por zonas encharcadas, debe de ser comprobado si los frenos están en debidas condiciones.
- Finalizada la jornada o cuando efectúe una parada, el conductor engranará una marcha corta y, en caso necesario, bloqueará las ruedas mediante calzos y pondrá el freno. Las llaves de contacto y de enclavamientos, permanecerán siempre en su poder.

Mantenimiento-Conservación.

- La revisión general del vehículo y su mantenimiento, deben seguir las instrucciones marcado CE por el fabricante. En el vehículo deberán encontrarse los documentos con sus características y revisión. La empresa se reserva el derecho de admisión en función de la puesta al día de la documentación oficial del vehículo, en especial en referencia a las revisiones obligatorias de la ITV.
- Diariamente se comprobarán los niveles y estanqueidad de juntas y manguitos, así como la presión de los neumáticos y su estado.
- Al terminar la Jornada, se procederá al lavado del vehículo, especialmente los trenes motores.
- Regularmente se revisará el apriete de tornillos en escaleras, plataformas de inspección, protecciones y resguardos sobre engranajes y transmisiones exteriores etc.

SIERRA CIRCULAR.

Características.- Máquina ligera, compuesta de mesa tija con una ranura en el tablero que permite la acción de un disco de sierra, un motor y un eje portaherramientas.

La transmisión puede ser por correa o fijo (directamente del motor al disco); en el caso anterior, puede regulable, circunstancia que no es posible en el segundo.

Utilización.

- La máquina debe ser utilizada sólo y exclusivamente por personal experto y autorizado.

Alumna: Almudena Esther de la Cruz Martín

UNIVERSIDAD DE VALLADOLID (CAMPUS DE PALENCIA)- E.T.S. INGENIERIAS AGRARIAS

Titulación de: Grado en Ingeniería Agraria y del Medio Rural

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

- Antes de proceder a cortar una madera, debe ser examinada a fin de comprobar si posee puntas, clavos o nudos saltadizos que deberán ser eliminados.
 - No deberá ser utilizado disco de diámetro superior al que permite el resguardo instalado
 - El punto de corte estará siempre protegido mediante la carcasa cubredisco, regulada en función de la pieza a cortar. Bajo ningún concepto deberá eliminarse esta protección.
 - Para el corte de madera, a la salida del disco se dispondrá un cuchillo divisor regulable, también son recomendables otras protecciones, tales como: guías de longitud, empujadores frontales, laterales, etc.
 - Antes de utilizar la máquina debe de comprobarse el perfecto afilado del útil, su fijación, la profundidad del corte deseado y la distancia del cuchillo divisor
- Es conveniente aceitar la sierra de vez en cuando para evitar que se desvíe al encontrar cuerpos duros o fibras retorcidas
- Nunca se empujará la madera con los dedos pulgares extendidos.
 - El disco debe ser desechado cuando se haya reducido 1/5.
 - El disco utilizado se corresponderá con las revoluciones de la máquina.

Mantenimiento. Conservación.

- Todas las operaciones de mantenimiento, reparación o limpieza se harán a máquina parada y desconectada de la red eléctrica y siempre por personal cualificado.
- Se regularán correctamente los dispositivos de protección.
- Se comprobará el eje de giro del disco de corte y de las condiciones de trabajo de la hoja.
- Como mínimo, se comprobarán semanalmente las condiciones en que se encuentra el disyuntor

COMPRESORES.

Características.- Máquina autónoma, capaz de proporcionar un gran caudal de aire a presión, utilizada para accionar martillos neumáticos, perforadores, etc..

Utilización:

- * Si el motor está provisto de batería, que es lo usual, hay que tener en cuenta los siguientes riesgos:
 - 1).-El personal que manipule baterías deberá utilizar gafas protectoras.
 - 2).-En las proximidades de baterías se prohíbe fumar, encender fuego, e.
 - 3)--Utilizar herramientas aislantes con el fin de evitar cortocircuitos.
- El compresor se debe situar en terreno horizontal, calzando las ruedas y, en caso necesario, amarrando el compresor con cable o cadena a un elemento fijo y resistente.
- Si se usa en un local cerrado, habrá que disponer de una adecuada ventilación forzada.
- La lanza se debe calzar de forma segura con anchos tacos de madera o mejor dotarla de un pie regulable.
- Se debe cuidar que la toma de aire del compresor no se halle cerca de depósitos de combustible, tuberías de gas o lugares donde puedan emanar gases o vapores combustibles, ya que pueden producirse explosiones.
- La zona obligatoria de uso de auriculares de protección, en la cercanía de un compresor de obra, se fija en un círculo de 4 m. de radio.

Alumna: Almudena Esther de la Cruz Martín

UNIVERSIDAD DE VALLADOLID (CAMPUS DE PALENCIA)- E.T.S. INGENIERIAS AGRARIAS

Titulación de: Grado en Ingeniería Agraria y del Medio Rural

Mantenimiento. Conservación.

- Solamente estarán encargados de su mantenimiento, limpieza, manipulación y desplazamiento los operarios instruidos y aleccionados sobre los riesgos propios de los distintos aparatos.
- Nunca se engrasarán, limpiarán o echará aceite a mano a elementos que estén en movimiento, ni se efectuarán trabajos de reparación, registro, control, etc. Tampoco se utilizarán cepillos, trapos y, en general, todos los medios que puedan ser enganchados llevando tras de sí un miembro a la zona de peligro.
- El engrase debe hacerse con precaución, ya que un exceso de grasa o de aceite puede ser, por elevación de temperatura, capaz de provocar su inflamación y pudiendo ser origen de una explosión.

- El filtro del aire debe limpiarse diariamente.
- La válvula de seguridad no debe regularse a una presión superior a la efectiva de utilización. Este reglaje debe efectuarse frecuentemente.
- Se llevará un control de toda clase de pérdidas.
- Las protecciones y dispositivos de seguridad no deben quitarse ni ser modificados por los encargados de los aparatos: sólo podrán autorizar un cambio de estos dispositivos los jefes responsables, adoptando inmediatamente medios preventivos del peligro a que pueden dar lugar y reducirlos al mínimo. Una vez cesados los motivos del cambio, deben colocarse de nuevo las protecciones y dispositivos con la eficiencia de origen.
- Las poleas, correas, volantes, árboles y engranajes situados a una altura de 2,50 m. deberán estar protegidos. Estas protecciones habrán de ser desmontables para los casos de limpieza, reparaciones, engrase, sustitución de piezas, etc.
- Estarán dotados, en el caso de motores eléctricos de toma de tierra y en caso de motores de gasolina de cadenas, para evitar la acumulación de corriente estática.
- Debe proveerse de un sistema de bloqueo para detener el aparato. El modo más simple es afianzarlo con un sistema de candado, cuya llave la deberá poseer la persona destinada al manejo de éstos.
- Siempre que sea posible se emplearán baterías brindadas que lleven los bornes intermedios totalmente cubiertos.
- Cuando se pretenda arrancar una máquina con la batería descargada, utilizando otra batería conectada a la primera, se cuidará de que la conexión de los polos sea del mismo signo y de que la tensión de la batería sea idéntica.

MARTILLO NEUMÁTICO

Características. Es un instrumento de perforación, accionado generalmente por aire comprimido, compuesto por un cilindro y un émbolo que mediante un rápido movimiento de vaivén golpea sobre la cabeza de la barrena; la diferencia existente entre el martillo perforador y el picador es que aquél tiene un dispositivo tal que la perforación se realiza con giro de la barrena, circunstancia que no se da en el martillo picador.

Las partes más importantes de un martillo neumático son: cilindro, donde se desplaza el émbolo que golpea la herramienta colocada en su base a razón de 900 a 3.000 golpes por minuto; puño o empuñadura, donde está alojada la manilla disparadora y el manguito de entrada de aire y distribución que regula la manilla disparadora del aire, enviando a éste por uno y otro lado del émbolo.

Utilización.

- Se observarán todas las normas de seguridad establecidas para los compresores.

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

-Si el martillo no dispone de algún sistema para reducir el nivel sonoro a límites tolerables para el trabajador, éste utilizará equipos de protección individual adecuados y cinturón antivibratorio.

-No lo utilizarán trabajadores con lesiones óseas o musculares por las vibraciones que transmite al trabajador y se realizarán exámenes radiológicos para detectar dolencias prematuras.

-Los trabajadores utilizarán guantes de cuero para evitar escoriaciones en las manos y disminuir el efecto de las vibraciones.

-Una vez finalizado el trabajo, el martillo se desconectará de la energía motriz empleada (compresor).

-En atmósferas explosivas o inflamables, el útil de perforación es conveniente que sea de cobre con aleación de berilio para evitar la formación de chispas.

-Con carácter previo a los trabajos, se inspeccionará la zona para detectar riesgos ocultos, mediante información o posibles derrumbes por las vibraciones que se han de producir.

-Debe realizarse periódicamente, durante la jornada, el relevo de operarios que realicen trabajos con martillos neumáticos.

-Los operarios que realicen frecuentemente este tipo de trabajos pasarán reconocimiento médico mensual.

-Los operarios encargados de su manejo deben ser conocedores del mismo y de los riesgos que de ello se derivan.

Mantenimiento.-

-Se realizará un mantenimiento adecuado.

MÁQUINAS ELÉCTRICAS PORTÁTILES.-

Características.- Máquinas manuales de trabajo que utilizan energía eléctrica

Utilización:

-Deben ser utilizadas por profesionales adiestrados.

-Nunca se conectarán a las bases de enchufe con "cables desnudos" y cuñitas de madera, sino mediante clavija.

-Cuando se utilicen mangueras alargaderas para el conexionado eléctrico se hará, en primer lugar, la conexión de la clavija del cable de la herramienta al enchufe hembra de la alargadera y, posteriormente, la clavija de la alargadera a la base de enchufe en el cuadro de alimentación. Nunca deberá hacerse a la inversa.

-Nunca se desconectarán de un tirón.

-La tensión de utilización no podrá superar los 250 V.

-No se utilizarán prendas holgadas a fin de evitar los atrapamientos.

-Cuando se utilice una taladradora, se debe de utilizar la sección de taladro adecuado al tipo de agujero que se trate de realizar. Nunca se tratará de hacer un agujero de mayor diámetro inclinando el taladro.

-Cada herramienta se utilizará sólo para su proyectada finalidad. Los trabajos se realizarán en posición estable.

-Toda herramienta mecánica manual de accionamiento eléctrico dispondrá como protección al contacto eléctrico indirecto del sistema de doble aislamiento, cuyo nivel de protección se comprobará siempre después de cualquier anomalía conocida en su mantenimiento y después de cualquier reparación que haya podido afectarle.

-Bajo ningún concepto las protecciones de origen de las herramientas mecánicas o manuales deberán ser quitadas o eliminados sus efectos de protección en el trabajo.

-La misma consideración se hace extensible para aquéllas que hayan sido dispuestas con posterioridad por norma legal o por mejora de las condiciones de seguridad.

Alumna: Almudena Esther de la Cruz Martín

UNIVERSIDAD DE VALLADOLID (CAMPUS DE PALENCIA)- E.T.S. INGENIERIAS AGRARIAS

Titulación de: Grado en Ingeniería Agraria y del Medio Rural

Mantenimiento. Conservación.

-Las propias de las máquinas eléctricas que recomiende el fabricante.
Todas las herramientas mecánicas manuales serán revisadas periódicamente, al menos una vez al año. A las eléctricas se les prestará mayor atención en cuanto a su aislamiento, cableado y aparamenta.

HERRAMIENTAS MANUALES

Características.-

Utilización.-

-Las herramientas de mano estarán construidas con materiales resistentes, serán las más apropiadas por sus características y tamaño a la operación a realizar y no tendrán defectos ni desgaste que dificulten su correcta utilización.

-La unión entre sus elementos será firme, para evitar cualquier rotura o proyección de los propios componentes.

-Los mangos o empuñaduras serán de dimensión adecuada, no tendrán bordes agudos ni superficies resbaladizas y serán aislantes en caso necesario.

-Las partes cortantes y punzantes se mantendrán debidamente afiladas.

-Las cabezas metálicas deberán carecer de rebabas.

-Durante su uso estarán libres de grasas, aceites y otras sustancias deslizantes.

-Para evitar caídas, cortes a riesgos análogos, se colocarán en portaherramientas o estantes adecuados.

-Se prohíbe colocar herramientas manuales en pasillos abiertos, escaleras u otros lugares elevados, desde lo que puedan caer sobre los trabajadores.

-Para el transporte de herramientas cortantes o punzantes se utilizarán cajas o fundas adecuadas.

Mantenimiento. Los trabajadores recibirán instrucciones precisas sobre el uso correcto de las herramientas que hayan de utilizar, a fin de prevenir accidentes, sin que en ningún caso puedan utilizarse para fines distintos a aquellos a los que están destinadas.

BARANDILLAS

Características. Los sistemas de barandillas estarán compuestos por la barandilla propiamente dicha, con altura no inferior a 100 cm., y plintos o rodapiés de 15 cm. de altura. El hueco existente entre el plinto y la barandilla estará protegido por una barra o listón intermedio o por medio de barrotes verticales, con una separación máxima de 15 cm. Las barandillas serán capaces de resistir una carga de 150 kg/metro lineal.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Características.- Sólo podrán disponerse en obra y ponerse en servicio los EPI que garanticen la salud y la seguridad de los usuarios sin poner en peligro ni la salud ni la seguridad de las demás personas o bienes, cuando su mantenimiento sea adecuado y cuando se utilicen de acuerdo con su finalidad. A estos efectos se considerarán conformes a las exigencias esenciales mencionadas los EPI que lleven la marca "CE" y, de acuerdo con las categorías establecidas en las disposiciones vigentes, según el nivel de riesgo contra el que tienen que proteger. Estos EPIs se dividen en tres categorías, a saber:

- CATEGORÍA I: Riesgos mínimos.

A este grupo pertenecen entre otros:

- Gafas de sol

- Calzado de protección contra el mal tiempo

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

Requieren marca “CE” y declaración de conformidad CE del fabricante con exigencias esenciales.

- CATEGORÍA II: Riesgos medios.

A este grupo pertenecen entre otros:

- Protectores auditivos
- Protectores de cabeza
- Protectores de la vista
- Protectores de las manos

Requieren marca “CE” acompañada del año de certificación. Por ejemplo CE-95.

Los EPI con este marcaje se dice que están certificados, para lo cual se necesita:

- Examen CE de tipo en un organismo de certificación europeo
- Documentación técnica del fabricante
- Examen de modelo
- Declaración de conformidad CE del fabricante
- Certificado de organismo notificado.

- CATEGORÍA III: Riesgos mortales.

Pertenecen a este grupo entre otros, los siguientes:

- Protectores vías respiratorias.
- Protectores contra riesgos eléctricos
- Protectores contra altas temperaturas
- Protectores contra caídas.

Requieren los requisitos exigidos a los de categoría II y la exigencia de un “Sistema de garantía de calidad CE”, el cual se indica mediante un cifra de cuatro números que corresponde al organismo involucrado en la certificación. Por ejemplo, el marcado será: CE-96-0086

A continuación, se especifican algunas de las características que deberán tener los EPIs que vayan a ser utilizados en la obra:

Protección ocular: Se utilizarán gafas con montura en policarbonato, que se puedan llevar perfectamente encima de gafas que no sean de seguridad. Cumplirán la norma EN-166.

Protección auditiva: Se utilizarán orejeras y tapones desechables, y se llevarán durante todo el tiempo de exposición a ruidos. Los protectores a utilizar serán buenos, conforme a la norma EN 458 y reducirán el ruido a un nivel entre 80 dB y 75 dB. Además, los tapones y orejeras cumplirán la norma EN-352.

Protección de vías respiratorias: Se utilizarán los equipos tipo respiradores autofiltrantes para partículas (EN-149), los cuales son respiradores contra partículas sin mantenimiento, diseñados para ofrecer la máxima comodidad y cubren una amplia gama de situaciones. Cuando el respirador tiene colmatado el material filtrante, se desecha y se sustituye por otro.

Protección soldadura: Se utilizarán guantes largos de 33 cm. y mandil de serraje, así como pantallas de poliéster reforzado con fibra de vidrio y filtro certificados según norma EN-175.

Protección cabeza: Se utilizarán cascos de protección de P.V.C., capaces de amortiguar los efectos de un golpe, evitando, en particular, cualquier lesión producida por aplastamiento o penetración de la parte protegida, por lo menos hasta un nivel de energía de choque por encima del cual las dimensiones o la masa excesiva del dispositivo amortiguador impedirían un uso efectivo de los EPI durante el tiempo que se calcule haya que llevarlos.

Protección manos: Se utilizarán los siguientes tipos de guantes:

- Guante tipo conductor, piel de flor vacuno.

Alumna: Almudena Esther de la Cruz Martín

UNIVERSIDAD DE VALLADOLID (CAMPUS DE PALENCIA)- E.T.S. INGENIERIAS AGRARIAS

Titulación de: Grado en Ingeniería Agraria y del Medio Rural

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

- Guante tipo americano reforzados contra riesgos mecánicos.
- Guantes de látex para trabajos eléctricos y otros.
- Guantes de soldador.

Protección pies: Se utilizarán botas y zapatos con puntera reforzada para trabajos con riesgos mecánicos y sin puntera para otros trabajos. También se utilizarán botas de caña alta. Todo el calzado tendrá suela antideslizante. El calzado utilizado cumplirá las normas EN-345, EN-346 y EN-347, según del tipo del que se trate.

Protección cuerpo: Se utilizarán buzos modelo italiano en algodón; trajes de agua de PVC-Poliéster; buzos antifrío con acolchado integral; chalecos acolchados de algodón; petos de nylon con bandas reflectantes

Protección caída: Se utilizarán cinturones de seguridad tipo paracaídas, con dispositivo de frenado que no dañe al operario en caso de caída. Los mosquetones tendrán cierre automático y los ganchos de seguridad serán de acero inoxidable y de imposible apertura accidental. Los elementos de amarre estarán fabricados en poliamida de alta tenacidad de 14 mm. De diámetro. Cuando los cinturones no puedan amarrarse a punto sólido y rígido se utilizarán líneas de vida tanto horizontales como verticales.

Productos ergonómicos: Se utilizarán cinturones antilumbago con hebillas de alta calidad y refuerzo de aglomerado de cuero perforado para transpiración con tejido soporte de 100% algodón. Será elástico y ortopédico. También se utilizarán muñequeras y brazaletes.

Utilización y mantenimiento.

Antes de la primera utilización en la obra de cualquier EPI, habrá de contarse con el folleto informativo elaborado y entregado obligatoriamente por el fabricante, donde se incluirá, además del nombre y la dirección del fabricante y/o de su mandatario en la Unión Europea, toda la información útil sobre:

Instrucciones de almacenamiento, uso, limpieza, mantenimiento, revisión y desinfección. Los productos de limpieza, mantenimiento o desinfección aconsejados por el fabricante no deberán tener, en sus condiciones de utilización, ningún efecto nocivo ni en los EPI ni en el usuario.

- Rendimientos alcanzados en los exámenes técnicos dirigidos a la verificación de los grados o clases de protección de los EPI.
- Accesorios que se pueden utilizar en los EPI y características de las piezas de repuesto adecuadas.
- Clases de protección adecuadas a los diferentes niveles de riesgo y límites de uso correspondientes.
- Fecha o plazo de caducidad de los EPI o de alguno de sus componentes.
- Tipo de embalaje adecuado para transportar los EPI.

Este folleto de información será redactado de forma precisa, comprensible y, por lo menos, en la lengua oficial del Estado Español, debiéndose encontrar a disposición del coordinador de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

La utilización, el almacenamiento, el mantenimiento, la limpieza, la desinfección cuando proceda y la reparación de los EPI deberán efectuarse de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

Salvo en casos particulares excepcionales, los EPI sólo podrán utilizarse para los usos previstos.

Las condiciones en que un equipo de protección deba ser utilizado en particular, en lo que se refiere al tiempo durante el cual haya de llevarse, se determinarán en función de:

- La gravedad del riesgo.
- El tiempo o frecuencia de exposición al riesgo

Alumna: Almudena Esther de la Cruz Martín

UNIVERSIDAD DE VALLADOLID (CAMPUS DE PALENCIA)- E.T.S. INGENIERIAS AGRARIAS

Titulación de: Grado en Ingeniería Agraria y del Medio Rural

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

- Las condiciones del puesto de trabajo.
- Las prestaciones del propio equipo.
- Los riesgos adicionales derivados de la propia utilización del equipo que no hayan podido evitarse.

Los equipos de protección individual estarán destinados, en principio, a un uso personal. Si las circunstancias exigiesen la utilización de un equipo por varias personas, se adoptarán las medidas necesarias para que ello no origine ningún problema de salud o de higiene a los diferentes usuarios.

SEÑALIZACIÓN

Características: Para que una señalización sea correcta y cumpla con su objetivo de prevenir accidentes, debe cumplir como mínimo los siguientes requisitos básicos:

- Debe ser una señalización lo suficientemente llamativa para captar la atención del trabajador y provocar una reacción inmediata.
- Debe lanzar la señal de aviso sobre el riesgo existente con el suficiente tiempo de antelación.
- Debe ser clara y comprensible.
- Debe permitir cumplir lo indicado.
- Debe informar acerca de la actuación adecuada para cada caso concreto.

La señalización adoptará las exigencias reglamentarias para cada caso, según la legislación vigente, el material del que estén realizados las señales, será capaz de resistir las inclemencias del tiempo y las condiciones adversas de la obra.

Se informará a todos los trabajadores del sistema de señalización establecido.

La señalización podrá ser realizada mediante señales luminosas, gestuales, acústicas y visuales.

Utilización y mantenimiento.

La fijación del sistema de señalización de la obra se realizará de modo que se mantenga estable en todo momento.

Cuando un maquinista realice operaciones o movimientos en los que existan zonas que queden fuera de su campo de visión, por los cuales puedan circular personas o vehículos, se empleará a una o varias personas para efectuar las señales adecuadas, de manera que se puedan evitar daños a los demás.

Se utilizarán a modo informativo las siguientes:

- Advertencia del riesgo eléctrico.
- Advertencia de incendio, material inflamable.
- Banda de advertencia de peligro.
- Prohibido paso a peatones.
- Protección obligatoria de cabeza.
- Señal de dirección de socorro.
- Localización de primeros auxilios: stop o paso prohibido.

OTRAS MÁQUINAS

Rodillo vibrante autopropulsado

Riesgos detectables más comunes

- Atropello.
- Máquina en marcha fuera de control.
- Vuelco.
- Choque contra otros vehículos.

Alumna: Almudena Esther de la Cruz Martín

UNIVERSIDAD DE VALLADOLID (CAMPUS DE PALENCIA)- E.T.S. INGENIERIAS AGRARIAS

Titulación de: Grado en Ingeniería Agraria y del Medio Rural

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

- Incendio (mantenimiento).
- Quemaduras (mantenimiento).
- Caída del personal a distinto nivel.
- Vibraciones.
- Sobreesfuerzos (mantenimiento).

Normas preventivas

Normas o medidas preventivas tipo- Los conductores de los rodillos vibrantes serán operarios de probada destreza en el manejo de estas máquinas.

-A los conductores de los rodillos vibrantes se les hará entrega de la normativa preventiva antes del inicio de los trabajos. De su entrega quedará constancia por escrito.

Normas de seguridad para los conductores

-Suba o baje de máquina de frente, utilice los peldaños y asideros dispuestos para tal menester.

-No acceda a la máquina encaramándose por los rodillos.

-No salte directamente al suelo si no es por una emergencia.

-No trate de realizar "ajustes" con la máquina en movimiento o con el motor en marcha, puede sufrir lesiones.

-No permita el acceso a la compactadora de personas ajenas y menos a su manejo.

-No trabaje con la compactadora en situación de avería, aunque sean fallos esporádicos. Repárela primero, luego, reanude su trabajo.

-Para evitar las lesiones durante las operaciones de mantenimiento, ponga en servicio el freno de mano, bloquee la máquina, pare el motor extrayendo la llave de contacto y realice las operaciones de servicio que se requieran.

-No guarde combustible ni trapos grasientos sobre la máquina, pueden producir incendios.

-No levante la tapa del radiador en caliente. Los gases desprendidos de forma incontrolada pueden causarle quemaduras graves.

-Protéjase con guantes si por alguna causa debe tocar el líquido anticorrosión. Utilice además gafas anti proyecciones.

-Cambie el aceite del motor y del sistema hidráulico en frío.

-Los líquidos de la batería desprenden gases inflamables. Si debe manipularlos, no fume ni acerque fuego.

-Si debe tocar el electrolito, (líquidos de la batería), hágalo protegido con guantes de seguridad frente a compuestos químicos corrosivos.

-Si debe manipular en el sistema eléctrico, pare el motor y desconéctelo extrayendo la llave de contacto.

-Antes de soldar tuberías del sistema hidráulico, vacíelas y límpielas del aceite. El aceite del sistema hidráulico es inflamable.

-No libere los frenos de la máquina en posición de parada si antes no ha instalado los tacos de inmovilización de los rodillos.

-Antes de iniciar cada turno de trabajo, compruebe mediante maniobras lentas que - dos los mandos responden perfectamente.

-Ajuste siempre el asiento a sus necesidades, alcanzará los controles con menos dificultad y se cansará menos.

-Utilice siempre el equipo de protección individual que le faciliten en la obra.

-Compruebe siempre, antes de subir a la cabina, que no hay ninguna persona dormitando a la sombra proyectada de la máquina.

-Los compactadores a utilizar en esta obra, estarán dotadas de un botiquín de primeros auxilios; así como de extintor cargado, timbrado y actualizado.

-Se prohíbe expresamente el abandono del rodillo vibrante con el motor en marcha.

Alumna: Almudena Esther de la Cruz Martín

UNIVERSIDAD DE VALLADOLID (CAMPUS DE PALENCIA)- E.T.S. INGENIERIAS AGRARIAS

Titulación de: Grado en Ingeniería Agraria y del Medio Rural

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

□ Se prohíbe el transporte de personas ajenas a la conducción sobre el rodillo vibrante salvo en caso de emergencia.

- Se prohíbe el acceso a la conducción con vestimentas sin ceñir, cadenas, pulseras, anillos, relojes, porque pueden engancharse en los salientes o en los controles.

- Los rodillos vibrantes utilizados en esta obra, estarán dotados de luces de marcha adelante y de retroceso.

- Se prohíbe la permanencia de operarios en el tajo de rodillos vibrantes, en prevención de atropellos.

Los conductores deberán controlar el exceso de comida y evitar la ingestión de bebidas alcohólicas antes o durante el trabajo.

Equipo de protección individual

- Casco de seguridad (siempre que exista la posibilidad de golpes).

- Protectores auditivos (en caso necesario).

- Cinturón anti vibratorio.

- Gafas de seguridad anti proyecciones y polvo.

- Calzado de seguridad con suela antideslizante.

- Mascarilla anti polvo.

- Guantes de cuero (mantenimiento)

- Guantes de goma o P.V.C.

Salamanca, 1 de julio de 2022.

La alumna



Fdo.: Almudena de la Cruz Martín.

Alumna: Almudena Esther de la Cruz Martín

UNIVERSIDAD DE VALLADOLID (CAMPUS DE PALENCIA)- E.T.S. INGENIERIAS AGRARIAS

Titulación de: Grado en Ingeniería Agraria y del Medio Rural

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

CONCEPTOS (PRESUPUESTO)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD.	PRECIO/UD.	IMPORTE
L01013	Alquiler caseta prefabricada para comedor en obra, de 7,87x2,33x2,30 m (18,40 m ²) Alquiler caseta prefabricada para comedor en obra, de 7,87x2,33x2,30 (18,40) m ² ; instalación de electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; ventana; Según R.D. 1627/1997.	1,000 mes	171,67	171,67
L01024	Recipiente recogida basura Recipiente recogida basura.	1,000 ud	33,00	33,00
L01031	Barandilla protección huecos. Montaje y desmontaje Barandilla de protección de huecos con soporte tipo sargento, que incluye pasamanos, barra intermedia, rodapié, colocación y desmontaje.	3,000 m	7,50	22,50
L01033	Tapón plástico protección redondos Tapón de plástico para protección de cabeza de redondo.	20,000 ud	0,84	16,80
L01037	Topes para camión en excavaciones Tope para protección de la caída de camiones durante los trabajos de descarga en bordes de excavación, de 1 m de longitud, hincados en el terreno cada 2,0 m.	2,000 ud	19,64	39,28
L01038	Valla cerramiento obra 2 m de altura. Montaje y desmontaje Valla de cerramiento de obra de 2 m de altura a base de pies derechos de rollizo y mallazo, incluida la colocación y el desmontaje.	5,000 m	5,16	25,80
L01043	Valla provisional obra. Montaje y desmontaje Vallado provisional de solar, de 2 m de altura, compuesto por paneles opacos de chapa perfilada de acero y perfiles de acero, anclados al terreno mediante dados de hormigón, cada 2,0 m.	3,000 m ²	24,88	74,64
L01046	Señal normalizada tráfico con soporte, colocada Señal normalizada de tráfico con soporte, colocada.	1,000 ud	9,82	9,82
L01047	Cartel indicativo riesgo sin soporte, colocado Cartel indicativo riesgo sin soporte, colocada.	2,000 ud	3,28	6,56
L01048	Cartel indicativo de riesgo con soporte, colocado Cartel indicativo de riesgo normalizado de 0,3 x 0,3 m, con soporte metálico 2.5 m, colocado.	2,000 ud	4,67	9,34
L01050	Cono balizamiento de plástico, colocado Cono de balizamiento de plástico de 75 cm, reflectante s/Norma 83 IC.MOPU, colocado	4,000 ud	14,49	57,96
L01052	Baliza luminosa intermitente, colocada Baliza luminosa intermitente para señalización, de color ámbar, con lámpara Led.	3,000 ud	53,00	159,00
L01066	Casco de seguridad ABS o PEAD con anagrama, blanco Casco de seguridad fabricado en ABS o PE de alta densidad, con atalaje de 6 cintas, bandas antisudor, agujeros de aireación, ruleta de ajuste y el anagrama en 7 colores, incluido en el precio. Color blanco. Norma UNE-EN 397.	5,000 ud	7,25	36,25
L01073	Protector auditivo tapones con banda Protector auditivo de tapones con banda (que pueda colocarse sobre la cabeza), con tapones desechables. Atenuación media 25-30db. Norma UNE-EN 352-2.	3,000 ud	2,09	6,27
L01075	Protector auditivo de orejeras Protector auditivo de orejeras, compuesto por dos casquetes ajustables con elementos almohadillados; sujetos por amés; intercambiables; atenuación media mínima de 28 dBA. Normas UNE-EN 352-1, UNE-EN 458.	3,000 ud	10,38	31,14
L01134	Guantes piel protección riesgos mecánicos Guantes de protección contra riesgos mecánicos, en piel flor vacuno de primera y lona; resistencias mínimas: a la abrasión, 2; al corte, 1; al rasgado, 2; y a la perforación, 2. Normas UNE-EN 388, UNE-EN 420.	5,000 par	1,64	8,20
L01152	Botas de seguridad Categoría S1+P Botas de seguridad en piel; puntera 200 J (SB); antiestática (A); protección del talón contra choques (E); suela antideslizante con resaltes (SRC); resistente a la perforación (P); cierre por cordones; cañas forradas y acolchados internos en caña y fuelle. Categoría: S1 + P (SB + A + E + P). Norma UNE-EN 20345.	5,000 par	12,86	64,30
L01195	Forro polar ligero Forro polar ligero, confortable y cálido; con dos bolsillos. Forro polar ligero, confortable y cálido; con bolsillos y cierre de cremallera. Con logotipo en el pectoral izquierdo del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio). Colores blanco, azul, negro, rojo, morado y verde.	5,000 ud	6,62	33,10
L01206	Alquiler caseta prefabricada aseos en obra, de 2,50x2,40x2,30 m (6,00 m ²). Alquiler de caseta prefabricada para aseos en obra, de 2,50x2,40x2,30 m (6,00 m ²).; aislada interiormente; instalaciones de fontanería, saneamiento y electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; termo eléctrico de 50 litros de capacidad; ventana y puerta de entrada; inodoro, y lavabo; puerta en inodoro y cortina en ducha. Según R.D. 1627/1997.	1,000 mes	128,99	128,99
L01266	Vestuario protección contra el mal tiempo: anorak alta visibilidad Parka acolchada y forrada con capucha (integrada en el cuello), abierta con cremallera central oculta con tapeta. Costuras termoselladas, tejido repelente al agua. Tejido exterior de material luminiscente de alta visibilidad. Puño con goma. Con	5,000 ud	28,25	141,25

Alumna: Almudena Esther de la Cruz Martín

UNIVERSIDAD DE VALLADOLID (CAMPUS DE PALENCIA)- E.T.S. INGENIERIAS AGRARIAS

Titulación de: Grado en Ingeniería Agraria y del Medio Rural

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAP01		INSTALACIONES Y PROTECCIONES	
L01013	mes	Alquiler caseta prefabricada para comedor en obra, de 7,87x2,33x2,30 m (18,40 m²) Alquiler caseta prefabricada para comedor en obra, de 7,87x2,33x2,30 (18,40) m²; instalación de electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; ventana; Según R.D. 1627/1997.	171,67
		CIENTO SETENTA Y UN EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
L01206	mes	Alquiler caseta prefabricada aseos en obra, de 2,50x2,40x2,30 m (6,00 m²). Alquiler de caseta prefabricada para aseos en obra, de 2,50x2,40x2,30 m (6,00 m²).; aislada interiormente; instalaciones de fontanería, saneamiento y electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; termo eléctrico de 50 litros de capacidad; ventana y puerta de entrada; inodoro, y lavabo; puerta en inodoro y cortina en ducha. Según R.D. 1627/1997.	128,99
		CIENTO VEINTIOCHO EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
L01024	ud	Recipiente recogida basura Recipiente recogida basura.	33,00
		TREINTA Y TRES EUROS	
L01031	m	Barandilla protección huecos. Montaje y desmontaje Barandilla de protección de huecos con soporte tipo sargento, que incluye pasamanos, barra intermedia, rodapié, colocación y desmontaje.	7,50
		SIETE EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	
L01033	ud	Tapón plástico protección redondos Tapón de plástico para protección de cabeza de redondo.	0,84
		CERO EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
L01037	ud	Topes para camión en excavaciones Tope para protección de la caída de camiones durante los trabajos de descarga en bordes de excavación, de 1 m de longitud, hincados en el terreno cada 2,0 m.	19,64
		DIECINUEVE EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
L01038	m	Valla cerramiento obra 2 m de altura. Montaje y desmontaje Valla de cerramiento de obra de 2 m de altura a base de pies derechos de rollizo y mallazo, incluida la colocación y el desmontaje.	5,16
		CINCO EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS	
L01043	m²	Valla provisional obra. Montaje y desmontaje Vallado provisional de solar, de 2 m de altura, compuesto por paneles opacos de chapa perfilada de acero y perfiles de acero, anclados al terreno mediante dados de hormigón, cada 2,0 m.	24,88
		VEINTICUATRO EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
L01046	ud	Señal normalizada tráfico con soporte, colocada Señal normalizada de tráfico con soporte, colocada.	9,82
		NUEVE EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	
L01047	ud	Cartel indicativo riesgo sin soporte, colocado Cartel indicativo riesgo sin soporte, colocada.	3,28
		TRES EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS	
L01048	ud	Cartel indicativo de riesgo con soporte, colocado Cartel indicativo de riesgo normalizado de 0,3 x 0,3 m, con soporte metálico 2.5 m, colocado.	4,67
		CUATRO EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
L01050	ud	Cono balizamiento de plástico, colocado Cono de balizamiento de plástico de 75 cm, reflectante s/Norma 83 IC.MOPU, colocado	14,49
		CATORCE EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
L01052	ud	Baliza luminosa intermitente, colocada Baliza luminosa intermitente para señalización, de color ámbar, con lámpara Led.	53,00
		CINCUENTA Y TRES EUROS	

Alumna: Almudena Esther de la Cruz Martín

UNIVERSIDAD DE VALLADOLID (CAMPUS DE PALENCIA)- E.T.S. INGENIERIAS AGRARIAS

Titulación de: Grado en Ingeniería Agraria y del Medio Rural

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAP02		PROTECCIONES INDIVIDUALES	
L01066	ud	Casco de seguridad ABS o PEAD con anagrama, blanco Casco de seguridad fabricado en ABS o PE de alta densidad, con atalaje de 6 cintas, bandas antisudor, agujeros de aireación, ruleta de ajuste y el anagrama en 7 colores, incluido en el precio. Color blanco. Norma UNE-EN 397.	7,25
		SIETE EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS	
L01073	ud	Protector auditivo tapones con banda Protector auditivo de tapones con banda (que pueda colocarse sobre la cabeza), con tapones desechables. Atenuación media 25-30db. Norma UNE-EN 352-2.	2,09
		DOS EUROS con NUEVE CÉNTIMOS	
L01075	ud	Protector auditivo de orejeras Protector auditivo de orejeras, compuesto por dos casquetes ajustables con elementos almohadillados; sujetos por arnés; recambiables; atenuación media mínima de 28 dBA. Normas UNE-EN 352-1, UNE-EN 458.	10,38
		DIEZ EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS	
L01290	ud	Máscara completa doble filtro comp por cuerpo, yugo, válv y atalaje Máscara compuesta de cuerpo, yugo de cuatro puntos, válvula de inhalación / exhalación y atalaje con doble filtro de inhalación recambiable. Con funda de lona (algodón 100%) verde para llevar en el cinturón. No se incluyen los filtros. Normas UNE-EN 140, UNE-EN 148-1,2.	50,31
		CINCUENTA EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS	
L01298	ud	Chaleco alta visibilidad acolchado Chaleco multibolsillos acolchado de alta visibilidad. Con cintas reflectantes en el torso. Cremallera central con tirador. Con logotipo en el pectoral izquierdo del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio). Colores: naranja y amarillo flúor. Norma UNE-EN 20471.	12,06
		DOCE EUROS con SEIS CÉNTIMOS	
L01266	ud	Vestuario protección contra el mal tiempo: anorak alta visibilidad Parka acolchada y forrada con capucha (integrada en el cuello), abierta con cremallera central oculta con tapeta. Costuras termoselladas, tejido repelente al agua. Tejido exterior de material luminiscente de alta visibilidad. Puño con goma. Con varios bolsillos exteriores. Con chaleco interior desmontable de alta visibilidad o con la posibilidad de desmontar las mangas. Con logotipo en el pectoral izquierdo del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio)Colores: naranja y amarillo flúor y una variante mixta. Clase 2. UNE-EN 20471.	28,25
		VEINTIOCHO EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS	
L01134	par	Guantes piel protección riesgos mecánicos Guantes de protección contra riesgos mecánicos, en piel flor vacuno de primera y lona; resistencias mínimas: a la abrasión, 2; al corte, 1; al rasgado, 2; y a la perforación, 2. Normas UNE-EN 388, UNE-EN 420.	1,64
		UN EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
L01152	par	Botas de seguridad Categoría S1+P Botas de seguridad en piel; puntera 200 J (SB); antiestática (A); protección del talón contra choques (E); suela antideslizante con resaltes (SRC); resistente a la perforación (P); cierre por cordones; cañas forradas y acolchados internos en caña y fuelle. Categoría: S1 + P (SB + A + E + P). Norma UNE-EN 20345.	12,86
		DOCE EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
L01300	ud	Pantalón multibolsillos con refuerzos Pantalón de trabajo multibolsillos con costuras de doble pespunte botón y cremallera y refuerzos en las rodillas y en la culera. Tejido resistente al rasgado y a la abrasión. Con o sin logotipo en la tapeta del bolsillo lateral del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio). Colores: azul, verde y beige.	14,65
		CATORCE EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
L01195	ud	Forro polar ligero Forro polar ligero, confortable y cálido; con dos bolsillos. Forro polar ligero, confortable y cálido; con bolsillos y cierre de cremallera. Con logotipo en el pectoral izquierdo del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio). Colores blanco, azul, negro, rojo, morado y verde.	6,62
		SEIS EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS	

Alumna: Almudena Esther de la Cruz Martín

UNIVERSIDAD DE VALLADOLID (CAMPUS DE PALENCIA)- E.T.S. INGENIERIAS AGRARIAS

Titulación de: Grado en Ingeniería Agraria y del Medio Rural

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAP01	INSTALACIONES Y PROTECCIONES				
L01013	Alquiler caseta prefabricada para comedor en obra, de 7,87x2,33x2,30 m (18,40 m²) Alquiler caseta prefabricada para comedor en obra, de 7,87x2,33x2,30 (18,40) m ² ; instalación de electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; ventana; Según R.D. 1627/1997.	mes			
				Sin descomposición	
			TOTAL PARTIDA		171,67
	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SETENTA Y UN EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS				
L01206	Alquiler caseta prefabricada aseos en obra, de 2,50x2,40x2,30 m (6,00 m²). Alquiler de caseta prefabricada para aseos en obra, de 2,50x2,40x2,30 m (6,00 m ²); aislada interiormente; instalaciones de fontanería, saneamiento y electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; termo eléctrico de 50 litros de capacidad; ventana y puerta de entrada; inodoro, y lavabo; puerta en inodoro y cortina en ducha. Según R.D. 1627/1997.	mes			
				Sin descomposición	
			TOTAL PARTIDA		128,99
	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO VEINTIOCHO EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS				
L01024	Recipiente recogida basura Recipiente recogida basura.	ud			
				Sin descomposición	
			TOTAL PARTIDA		33,00
	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y TRES EUROS				
L01031	Barandilla protección huecos. Montaje y desmontaje Barandilla de protección de huecos con soporte tipo sargento, que incluye pasamanos, barra intermedia, rodapié, colocación y desmontaje.	m			
				Sin descomposición	
			TOTAL PARTIDA		7,50
	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS				
L01033	Tapón plástico protección redondos Tapón de plástico para protección de cabeza de redondo.	ud			
				Sin descomposición	
			TOTAL PARTIDA		0,84
	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS				
L01037	Topes para camión en excavaciones Tope para protección de la caída de camiones durante los trabajos de descarga en bordes de excavación, de 1 m de longitud, hincados en el terreno cada 2,0 m.	ud			
				Sin descomposición	
			TOTAL PARTIDA		19,64
	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECINUEVE EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS				
L01038	Valla cerramiento obra 2 m de altura. Montaje y desmontaje Valla de cerramiento de obra de 2 m de altura a base de pies derechos de rollo y mallazo, incluida la colocación y el desmontaje.	m			
				Sin descomposición	
			TOTAL PARTIDA		5,16
	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS				
L01043	Valla provisional obra. Montaje y desmontaje Vallado provisional de solar, de 2 m de altura, compuesto por paneles opacos de chapa perfilada de acero y perfiles de acero, anclados al terreno mediante dados de hormigón, cada 2,0 m.	m ²			
				Sin descomposición	
			TOTAL PARTIDA		24,88
	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICUATRO EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS				
L01046	Señal normalizada tráfico con soporte, colocada Señal normalizada de tráfico con soporte, colocada.	ud			
				Sin descomposición	
			TOTAL PARTIDA		9,82
	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS				
L01047	Cartel indicativo riesgo sin soporte, colocado Cartel indicativo riesgo sin soporte, colocada.	ud			
				Sin descomposición	
			TOTAL PARTIDA		3,28
	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS				

Alumna: Almudena Esther de la Cruz Martín

UNIVERSIDAD DE VALLADOLID (CAMPUS DE PALENCIA)- E.T.S. INGENIERIAS AGRARIAS

Titulación de: Grado en Ingeniería Agraria y del Medio Rural

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
L01048	Cartel indicativo de riesgo con soporte, colocado Cartel indicativo de riesgo normalizado de 0,3 x 0,3 m, con soporte metálico 2.5 m, colocado.	ud			
			Sin descomposición		
			TOTAL PARTIDA		4,67
	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con SESENTA Y SIETE				
CÉNTIMOS					
L01050	Cono balizamiento de plástico, colocado Cono de balizamiento de plástico de 75 cm, reflectante s/Norma 83 IC.MOPU, colocado	ud			
			Sin descomposición		
			TOTAL PARTIDA		14,49
	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con CUARENTA Y NUEVE				
	CÉNTIMOS				
L01052	Baliza luminosa intermitente, colocada Baliza luminosa intermitente para señalización, de color ámbar, con lámpara Led.	ud			
			Sin descomposición		
			TOTAL PARTIDA		53,00
	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y TRES EUROS				

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAP02 PROTECCIONES INDIVIDUALES					
L01066	Casco de seguridad ABS o PEAD con anagrama, blanco Casco de seguridad fabricado en ABS o PE de alta densidad, con atalaje de 6 cintas, bandas antisudor, agujeros de aireación, ruleta de ajuste y el anagrama en 7 colores, incluido en el precio. Color blanco. Norma UNE-EN 397.	ud			
				Sin descomposición	
		TOTAL PARTIDA			7,25
	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS				
L01073	Protector auditivo tapones con banda Protector auditivo de tapones con banda (que pueda colocarse sobre la cabeza), con tapones desechables. Atenuación media 25-30db. Norma UNE-EN 352-2.	ud			
				Sin descomposición	
		TOTAL PARTIDA			2,09
	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con NUEVE CÉNTIMOS				
L01075	Protector auditivo de orejas Protector auditivo de orejas, compuesto por dos casquetes ajustables con elementos almohadillados; sujetos por arneses; recambiables; atenuación media mínima de 28 dBA. Normas UNE-EN 352-1, UNE-EN 458.	ud			
				Sin descomposición	
		TOTAL PARTIDA			10,38
	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS				
L01290	Máscara completa doble filtro comp por cuerpo, yugo, válv y atalaje Máscara compuesta de cuerpo, yugo de cuatro puntos, válvula de inhalación / exhalación y atalaje con doble filtro de inhalación recambiable. Con funda de lona (algodón 100%) verde para llevar en el cinturón. No se incluyen los filtros. Normas UNE-EN 140, UNE-EN 148-1,2.	ud			
				Sin descomposición	
		TOTAL PARTIDA			50,31
	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS				
L01298	Chaleco alta visibilidad acolchado Chaleco multibolsillos acolchado de alta visibilidad. Con cintas reflectantes en el torso. Cremallera central con tirador. Con logotipo en el pectoral izquierdo del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio). Colores: naranja y amarillo flúor. Norma UNE-EN 20471.	ud			
				Sin descomposición	
		TOTAL PARTIDA			12,06
	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con SEIS CÉNTIMOS				
L01266	Vestuario protección contra el mal tiempo: anorak alta visibilidad Parka acolchada y forrada con capucha (integrada en el cuello), abierta con cremallera central oculta con tapeta. Costuras termoselladas, tejido repelente al agua. Tejido exterior de material luminiscente de alta visibilidad. Puño con goma. Con varios bolsillos exteriores. Con chaleco interior desmontable de alta visibilidad o con la posibilidad de desmontar las mangas. Con logotipo en el pectoral izquierdo del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio) Colores: naranja y amarillo flúor y una variante mixta. Clase 2. UNE-EN 20471.	ud			
				Sin descomposición	
		TOTAL PARTIDA			28,25
	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIOCHO EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS				
L01134	Guantes piel protección riesgos mecánicos Guantes de protección contra riesgos mecánicos, en piel flor vacuno de primera y lona; resistencias mínimas: a la abrasión, 2; al corte, 1; al rasgado, 2; y a la perforación, 2. Normas UNE-EN 388, UNE-EN 420.	par			
				Sin descomposición	
		TOTAL PARTIDA			1,64
	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS				
L01152	Botas de seguridad Categoría S1+P Botas de seguridad en piel; puntera 200 J (SB); antiestática (A); protección del talón contra choques (E); suela antideslizante con resaltes (SRC); resistente a la perforación (P); cierre por cordones; cañas forradas y acolchados internos en caña y fuelle. Categoría: S1 + P (SB + A + E + P). Norma UNE-EN 20345.	par			
				Sin descomposición	
		TOTAL PARTIDA			12,86
	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS				
L01300	Pantalón multibolsillos con refuerzos Pantalón de trabajo multibolsillos con costuras de doble pespunte botón y cremallera y refuerzos en las rodillas y en la culera. Tejido resistente al rasgado y a la abrasión. Con o sin logotipo en la tapeta del bolsillo lateral del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio). Colores: azul, verde y beige.	ud			
				Sin descomposición	

Alumna: Almudena Esther de la Cruz Martín

UNIVERSIDAD DE VALLADOLID (CAMPUS DE PALENCIA)- E.T.S. INGENIERIAS AGRARIAS

Titulación de: Grado en Ingeniería Agraria y del Medio Rural

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
		TOTAL PARTIDA			14,65
	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS				
L01195	Forro polar ligero	ud			
	Forro polar ligero, confortable y cálido; con dos bolsillos. Forro polar ligero, confortable y cálido; con bolsillos y cierre de cremallera. Con logotipo en el pectoral izquierdo del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio). Colores blanco, azul, negro, rojo, morado y verde.				
			Sin descomposición		
		TOTAL PARTIDA			6,62
	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS				

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAP01 INSTALACIONES Y PROTECCIONES								
L01013	mes Alquiler caseta prefabricada para comedor en obra, de 7,87x2,33x2,30 m (18,40 m²) Alquiler caseta prefabricada para comedor en obra, de 7,87x2,33x2,30 (18,40) m ² ; instalación de electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; ventana; Según R.D. 1627/1997.					1,00	171,67	171,67
L01206	mes Alquiler caseta prefabricada aseos en obra, de 2,50x2,40x2,30 m (6,00 m²). Alquiler de caseta prefabricada para aseos en obra, de 2,50x2,40x2,30 m (6,00 m ²); aislada interiormente; instalaciones de fontanería, saneamiento y electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; termo eléctrico de 50 litros de capacidad; ventana y puerta de entrada; inodoro, y lavabo; puerta en inodoro y cortina en ducha. Según R.D. 1627/1997.					1,00	128,99	128,99
L01024	ud Recipiente recogida basura Recipiente recogida basura.					1,00	33,00	33,00
L01031	m Barandilla protección huecos. Montaje y desmontaje Barandilla de protección de huecos con soporte tipo sargento, que incluye pasamanos, barra intermedia, rodapié, colocación y desmontaje.					3,00	7,50	22,50
L01033	ud Tapón plástico protección redondos Tapón de plástico para protección de cabeza de redondo.					20,00	0,84	16,80
L01037	ud Topes para camión en excavaciones Tope para protección de la caída de camiones durante los trabajos de descarga en bordes de excavación, de 1 m de longitud, hincados en el terreno cada 2,0 m.					2,00	19,64	39,28
L01038	m Valla cerramiento obra 2 m de altura. Montaje y desmontaje Valla de cerramiento de obra de 2 m de altura a base de pies derechos de rolizo y mallazo, incluida la colocación y el desmontaje.					5,00	5,16	25,80
L01043	m² Valla provisional obra. Montaje y desmontaje Vallado provisional de solar, de 2 m de altura, compuesto por paneles opacos de chapa perfilada de acero y perfiles de acero, anclados al terreno mediante dados de hormigón, cada 2,0 m.					3,00	24,88	74,64
L01046	ud Señal normalizada tráfico con soporte, colocada Señal normalizada de tráfico con soporte, colocada.					1,00	9,82	9,82
L01047	ud Cartel indicativo riesgo sin soporte, colocada Cartel indicativo riesgo sin soporte, colocada.					2,00	3,28	6,56
L01048	ud Cartel indicativo de riesgo con soporte, colocado Cartel indicativo de riesgo normalizado de 0,3 x 0,3 m, con soporte metálico 2.5 m, colocado.					2,00	4,67	9,34
L01050	ud Cono balizamiento de plástico, colocado Cono de balizamiento de plástico de 75 cm, reflectante s/Norma 83 IC.MOPU, colocado					4,00	14,49	57,96
L01052	ud Baliza luminosa intermitente, colocada Baliza luminosa intermitente para señalización, de color ámbar, con lámpara Led.							

Alumna: Almudena Esther de la Cruz Martín

UNIVERSIDAD DE VALLADOLID (CAMPUS DE PALENCIA)- E.T.S. INGENIERIAS AGRARIAS

Titulación de: Grado en Ingeniería Agraria y del Medio Rural

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
						3,00	53,00	159,00
	TOTAL CAP01							755,36

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAP02	PROTECCIONES INDIVIDUALES							
L01066	ud Casco de seguridad ABS o PEAD con anagrama, blanco Casco de seguridad fabricado en ABS o PE de alta densidad, con atalaje de 6 cintas, bandas antisudor, agujeros de aireación, ruleta de ajuste y el anagrama en 7 colores, incluido en el precio. Color blanco. Norma UNE-EN 397.					5,00	7,25	36,25
L01073	ud Protector auditivo tapones con banda Protector auditivo de tapones con banda (que pueda colocarse sobre la cabeza), con tapones desechables. Atenuación media 25-30db. Norma UNE-EN 352-2.					3,00	2,09	6,27
L01075	ud Protector auditivo de orejeras Protector auditivo de orejeras, compuesto por dos casquetes ajustables con elementos almohadillados; sujetos por arnés; recambiables; atenuación media mínima de 28 dBA. Normas UNE-EN 352-1, UNE-EN 458.					3,00	10,38	31,14
L01290	ud Máscara completa doble filtro comp por cuerpo, yugo, válv y atalaje Máscara compuesta de cuerpo, yugo de cuatro puntos, válvula de inhalación / exhalación y atalaje con doble filtro de inhalación recambiable. Con funda de lona (algodón 100%) verde para llevar en el cinturón. No se incluyen los filtros. Normas UNE-EN 140, UNE-EN 148-1,2.					3,00	50,31	150,93
L01298	ud Chaleco alta visibilidad acolchado Chaleco multibolsillos acolchado de alta visibilidad. Con cintas reflectantes en el torso. Cremallera central con tirador. Con logotipo en el pectoral izquierdo del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio). Colores: naranja y amarillo flúor. Norma UNE-EN 20471.					5,00	12,06	60,30
L01266	ud Vestuario protección contra el mal tiempo: anorak alta visibilidad Parka acolchada y forrada con capucha (integrada en el cuello), abierta con cremallera central oculta con tapeta. Costuras termoselladas, tejido repelente al agua. Tejido exterior de material luminiscente de alta visibilidad. Puño con goma. Con varios bolsillos exteriores. Con chaleco interior desmontable de alta visibilidad o con la posibilidad de desmontar las mangas. Con logotipo en el pectoral izquierdo del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio)Colores: naranja y amarillo flúor y una variante mixta. Clase 2. UNE-EN 20471.					5,00	28,25	141,25
L01134	par Guantes piel protección riesgos mecánicos Guantes de protección contra riesgos mecánicos, en piel flor vacuno de primera y lona; resistencias mínimas: a la abrasión, 2; al corte, 1; al rasgado, 2; y a la perforación, 2. Normas UNE-EN 388, UNE-EN 420.					5,00	1,64	8,20
L01152	par Botas de seguridad Categoría S1+P Botas de seguridad en piel; puntera 200 J (SB); antiestática (A); protección del talón contra choques (E); suela antideslizante con resaltes (SRC); resistente a la perforación (P); cierre por cordones; cañas forradas y acolchados internos en caña y fuelle. Categoría: S1 + P (SB + A + E + P). Norma UNE-EN 20345.					5,00	12,86	64,30
L01300	ud Pantalón multibolsillos con refuerzos Pantalón de trabajo multibolsillos con costuras de doble pespunte botón y cremallera y refuerzos en las rodillas y en la culera. Tejido resistente al rasgado y a la abrasión. Con o sin logotipo en la tapeta del bolsillo lateral del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio). Colores: azul, verde y beige.					5,00	14,65	73,25
L01195	ud Forro polar ligero Forro polar ligero, confortable y cálido; con dos bolsillos. Forro polar ligero, confortable y cálido; con bolsillos y cierre de cremallera. Con logotipo en el pectoral izquierdo del Grupo Tragsa,							

Alumna: Almudena Esther de la Cruz Martín

UNIVERSIDAD DE VALLADOLID (CAMPUS DE PALENCIA)- E.T.S. INGENIERIAS AGRARIAS

Titulación de: Grado en Ingeniería Agraria y del Medio Rural

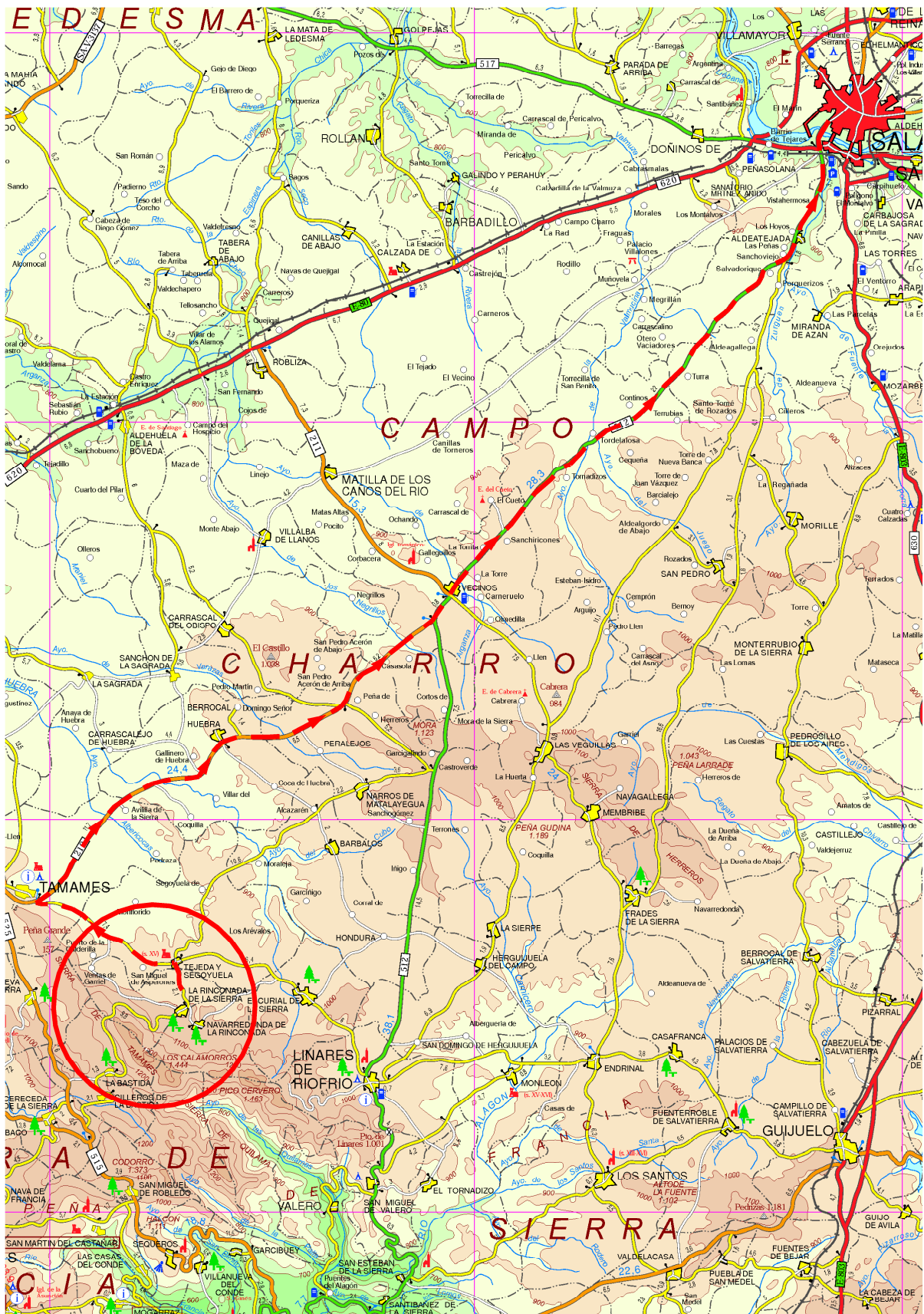
PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio). Colores blanco, azul, negro, rojo, morado y verde.					5,00	6,62	33,10
TOTAL CAP02								604,99
TOTAL.....								1.360,35

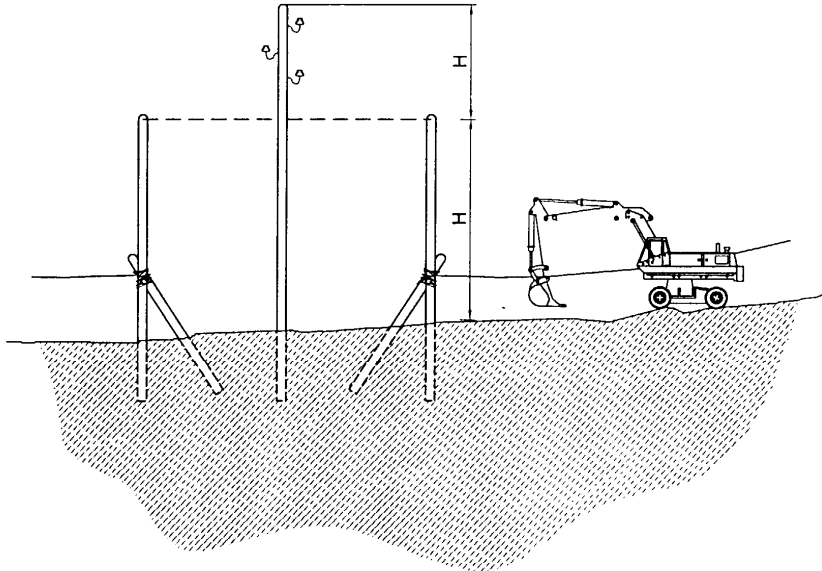
EVACUACIÓN

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD



CRUCE CON LINEAS AEREAS

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD



D= Altura mínima de la línea al suelo
H= Altura libre
a= Distancia mínima de seguridad

ALTA TENSIÓN $a \geq 1$ m.
ALTA TENSIÓN $a \geq 3$ m para hasta 57.000 V.
 ≥ 5 m para mas de 57.000 V.

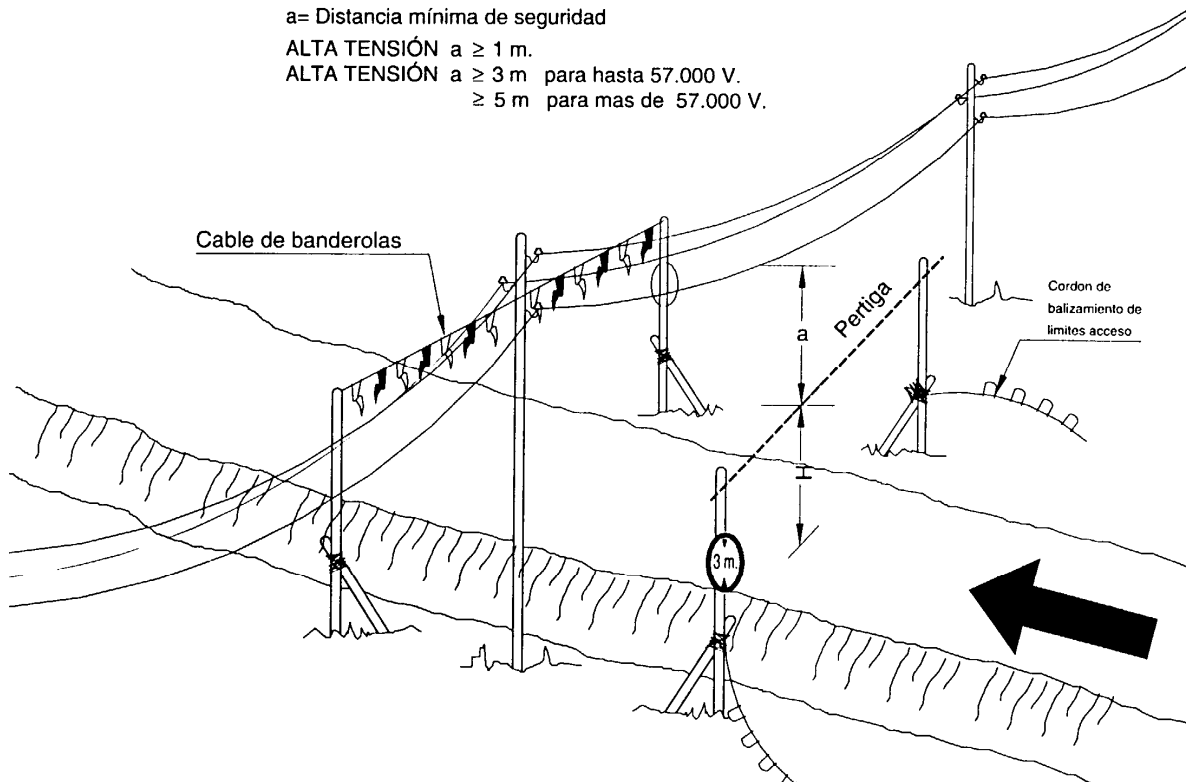
H= D-a

Esquema

D= Altura mínima de la línea al suelo
H= Altura libre
a= Distancia mínima de seguridad

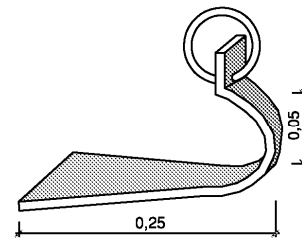
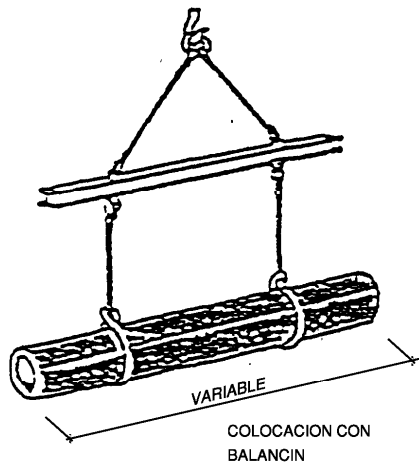
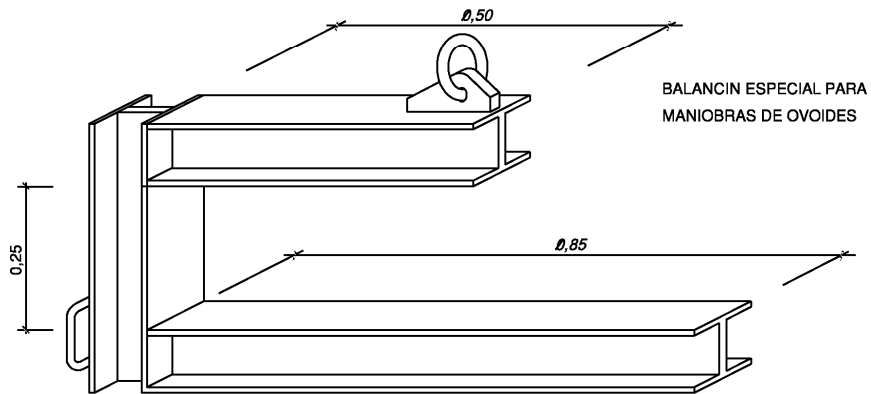
H= D-a

ALTA TENSIÓN $a \geq 1$ m.
ALTA TENSIÓN $a \geq 3$ m para hasta 57.000 V.
 ≥ 5 m para mas de 57.000 V.

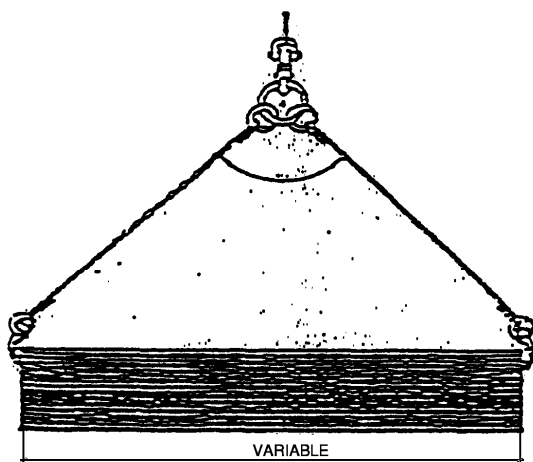


UTILES DE DESCARGA

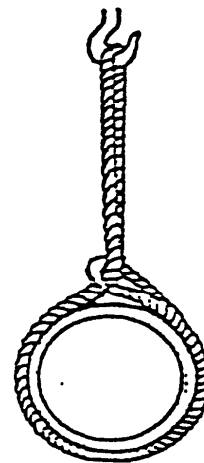
ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD



GANCHO



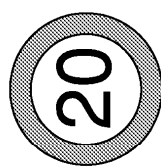
TRASLADO DE TUBOS



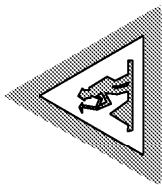
DETALLE DE AMARRE

TERRAPLENES Y AFIRMADO

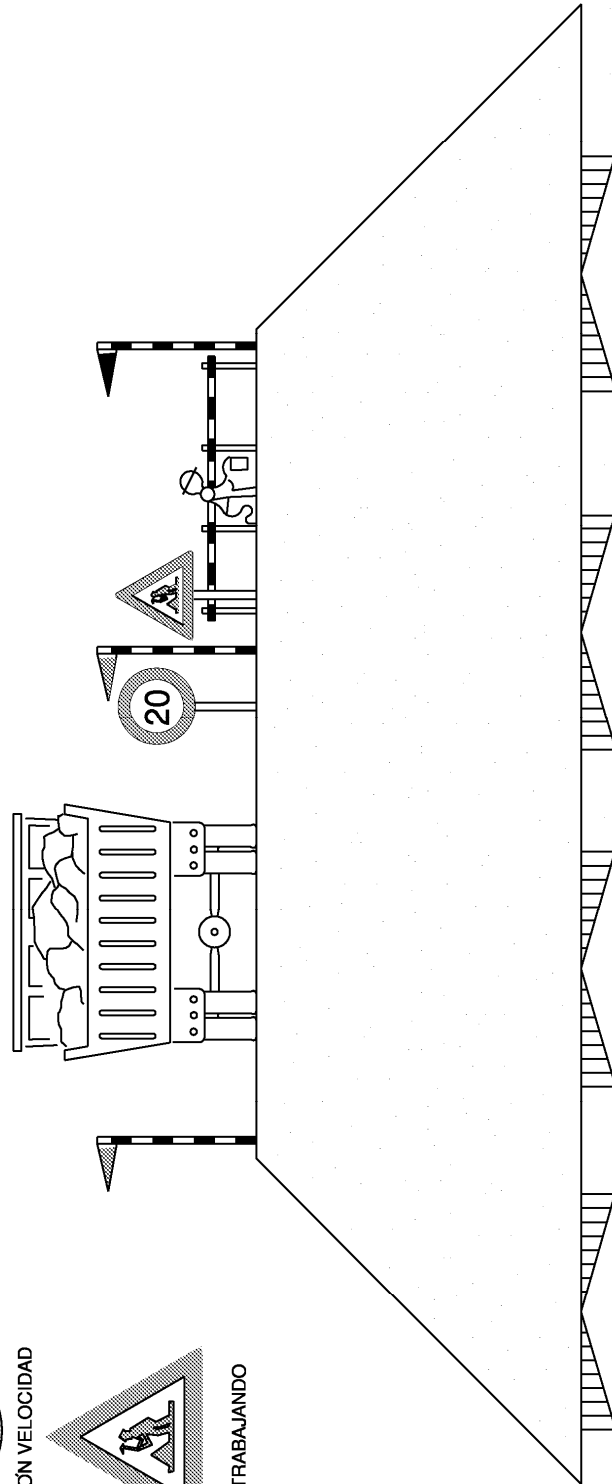
ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD



LIMITACIÓN VELOCIDAD

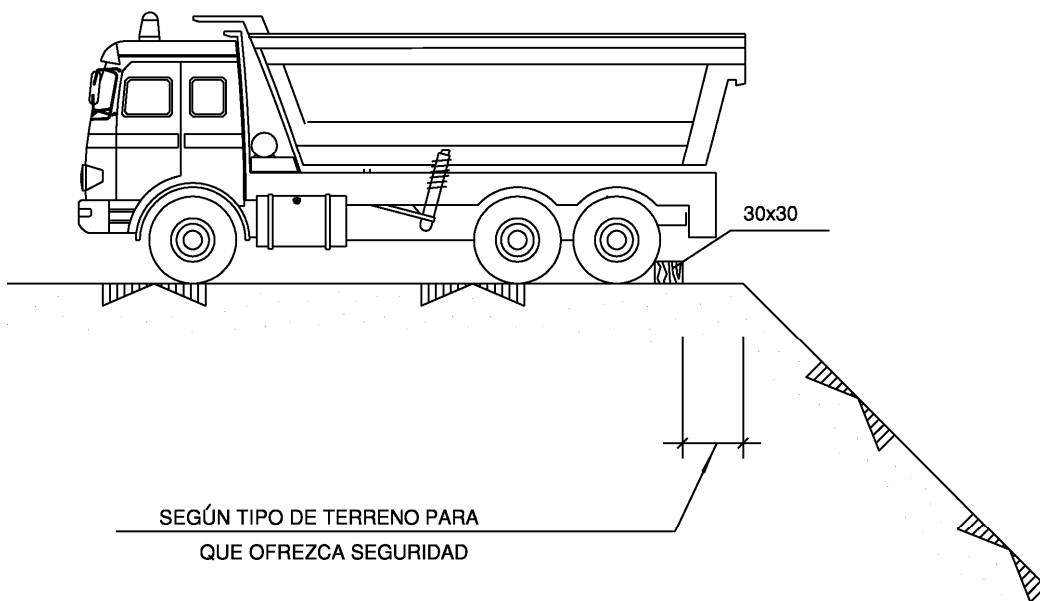
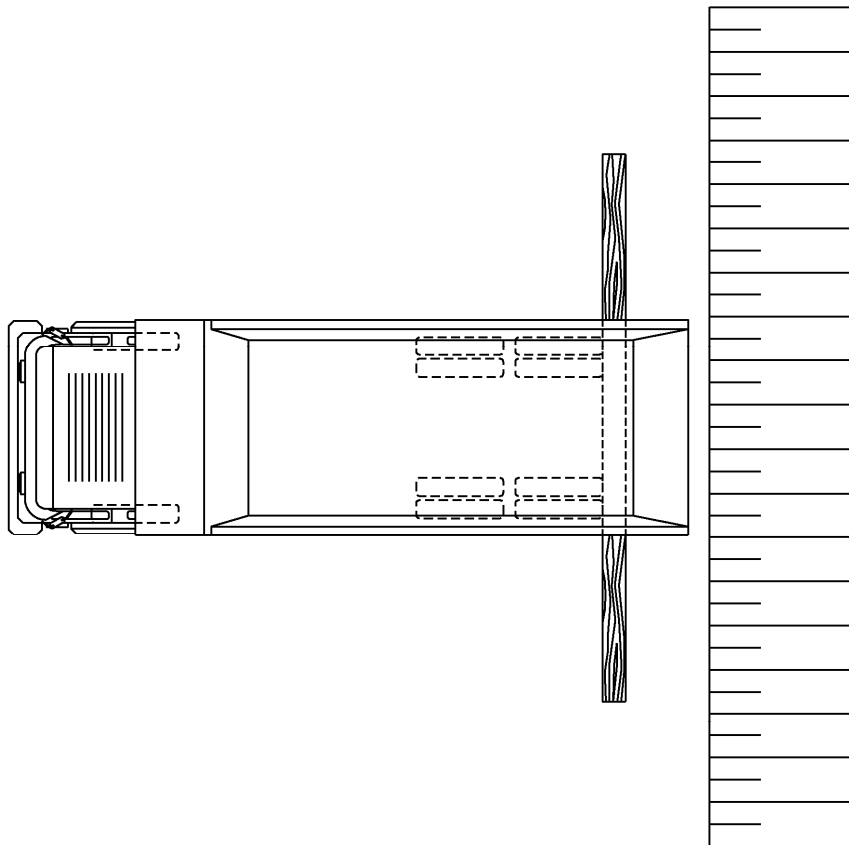


HOMBRE TRABAJANDO



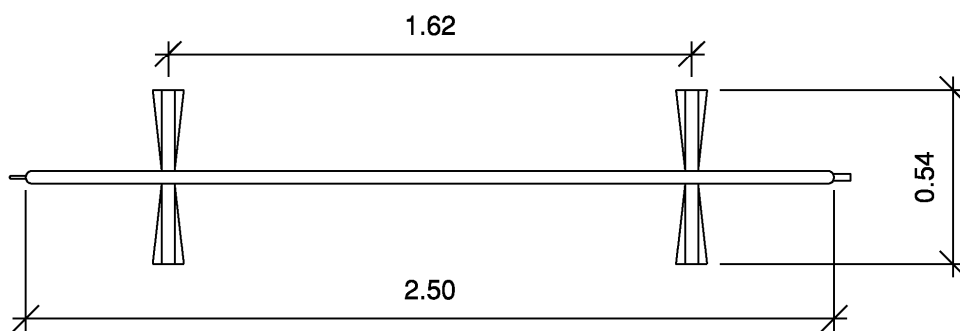
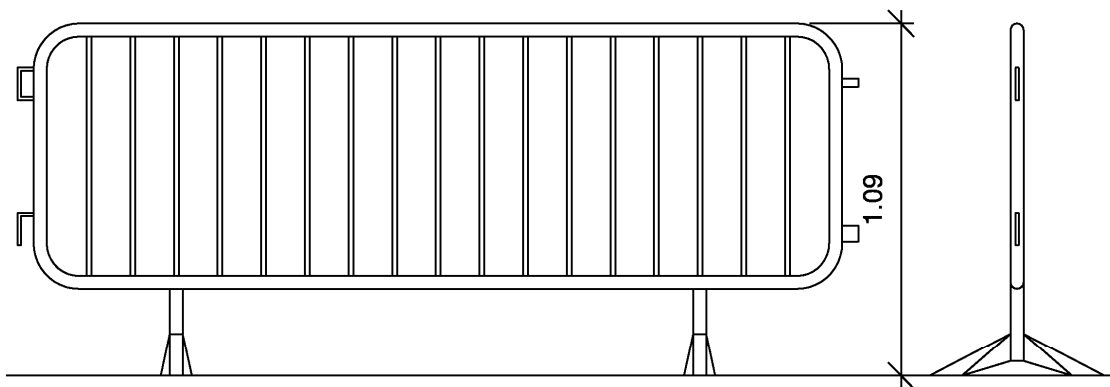
TOPE DE RETROCESO DE VERTIDO DE TIERRAS

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD



VALLA MOVIL DE PROTECCION Y PROHIBICION DE PASO

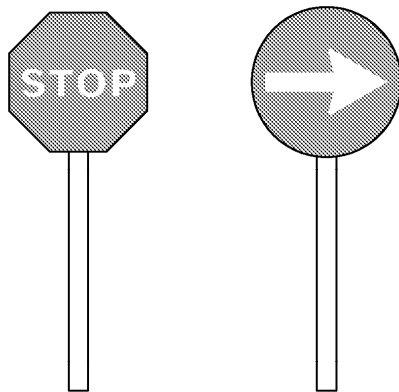
ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD



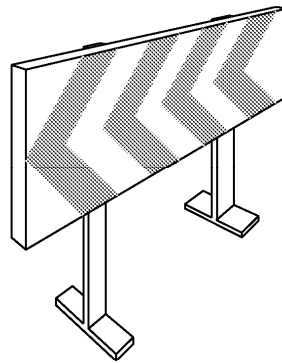
ELEMENTOS AUXILIARES DE SEÑALIZACIÓN

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

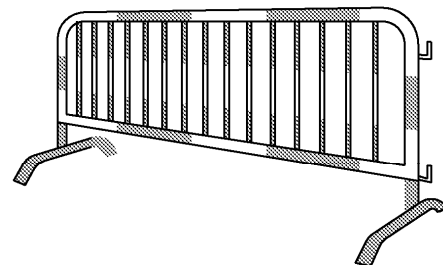
PALETAS MANUALES



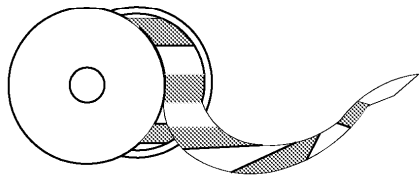
VALLAS DESVIO TRAFICO



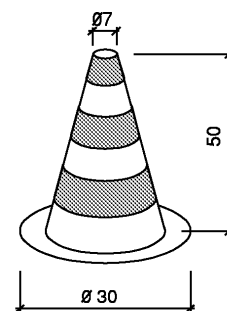
VALLAS DESVIÓ TRAFÍCO



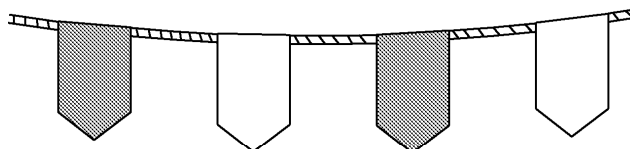
CINTA BALIZAMIENTO



CONO BALIZAMIENTO



CORDON BALIZAMIENTO



ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

1. OBJETO DEL ESTUDIO

El objeto del presente anejo es estudiar la organización de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición presentes en la obra, con el fin de fomentar, su prevención, reutilización, reciclado y otras formas de valorización, asegurando que los destinados a operaciones de eliminación reciban un tratamiento adecuado.

2. RELACIÓN DE RESIDUOS

En el presente proyecto la cantidad de residuos que precisarán su gestión son los siguientes:

- Residuos de materiales de construcción de carácter no peligroso, como pueden ser restos de hormigones, masas, aceros, tubos de hormigón, etc, que se generan como resultado de la nueva construcción de las obras de fábrica proyectadas.
- Residuos de carácter peligroso, como pueden ser los aceites lubricantes y productos anticongelantes procedentes de las máquinas y vehículos de la obra.
- Por último, residuos de carácter no peligroso procedentes de materiales utilizados como medios auxiliares de construcción, maderas, plásticos y cartones del embalaje de materiales y residuos procedentes de la actividad diaria de los trabajadores en la obra, como envases y restos orgánicos.

3. CLASIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE RESIDUOS

La definición de los residuos que se generan durante las obras con sus correspondientes códigos europeos de residuos (Códigos CER establecidos en la Orden MAM 304/2002 de 8 de febrero) se indica en la tabla adjunta. La mayor parte de los residuos generados son inertes, es decir, no son solubles, combustibles, ni reaccionan física, química o de otra manera, ni son biodegradables o afectan negativamente a otras materias con las que entran en contacto de forma que puedan dar lugar a contaminación del medio ambiente o perjudicar a la salud humana.

Los residuos generados son los marcados a continuación de la Lista Europea establecida en la Orden MAM/304/2002. No se considerarán incluidos en el cómputo general los materiales que no superan 1m³ de aporte, en general no son considerados peligrosos y no requieren un tratamiento especial.

CODIGO	RESIDUOS
17	<i>Residuos de construcción y demolición (incluso tierra excavada de zonas contaminadas)</i>
17 01	Hormigón, ladrillos, y materiales cerámicos
17 01 01	Hormigón
17 01 02	Ladrillos
17 02	Madera, vidrio y plástico
17 02 01	Madera
17 02 02	Vidrio
17 02 03	Plástico
17 04	Metales (incluidas sus aleaciones)
17 04 05	Hierro y acero
CODIGO	RESIDUOS
13	<i>Residuos de aceites y combustibles líquidos</i>
13 02	Residuos de aceites de motor, de transmisión mecánica y lubricantes
13 02 04*	Aceites minerales clorados de motor, de transmisión mecánica y lubricantes
13 02 06*	Aceites sintéticos de motor, de transmisión mecánica y lubricantes

Alumna: Almudena Esther de la Cruz Martín

UNIVERSIDAD DE VALLADOLID (CAMPUS DE PALENCIA)- E.T.S. INGENIERIAS AGRARIAS

Titulación de: Grado en Ingeniería Agraria y del Medio Rural

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE LA ZONA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

13 07	Residuos de combustibles líquidos
13 07 01*	Fuel oil y gasóleo
13 07 02*	Gasolina
16	<i>Residuos no especificados en otro capítulo de la lista</i>
16 01	Vehículos de diferentes medios de transporte (incluidas las máquinas no de carretera) al final de su vida útil y residuos del desguace de vehículos al final de su vida útil y del mantenimiento de vehículos (excepto los de los capítulos 13 y 14 y los subcapítulos 1606 y 1608)
16 01 03	Neumáticos fuera de uso
16 01 14*	Anticongelantes que contienen sustancias peligrosas
16 01 15	Anticongelantes distintos de los especificados en el código 160114
20	<i>Residuos municipales (residuos domésticos y residuos asimilables procedentes de los comercios, industrias e instituciones), incluidas las fracciones recogidas selectivamente</i>
20 01	Fracciones recogidas selectivamente
20 01 01	Papel y cartón
20 01 02	Vidrio
20 01 08	Residuos biodegradables
20 01 39	Plásticos

4. MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE RESIDUOS

Dada la dimensión de la obra no será necesaria la separación fraccionada de los residuos de construcción y demolición ya que no se superarán las cantidades individualizadas recogidas en el artículo 5.5 del RD 105/2008. Únicamente se separarán los residuos peligrosos, aceites, lubricantes, combustibles, etc, se verterán en bidones o garrafas adecuadas y etiquetados, que deberán gestionarse separadamente y enviarse a depósitos de seguridad o plantas de tratamiento La recogida de todos los residuos se realizará por una empresa gestora debidamente autorizada.

5. VALORACIÓN

Se considerará un volumen de residuos por unidad de longitud de camino construido, con una densidad del orden de 0,65 T/m³. En base a estos datos, la estimación completa de residuos en la obra es la siguiente:

Estimación de residuos

Longitud de caminos construidos: 1,9477 km

Volumen de residuos: $L \text{ (km)} \times 0,08/0,09 \text{ (T/km)} = 1,73 \text{ m}^3$

Densidad tipo (entre 1,5 y 0,5 T/ m³): 1 T/ m³

Toneladas de residuos: 1,73 T

6. MEDIDAS PREVENTIVAS

Se deberá habilitar de forma provisional una o varias zonas donde se almacenen en condiciones adecuadas los residuos peligrosos que se generen, siendo recomendable que dicha localización se encuentre impermeabilizada y dichos residuos perfectamente identificados.

Igualmente, será recomendable disponer tanto de zonas de almacenamiento identificadas donde se almacenen de forma temporal los residuos no peligrosos, así como algún contenedor para la recogida de residuos urbanos.

Toda la gestión (recogida, transporte y tratamiento) de los residuos deberá cumplir con la normativa existente al efecto, debiendo llevarse a cabo un control de dicho cumplimiento. Por ello, todos los residuos generados deberán ser tratados por

Alumna: Almudena Esther de la Cruz Martín

UNIVERSIDAD DE VALLADOLID (CAMPUS DE PALENCIA)- E.T.S. INGENIERIAS AGRARIAS

Titulación de: Grado en Ingeniería Agraria y del Medio Rural

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE LA ZONA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

gestores autorizados por la Junta de Castilla y León para la gestión de residuos, especialmente en el caso de los residuos peligrosos.

La limpieza de la maquinaria, operaciones de mantenimiento, cambios de aceite, etc. se llevará a cabo, preferentemente, fuera del emplazamiento de la obra, en lugares habilitados a tal efecto. En caso de que sea estrictamente necesario llevar a cabo alguna de las operaciones indicadas con anterioridad en el emplazamiento de la obra, se procurará realizar en superficies pavimentadas, con objeto de prevenir un vertido accidental directo sobre el terreno.

Los aceites, lubricantes, combustibles, etc., se verterán en bidones adecuados y etiquetados, que deberán gestionarse separadamente y enviarse a depósitos de seguridad o plantas de tratamiento. La recogida de estos residuos se realizará por una empresa gestora de residuos debidamente autorizada. En caso de vertidos accidentales de combustibles, aceites, etc., se retirarán los suelos contaminados y se almacenarán para su gestión por una empresa de residuos debidamente autorizada.

Durante las obras, especialmente en épocas secas, se efectuarán riegos periódicos, tanto en los caminos de obra como en las instalaciones, evitando la generación de grandes cantidades de polvo. Asimismo, se cubrirán con mallas de luz adecuada las cajas de los camiones de transporte de tierras que deban transitar por los caminos y carreteras del entorno, con el fin de que no se produzcan emisiones de partículas en sus desplazamientos, fuera del área de actuación de las obras, que incidan en la calidad ambiental general o en el tráfico de dichos viales. Una vez finalizadas las obras se realizará una limpieza y retirada total de cualquier tipo de residuo presente en el área de la instalación.

6.1. Operaciones de reutilización, valoración y eliminación:

No está prevista la reutilización ni posible valoración de los residuos generados “in situ”, por lo que será necesario en todo caso su procesamiento de acuerdo al cuadro que a continuación se acompaña.

Material	Tratamiento	Destino	Cantidad (tm.)
Madera x 17 02 01 Madera	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	1
Metales x 17 04 05 Hierro y Acero (Cercados)	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	
Papel x 20 01 01 Papel	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	
Plástico x 17 02 03 Plástico	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	
Hormigón x 17 01 01 Hormigón (Demolición O. fábrica) y restos de masas y tubos.	Reciclado /Vertedero	Planta de reciclaje RCD	
Basuras x 20 03 0 1Mezcla de residuos asimilables a RSU Reciclado /	Reciclado /Vertedero	Planta de reciclaje RSU	

Alumna: Almudena Esther de la Cruz Martín

UNIVERSIDAD DE VALLADOLID (CAMPUS DE PALENCIA)- E.T.S. INGENIERIAS AGRARIAS

Titulación de: Grado en Ingeniería Agraria y del Medio Rural

Potencialmente peligrosos y otros

x 15 01 10 Envases vacíos Depósito / Tratamiento Gestor autorizado RPs de metal o plástico contaminado

Las empresas de gestión y tratamiento de residuos estarán en todo caso autorizadas por la Comunidad de Castilla y León para la gestión de residuos.

La situación de los puntos de almacenamiento de cada uno de los residuos, se irá definiendo a medida que avance la obra, debido a la extensión, localizándolos siempre en los lugares más adecuados.

6.2. Pliego de prescripciones técnicas

6.2.1. Prescripciones técnicas de carácter general

Prescripciones que se deben añadir al 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.

-Gestión de residuos de construcción y demolición

Gestión de residuos según RD 105/2008, realizándose su identificación con arreglo a la Lista Europea de Residuos publicada por Orden MAM/304/2002 de 8 de febrero o sus modificaciones posteriores.

La segregación, tratamiento y gestión de residuos se realizará mediante el tratamiento correspondiente por parte de empresas homologadas mediante contenedores o sacos industriales que cumplirán las especificaciones de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Junta de Castilla y León.

-Certificación de los medios empleados

Es obligación del contratista proporcionar a la Dirección Facultativa de la obra y a la Propiedad de los certificados de los contenedores empleados así como de los puntos de vertido final, ambos emitidos por entidades autorizadas y homologadas por la Comunidad de Castilla y León.

-Limpieza de las obras

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.

6.2.2. Prescripciones técnicas de carácter particular

Prescripciones a incluir en el pliego de prescripciones técnicas del proyecto.

-El depósito temporal de los escombros, se realizará bien en sacos industriales iguales o inferiores a 1 m³, contenedores metálicos específicos con la ubicación y condicionado que establezcan las ordenanzas municipales. Dicho depósito en acopios, también deberá estar en lugares debidamente señalizados y segregados del resto de residuos.

-El depósito temporal para RCDs valorizables (maderas, plásticos, metales, chatarra...) que se realice en contenedores o acopios, se deberá señalar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.

-Los contenedores deberán estar pintados en colores que destaquen su visibilidad, especialmente durante la noche, y contar con una banda de material reflectante de al menos 15 cm. a lo largo de todo su perímetro.

-En los mismos deberá figurar la siguiente información: Razón social, CIF, teléfono del titular del contenedor/envase y el número de inscripción en el registro de transportistas de residuo.

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE LA ZONA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

- Esta información también deberá quedar reflejada en los sacos industriales y otros medios de contención y almacenaje de residuos.
- El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor dotará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos al mismo. Los contenedores permanecerán cerrados, o cubiertos al menos, fuera del horario de trabajo, para evitar el depósito de residuos ajenos a la obra a la que prestan servicio.
- En el equipo de obra deberán establecerse los medios humanos, técnicos y procedimientos para la separación de cada tipo de RCD.
- Se atenderán los criterios municipales establecidos (ordenanzas, condiciones de 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, tanto por las posibilidades reales de ejecutarla como por disponer de plantas de reciclaje o gestores de RCDs adecuados.
- La Dirección de Obra será la responsable de tomar la última decisión y de 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...) son centros con la autorización autonómica de la Consejería de Medio Ambiente, así mismo se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados por dicha Consejería e inscritos en el registro pertinente.
- Se llevará a cabo un control documental en el que quedarán reflejados los avales de retirada y entrega final de cada transporte de residuos.
- La gestión tanto documental como operativa de los residuos peligrosos que se hallen en una obra de derribo o de nueva planta se regirán conforme a la legislación nacional y autonómica vigente y a los requisitos de las ordenanzas municipales.
- Asimismo los residuos de carácter urbano generados en las obras (restos de comidas, envases...) serán gestionados acorde con los preceptos marcados por la legislación y autoridad municipal correspondiente.
- Para el caso de los residuos con amianto se seguirán los pasos marcados por la Orden MAM/304/2002 de 8 de febrero por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos para poder considerarlos como peligroso o no peligrosos, y también se atenderá a lo dispuesto en la Guía Técnica de Exposición del Amianto RD 396/2006.
- Los restos de lavado de canaletas / cubas de hormigón serán tratadas como escombros.
- 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

6.3. Valoración económica

En el presupuesto del presente proyecto se incluye un capítulo en el que se refleja los costes ocasionados con motivo de la gestión de RCDs (coste del almacenamiento, transporte y tratamiento de los residuos por empresa autorizada).

7. MEDIDAS CORRECTORAS

No se prevé ningún tipo de medida correctora de carácter obligatorio, simplemente se establece la necesidad de que una vez terminada la obra se lleve a cabo una revisión visual de toda la zona de actuación para comprobar que todo se ha

Alumna: Almudena Esther de la Cruz Martín

UNIVERSIDAD DE VALLADOLID (CAMPUS DE PALENCIA)- E.T.S. INGENIERIAS AGRARIAS

Titulación de: Grado en Ingeniería Agraria y del Medio Rural

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE LA ZONA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

ejecutado conforme a lo establecido en el presente anejo y la no existencia de deficiencias.

8. LEGISLACIÓN APLICABLE

La legislación aplicable en referencia a la gestión de residuos será la siguiente:

- RD 105/2008 sobre la Gestión de Residuos de la Construcción y Demolición.
- Ley 10/1998 de 21 de abril, de Residuos.
- Orden MAM 304/2002 sobre Gestión de Residuos

En Salamanca, 1 de julio de 2022.

La alumna



Fdo.: Almudena de la Cruz Martín.

Alumna: Almudena Esther de la Cruz Martín

UNIVERSIDAD DE VALLADOLID (CAMPUS DE PALENCIA)- E.T.S. INGENIERIAS AGRARIAS

Titulación de: Grado en Ingeniería Agraria y del Medio Rural

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE LA ZONA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

GESTIÓN DE RESIDUOS - PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAP01	GESTION DE RESIDUOS							
B04018	m² Impermeabilización bicapa autoprotegida Impermeabilización bicapa autoprotegida constituida por: imprimación asfáltica Curidan, lámina asfáltica de betún plastómero Esterdan 30 P Pol, con armadura de fieltro de poliéster reforzado, totalmente adherida al soporte con soplete; lámina asfáltica de betún plastómero Glasdan 40/GP ERF Elast Gris (negro), con armadura de fieltro de fibra de vidrio, autoprotegida con gránulos de pizarra, totalmente adherida a la anterior con soplete, sin coincidir juntas. Cumple con los requisitos del C.T.E. Cumple con el Catálogo de Elementos Constructivos del IETcc según membrana bicapa. Ficha IM-12 de Danosa.					140,00	20,27	2.837,80
G01002	mes Alquiler contenedor RCD 6 m³ Alquiler de contenedor para residuos de la construcción y demolición (RCD) de 6 m ³ de capacidad.					1,00	65,00	65,00
G01004	ud Cambio/entrega contenedor 10 km Cambio/entrega contenedor 10 km.					1,00	39,78	39,78
G01009	ud Bidón residuos peligrosos de 25 l Bidón de 25 l para almacenar residuos peligrosos, llenado y etiquetación.					1,00	9,33	9,33
	TOTAL							
CAP01								2.951,91
	TOTAL							2.9451,91

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE LA ZONA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

GESTION DE RESIDUOS - CUADRO DE PRECIOS UNIDADES DE OBRA

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO
B04018	m ²		Impermeabilización bicapa autoprotegida Impermeabilización bicapa autoprotegida constituida por: imprimación asfáltica Curidan, lámina asfáltica de betún plastómero Esterdan 30 P Pol. con armadura de fieltro de poliéster reforzado, totalmente adherida al soporte con soplete; lámina asfáltica de betún plastómero Glasdan 40/GP ERF Elast Gris (negro), con armadura de fieltro de fibra de vidrio, autoprotegida con gránulos de pizarra, totalmente adherida a la anterior con soplete, sin coincidir juntas. Cumple con los requisitos del C.T.E. Cumple con el Catálogo de Elementos Constructivos del IETcc según membrana bicapa. Ficha IM-12 de Danosa.	20,27
			VEINTE EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS	
G01002	mes		Alquiler contenedor RCD 6 m³ Alquiler de contenedor para residuos de la construcción y demolición (RCD) de 6 m ³ de capacidad.	65,00
			SESENTA Y CINCO EUROS	
G01004	ud		Cambio/entrega contenedor 10 km Cambio/entrega contenedor 10 km.	39,78
			TREINTA Y NUEVE EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
G01009	ud		Bidón residuos peligrosos de 25 l Bidón de 25 l para almacenar residuos peligrosos, llenado y etiquetación.	9,33
			NUEVE EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS	

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE LA ZONA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

GESTION DE RESIDUOS - CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAP01	GESTION DE RESIDUOS				
B04018	Impermeabilización bicapa autoprotegida	m²			
	Impermeabilización bicapa autoprotegida constituida por: imprimación asfáltica Curidan, lámina asfáltica de betún plastómero Esterdan 30 P Pol, con armadura de fieltro de poliéster reforzado, totalmente adherida al soporte con soplete; lámina asfáltica de betún plastómero Glasdan 40/GP ERF Elast Gris (negro), con armadura de fieltro de fibra de vidrio, autoprotegida con gránulos de pizarra, totalmente adherida a la anterior con soplete, sin coincidir juntas. Cumple con los requisitos del C.T.E. Cumple con el Catálogo de Elementos Constructivos del IETcc según membrana bicapa. Ficha IM-12 de Danosa.				
O01004	Oficial especialista	0,220 h		22,96	5,05
O01009	Peón	0,220 h		20,27	4,46
P07030	Emulsión asfáltica de base acuosa (p.o.)	0,300 kg		1,52	0,46
P34067	Lámina asfáltica Esterdan 30 P Pol y lámina asfáltica Glasdan 40/GP (p.o.)	1,100 m ²		9,36	10,30
TOTAL PARTIDA					20,27
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTE EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS					
G01002	Alquiler contenedor RCD 6 m³	mes			
	Alquiler de contenedor para residuos de la construcción y demolición (RCD) de 6 m ³ de capacidad.				
					Sin descomposición
TOTAL PARTIDA.....					65,00
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y CINCO EUROS					
G01004	Cambio/entrega contenedor 10 km	ud			
	Cambio/entrega contenedor 10 km.				
M01021	Camión volquete grúa 131/160 CV	1,080 h		36,83	39,78
TOTAL PARTIDA.....					39,78
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y NUEVE EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS					
G01009	Bidón residuos peligrosos de 25 l	ud			
	Bidón de 25 l para almacenar residuos peligrosos, llenado y etiquetación.				
					Sin descomposición
TOTAL PARTIDA.....					9,33
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS					

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE LA ZONA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

GESTIÓN DE RESIDUOS –PRESUPUESTOS PARCIALES

CÓDIGO	RESUMEN	ACTIVIDAD	PRECIO	CANTIDAD	IMPORTE
CAP01	GESTION DE RESIDUOS				
B04018	m ²	Impermeabilización bicapa autoprotegida Impermeabilización bicapa autoprotegida constituida por: imprimación asfáltica Curidan, lámina asfáltica de betún plastómero Esterdan 30 P Pol, con armadura de fieltro de poliéster reforzado, totalmente adherida al soporte con soplete; lámina asfáltica de betún plastómero Glasdan 40/GP ERF Elast Gris (negro), con armadura de fieltro de fibra de vidrio, autoprotegida con gránulos de pizarra, totalmente adherida a la anterior con soplete, sin coincidir juntas. Cumple con los requisitos del C.T.E. Cumple con el Catálogo de Elementos Constructivos del IETcc según membrana bicapa. Ficha IM-12 de Danosa.	20,27		
				Total	140,00 2.837,80
G01002	mes	Alquiler contenedor RCD 6 m³ Alquiler de contenedor para residuos de la construcción y demolición (RCD) de 6 m ³ de capacidad.	65,00		
				Total	1,00 65,00
G01004	ud	Cambio/entrega contenedor 10 km Cambio/entrega contenedor 10 km.	39,78		
				Total	1,00 39,78
G01009	ud	Bidón residuos peligrosos de 25 l Bidón de 24l para almacenar residuos peligrosos, llenado y etiquetado	9,33		
				Total	1,00 9,33
Total CAP01				2.951,91
			TOTAL		2.951,91

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL EN LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

ANTECEDENTES

El presente documento se redacta con el fin de cuantificar y valorar las actuaciones de control de calidad a tener en cuenta en las obras de este proyecto. La relación de ensayos es orientativa, servirá como pauta a la cual se ajustarán las actuaciones de control de calidad en la que sus objetivos serán la realización de estudios, inspecciones, pruebas y ensayos en base a la cual la Dirección de obra pueda basar sus decisiones de una forma objetiva.

La Dirección de obra podrá modificar cualitativa y cuantitativamente los ensayos, en función de las necesidades que estime oportunas, con el fin de conseguir la calidad necesaria en cualquier obra pública.

Se detallarán la relación de toma de muestras, ensayos y análisis a realizar, los límites de rechazo de los materiales y unidades de obra ejecutadas vendrán fijados en el Pliego de Prescripciones Técnicas. En lo no incluido en el mismo, la decisión final la tomará la Dirección de obra de acuerdo con la normativa vigente.

ENSAYOS A REALIZAR

Adecuación de caminos. Los ensayos a realizar para el control de la adecuación de los caminos tienen como finalidad la identificación de los diversos materiales, garantizar que cumplen los requisitos fijados y asegurar la funcionalidad del camino proyectado. Consistirán en: control de la explanada con granulometría, límites de Atterberg, ensayos de Proctor u densidad in situ

Obras de fábrica. Cumplen con la normativa, ensayos propia fábrica
Pavimentación, en el presente proyecto no se realiza pavimentación alguna, por lo que no es necesario la toma de muestra de hormigón para ver si cumple la normativa.

PRESUPUESTO

A continuación, se expone el presupuesto.

Dado que el presupuesto es inferior al 1% del presupuesto base de licitación y según la cláusula 38 del “Pliego de cláusulas administrativas generales para la contratación de obras del Estado”, aprobado por Decreto 3854/170, todos los gastos hasta el porcentaje antes fijado correrán de cuenta del contratista.

CERTIFICADO DE CONTROL

Al final de las obras se extenderá por parte de la Dirección de obra, un certificado de control que indique expresamente los elementos y materiales controlados, así como la conformidad de sus resultados con las cláusulas previstas. También se expresarán las modificaciones de las calidades respecto a las previstas en proyecto con su justificación.

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL EN LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

CONTROL DE CALIDAD - MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	Nº Uds	Subtotales	TOTALES
Q01002	ud Suelos. Análisis Granulométrico Análisis granulométrico de suelos por tamizado. UNE 103105:1995. No se encuentra incluida la toma de muestras. Total cantidades alzadas	2.00	2.00	
Q01003	ud Suelos. Determinación límite líquido Determinación del límite líquido de un suelo por el método del aparato de Casagrande. UNE 103103:1994. No se encuentra incluida la toma de muestras. Total cantidades alzadas	3.00	3.00	2.00
Q01004	ud Suelos. Determinación límite plástico Determinación del límite plástico de un suelo. UNE 103104:1993. No se encuentra incluida la toma de muestras. Total cantidades alzadas	3.00	3.00	3.00
Q01011	ud Suelos. Densidad "in situ" isótopos radioactivos Determinación "in situ" de la densidad de un suelo por isótopos radiactivos. ASTM D6938:2010 (mínimo 6 determinaciones. Precio unitario). No se encuentra incluida la toma de muestras. Total cantidades alzadas	6.00	6.00	3.00
Q01013	ud Geotecnia. Ensayo de compactación Proctor Normal Geotecnia. Ensayo de compactación Proctor normal. UNE 103500:1994. No se encuentra incluida la toma de muestras. Total cantidades alzadas	2.00	2.00	2.00
Q01014	ud Geotecnia. Ensayo de compactación Proctor Modificado Geotecnia. Ensayo de compactación Proctor modificado. UNE 103501:1994. No se encuentra incluida la toma de muestras. Total cantidades alzadas	2.00	2.00	2.00
				2.00

Alumna: Almudena Esther de la Cruz Martín
 UNIVERSIDAD DE VALLADOLID (CAMPUS DE PALENCIA)- E.T.S. INGENIERIAS AGRARIAS
 Titulación de: Grado en Ingeniería Agraria y del Medio Rural

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL EN LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

CONTROL DE CALIDAD - CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
Q01002	Suelos. Análisis Granulométrico Análisis granulométrico de suelos por tamizado. UNE 103105:1995. No se encuentra incluida la toma de muestras.	ud			
				TOTAL PARTIDA	36,40
	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y SEIS EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS				
Q01003	Suelos. Determinación límite líquido Determinación del límite líquido de un suelo por el método del aparato de Casagrande. UNE 103103:1994. No se encuentra incluida la toma de muestras.	ud			
				TOTAL PARTIDA	18,05
	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECIOCHO EUROS con CINCO CÉNTIMOS				
Q01004	Suelos. Determinación límite plástico Determinación del límite plástico de un suelo. UNE 103104:1993. No se encuentra incluida la toma de muestras.	ud			
				TOTAL PARTIDA	18,66
	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECIOCHO EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS				
Q01011	Suelos. Densidad "in situ" isótopos radioactivos Determinación "in situ" de la densidad de un suelo por isótopos radiactivos. ASTM D6938:2010 (mínimo 6 determinaciones. Precio unitario). No se encuentra incluida la toma de muestras.	ud			
				TOTAL PARTIDA	21,99
	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIUN EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS				
Q01013	Geotecnia. Ensayo de compactación Proctor Normal Geotecnia. Ensayo de compactación Proctor normal. UNE 103500:1994. No se encuentra incluida la toma de muestras.	ud			
				TOTAL PARTIDA	53,18
	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y TRES EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS				
Q01014	Geotecnia. Ensayo de compactación Proctor Modificado Geotecnia. Ensayo de compactación Proctor modificado. UNE 103501:1994. No se encuentra incluida la toma de muestras.	ud			
				TOTAL PARTIDA	71,29
	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y UN EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS				

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL EN LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

CONTROL DE CALIDAD - PRESUPUESTOS PARCIALES

CÓDIGO	RESUMEN	ACTIVIDAD	PRECIO	CANTIDAD	IMPORTE
CAP01	CONTROL DE CALIDAD				
Q01002	ud	Suelos. Análisis Granulométrico Análisis granulométrico de suelos por tamizado. UNE 103105:1995. No se encuentra incluida la toma de muestras.	36,40		
		Total		2,00	72,80
Q01003	ud	Suelos. Determinación límite líquido Determinación del límite líquido de un suelo por el método del aparato de Casagrande. UNE 103103:1994. No se encuentra incluida la toma de muestras.	18,05		
		Total		3,00	54,15
Q01004	ud	Suelos. Determinación límite plástico Determinación del límite plástico de un suelo. UNE 103104:1993. No se encuentra incluida la toma de muestras.	18,66		
		Total		3,00	55,98
Q01011	ud	Suelos. Densidad "in situ" isótopos radioactivos Determinación "in situ" de la densidad de un suelo por isótopos radiactivos. ASTM D6938:2010 (mínimo 6 determinaciones. Precio unitario). No se encuentra incluida la toma de muestras.	21,99		
		Total		6,00	131,94
Q01013	ud	Geotecnia. Ensayo de compactación Proctor Normal Geotecnia. Ensayo de compactación Proctor normal. UNE 103500:1994. No se encuentra incluida la toma de muestras.	53,18		
		Total		2,00	106,36
Q01014	ud	Geotecnia. Ensayo de compactación Proctor Modificado Geotecnia. Ensayo de compactación Proctor modificado. UNE 103501:1994. No se encuentra incluida la toma de muestras.	71,29		
		Total		2,00	142,58
Total CAP01					563,81
			TOTAL		563,81

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

PRESUPUESTO

Alumna: Almudena Esther de la Cruz Martín
UNIVERSIDAD DE VALLADOLID (CAMPUS DE PALENCIA)- E.T.S. INGENIERIAS AGRARIAS
Titulación de: Grado en Ingeniería Agraria y del Medio Rural

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

CONCEPTOS (PRESUPUESTO)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD.	PRECIO/UD.	IMPORTE
I02027	Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D<= 3 km Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.	5.624,000 m³	1,65	9.279,60
Grupo I02.....				9.279,60
M01038	Tractor orugas 151/170 CV	0,026 h	61,02	1,60
M01039	Tractor orugas 171/190 CV	6,949 h	80,89	562,09
M01040	Tractor orugas 191/240 CV	8,742 h	85,52	747,62
M01041	Tractor orugas 241/310 CV	0,740 h	105,65	78,14
M01053	Pala cargadora ruedas 131/160 CV	44,992 h	57,82	2.601,44
M01054	Retrocarga 31/70 CV, Cazo: 0,6-0,16 m³	1,000 h	33,11	33,11
M01055	Retrocarga 71/100 CV, Cazo: 0,9-0,18 m³	0,718 h	39,36	28,27
M01058	Retroexcavadora oruga hidráulica 131/160 CV	0,640 h	68,24	43,67
M01077	Retroexcavadora oruga hidráulica 131/160 CV cazo: 1,0-1,5 m3 Motoniveladora 131/160 CV	45,384 h	56,55	2.566,47
Grupo M01.....				6.662,41
M02015	Hormigonera fija 250 l	0,188 h	25,03	4,69
M02018	Vibrador hormigón, sin mano de obra	0,615 h	4,15	2,55
Grupo M02.....				7,24
M03014	Motosierra, sin mano de obra	3,264 h	1,58	5,16
Grupo M03.....				5,16
O01004	Oficial especialista	7,170 h	22,96	164,61
O01005	Oficial de oficios	2,000 h	20,80	41,60
O01009	Peón	30,803 h	20,27	624,37
Grupo O01.....				830,58
P01001	Agua (p.o.)	0,068 m³	0,88	0,06
P01006	Cemento CEM III/A-V 42,5 R a granel (p.o.)	0,092 t	84,39	7,75
P01033	Madera encofrar (p.o.)	0,222 m³	201,25	44,66
P01038	Panel metálico 50x100 cm con accesorios (p.o.)	0,272 ud	20,69	5,62
P01041	Aceite de desencofrado, encofrados absorbentes (p.o.) Aceite de desencofrado para todo tipo de encofrados, principalmente absorbentes, a pie de obra. Para aplicar en dosis de 1 litro para 40 a 80 m².	0,213 l	2,94	0,63
P01042	Aceite de desencofrado, encofrados metálicos (p.o.) Aceite de desencofrado para todo tipo de encofrados, principalmente metálicos, a pie de obra. Para aplicar en dosis de 1 litro para 10 a 20 m².	0,317 l	2,57	0,81
P01044	Puntas (p.o.)	1,823 kg	2,19	3,99
P01045	Alambre (p.o.)	1,291 kg	1,36	1,76
Grupo P01.....				65,28
P02001	Arena (p.o.)	0,155 m³	16,17	2,50
P02009	Grava (p.o.)	0,311 m³	13,46	4,19
Grupo P02.....				6,69
P03003	Hormigón estructural en masa HM-20/spb/40/l, árido 40 mm (p.o.)	6,148 m³	60,28	370,60
Grupo P03.....				370,60
P09007	Tubo hormigón machihembrado ø 0,60 m (p.o.) Tubo hormigón machihembrado ø 0,60 m (p.o.)	5,000 m	15,58	77,90
Grupo P09.....				77,90
P28013	Señal Prohibición y Obligación ø 60 cm (p.o.)	3,000 ud	18,25	54,75
P28041	Poste galvanizado, sección circular ø 50 mm (p.o.)	6,600 m	8,33	54,98
Grupo P28.....				109,73
TOTAL.....				17.415,19

Alumna: Almudena Esther de la Cruz Martín

UNIVERSIDAD DE VALLADOLID (CAMPUS DE PALENCIA)- E.T.S. INGENIERIAS AGRARIAS

Titulación de: Grado en Ingeniería Agraria y del Medio Rural

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
I02012	m³	Excavación en desmonte y transporte, terreno tránsito, D<= 20 m Excavación en desmonte, con ripado y transporte a terraplén o caballero, en terreno de tránsito, hasta una distancia máxima de 20 m, medido sobre perfil.			
M01040	0,006 h	Tractor orugas 191/240 CV	85,52	0,51	
M01039	0,005 h	Tractor orugas 171/190 CV	80,89	0,40	
		COSTE UNITARIO TOTAL			0,91
		Asciende el precio unitario del concepto auxiliar a la mencionada cantidad de	CERO EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS		
I02014	m³	Excavación en desmonte y transporte, terreno tránsito duro, D<= 20 m Excavación en desmonte, con ripado y transporte a terraplén, pedraplén o caballero, en terreno de roca, hasta una distancia máxima de 20 m, medido sobre perfil.			
M01041	0,011 h	Tractor orugas 241/310 CV	105,65	1,16	
M01040	0,006 h	Tractor orugas 191/240 CV	85,52	0,51	
		COSTE UNITARIO TOTAL			1,67
		Asciende el precio unitario del concepto auxiliar a la mencionada cantidad de	UN EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS		
I03001	m³	Excavación manual zanja, terreno compacto, p<= 1,3 m Excavación manual en zanja, picado y paleo, hasta 1,3 m de profundidad en terreno compacto y zonas de difícil acceso. Para cimentaciones y obras de fábrica, medido sobre perfil.			
O01009	2,125 h	Peón	20,27	43,07	
		COSTE UNITARIO TOTAL			43,07
		Asciende el precio unitario del concepto auxiliar a la mencionada cantidad de	CUARENTA Y TRES EUROS con SIETE CÉNTIMOS		
I03002	m³	Excavación manual zanja, terreno tránsito, p<= 1,3 m Excavación manual en zanja, picado y paleo, hasta 1,3 m de profundidad en terreno tránsito y zonas de difícil acceso. Para cimentaciones y obras de fábrica, medido sobre perfil.			
O01009	3,230 h	Peón	20,27	65,47	
		COSTE UNITARIO TOTAL			65,47
		Asciende el precio unitario del concepto auxiliar a la mencionada cantidad de	SESENTA Y CINCO EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS		
I03006	m³	Excavación mecánica zanja, terreno tránsito Excavación mecánica en zanja en terreno tránsito con retroexcavadora hasta 4 m de profundidad. Con la perfección que sea posible a máquina. Para cimentaciones y obras de fábrica. Acopio a pie de máquina, medido sobre perfil			
M01055	0,106 h	Retrocarga 71/100 CV, Cazo: 0,9-0,18 m³	39,36	4,17	
		COSTE UNITARIO TOTAL			4,17
		Asciende el precio unitario del concepto auxiliar a la mencionada cantidad de	CUATRO EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS		
I04024	m	Refino y planeo c/apertura cunetas, 1:1, ancho<= 5 m, t.tránsito Refino y planeo del camino con la correspondiente apertura de cunetas, con pendiente 1:1, tanto para el talud exterior como el interior y una profundidad máxima de 40 cm. El movimiento de tierras es, exclusivamente, el correspondiente a la actuación normal de la motoniveladora. Precio hasta una anchura máxima de camino de 5 m entre aristas interiores de cunetas, en terreno de tránsito.			
M01077	0,006 h	Motoniveladora 131/160 CV	56,55	0,34	
I10003	0,320 m³	Excavación desagües con motoniveladora, t.tránsito, p<= 70 cm	0,85	0,27	
		COSTE UNITARIO TOTAL			0,61
		Asciende el precio unitario del concepto auxiliar a la mencionada cantidad de	CERO EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS		
I09044	ud	Panel aluminio extrusionado 2,5x1,4 m, colocado Panel de aluminio extrusionado, de 2,50x1,40 m, para señal informativa, pintado, incluyendo postes de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado.			
O01009	4,000 h	Peón	20,27	81,08	
P28039	3,500 m²	Señal aluminio extrusionado (p.o.)	91,91	321,69	
P28040	4,400 m	Poste galvanizado, sección rectangular 80x40x2 mm (p.o.)	4,54	19,98	
I09057	0,250 m³	Excavación manual para de pozo para cimentación de señales	54,32	13,58	
I14002	0,250 m³	Hormigón no estructural HNE-15/spb/40, árido machacado, "in situ", D<=20 km	112,00	28,00	
		COSTE UNITARIO TOTAL			464,33
		Asciende el precio unitario del concepto auxiliar a la mencionada cantidad de	CUATROCIENTOS SESENTA Y		

Alumna: Almudena Esther de la Cruz Martín

UNIVERSIDAD DE VALLADOLID (CAMPUS DE PALENCIA)- E.T.S. INGENIERIAS AGRARIAS

Titulación de: Grado en Ingeniería Agraria y del Medio Rural

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CUATRO					
I10003	m³	EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS Excavación desagües con motoniveladora, t.tránsito, p<= 70 cm Excavación de desagües con motoniveladora, incluso perfilado de rasantes y refino de taludes, hasta 70 cm de profundidad, en terreno tránsito medido sobre perfil.			
M01077	0,015 h	Motoniveladora 131/160 CV	56,55	0,85	
			COSTE UNITARIO TOTAL		0,85
Asciende el precio unitario del concepto auxiliar a la mencionada cantidad de CERO EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS					
I10031	m³	Extendido tierras hasta 10 m Extendido de tierras, procedentes de la excavación y limpieza de cauces y desagües, hasta una distancia de 10 m, dejando el terreno perfilado en basto y con la perfección posible a realizar con lámina acoplada al tractor oruga. Medido en terreno suelto.			
M01038	0,003 h	Tractor orugas 151/170 CV	61,02	0,18	
			COSTE UNITARIO TOTAL		0,18
Asciende el precio unitario del concepto auxiliar a la mencionada cantidad de CERO EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS					
I12020	pie	Eliminación pie aislado, ø<= 25 cm Eliminación de pie aislado, incluido el trabajo propio de apeo del árbol y el traslado de la maquinaria de un pie a otro, en el caso de árboles diseminados, con troncos de diámetro igual o inferior a 25 cm. Dejándolos fuera del lugar de plantación preparados para su transporte.			
O01020	0,120 h	Peón con motosierra	21,61	2,59	
M01058	0,020 h	Retroexcavadora oruga hidráulica 131/160 CV	68,24	1,36	
			COSTE UNITARIO TOTAL		3,95
Asciende el precio unitario del concepto auxiliar a la mencionada cantidad de TRES EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS					
I14002	m³	Hormigón no estructural HNE-15/spb/40, árido machacado, "in situ", D<=20 km Hormigón no estructural HNE-15 (15 N/mm² de resistencia característica), con árido de 40 mm de tamaño máximo y distancia máxima de la arena y grava de 20 km. Elaborado "in situ", incluida puesta en obra.			
O01009	3,000 h	Peón	20,27	60,81	
P01006	0,245 t	Cemento CEM III/A-V 42,5 R a granel (p.o.)	84,39	20,68	
P02001	0,412 m³	Arena (p.o.)	16,17	6,66	
P02009	0,830 m³	Grava (p.o.)	13,46	11,17	
P01001	0,180 m³	Agua (p.o.)	0,88	0,16	
M02015	0,500 h	Hormigonera fija 250 l	25,03	12,52	
			COSTE UNITARIO TOTAL		112,00
Asciende el precio unitario del concepto auxiliar a la mencionada cantidad de CIENTO DOCE EUROS					
I14008	m³	Hormigón en masa HM-20/spb/40/l, planta, D<=20 km Hormigón en masa HM-20 (20 N/mm² de resistencia característica) con árido de 40 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra.			
O01009	1,400 h	Peón	20,27	28,38	
P03003	1,000 m³	Hormigón estructural en masa HM-20/spb/40/l, árido 40 mm (p.o.)	60,28	60,28	
M02018	0,100 h	Vibrador hormigón, sin mano de obra	4,15	0,42	
			COSTE UNITARIO TOTAL		89,08
Asciende el precio unitario del concepto auxiliar a la mencionada cantidad de OCHENTA Y NUEVE EUROS con CÉNTIMOS					
I14030	m³	Puesta en obra hormigón volúmenes aislados < 1 m³ Mayor precio de puesta en obra de hormigón de obras de fábrica, de volúmenes inferiores a 1 m³, sin incluir encofrados, hormigones ni armaduras.			
O01009	1,400 h	Peón	20,27	28,38	
			COSTE UNITARIO TOTAL		28,38
Asciende el precio unitario del concepto auxiliar a la mencionada cantidad de VEINTIOCHO EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS					
I16002	m²	Encofrado y desencofrado madera zapatas, vigas riostras y encepados Encofrado y desencofrado con madera en zapatas, zanjas, vigas y encepados de cimentación, considerando 4 posturas, incluyendo la aplicación de aditivo desencofrante, sin incluir medios auxiliares.			
O01004	0,290 h	Oficial especialista	22,96	6,66	
O01009	0,290 h	Peón	20,27	5,88	
P01033	0,020 m³	Madera encofrar (p.o.)	201,25	4,03	
P01044	0,150 kg	Puntas (p.o.)	2,19	0,33	

Alumna: Almudena Esther de la Cruz Martín

UNIVERSIDAD DE VALLADOLID (CAMPUS DE PALENCIA)- E.T.S. INGENIERIAS AGRARIAS

Titulación de: Grado en Ingeniería Agraria y del Medio Rural

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P01045	0,100 kg	Alambre (p.o.)	1,36	0,14	
P01041	0,020 l	Aceite de desencofrado, encofrados absorbentes (p.o.)	2,94	0,06	
COSTE UNITARIO TOTAL					17,10
Asciende el precio unitario del concepto auxiliar a la mencionada cantidad de DIECISIETE EUROS con DIEZ					
CÉNTIMOS					
I16006	m²	Encofrado y desencofrado muros, h <= 1,5 m, vistos Encofrado y desencofrado en muros, hasta 1,5 metros de altura, para dejar vistos, considerando 40 posturas, sin incluir medios auxiliares.			
O01004	0,460 h	Oficial especialista	22,96	10,56	
O01009	0,460 h	Peón	20,27	9,32	
P01033	0,002 m ³	Madera encofrar (p.o.)	201,25	0,40	
P01038	0,060 ud	Panel metálico 50x100 cm con accesorios (p.o.)	20,69	1,24	
P01044	0,050 kg	Puntas (p.o.)	2,19	0,11	
P01045	0,050 kg	Alambre (p.o.)	1,36	0,07	
P01042	0,070 l	Aceite de desencofrado, encofrados metálicos (p.o.)	2,57	0,18	
COSTE UNITARIO TOTAL					21,88
Asciende el precio unitario del concepto auxiliar a la mencionada cantidad de VEINTIUN EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS					
O01017	h	Cuadrilla A Cuadrilla formada por un oficial especialista, un oficial de oficios y 1/2 peón.			
O01004	1,000 h	Oficial especialista	22,96	22,96	
O01005	1,000 h	Oficial de oficios	20,80	20,80	
O01009	0,500 h	Peón	20,27	10,14	
COSTE UNITARIO TOTAL					53,90
Asciende el precio unitario del concepto auxiliar a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y TRES EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS					
O01020	h	Peón con motosierra			
O01009	1,000 h	Peón	20,27	20,27	
M03014	0,850 h	Motosierra, sin mano de obra	1,58	1,34	
COSTE UNITARIO TOTAL					21,61
Asciende el precio unitario del concepto auxiliar a la mencionada cantidad de VEINTIUN EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS					

Alumna: Almudena Esther de la Cruz Martín

UNIVERSIDAD DE VALLADOLID (CAMPUS DE PALENCIA)- E.T.S. INGENIERIAS AGRARIAS

Titulación de: Grado en Ingeniería Agraria y del Medio Rural

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

CAPÍTULOS Y PARTIDAS CON ACTIVIDADES (Presupuesto)

CÓDIGO	RESUMEN	ACTIVIDAD	PRECIO	CANTIDAD	IMPORTE
CAP01 MOVIMIENTO DE TIERRAS					
I02012	m ³	Excavación en desmonte y transporte, terreno tránsito, D<= 20 m Excavación en desmonte, con ripado y transporte a terraplén o caballero, en terreno de tránsito, hasta una distancia máxima de 20 m, medido sobre perfil.	0,91		
				Total	1389,77 1.264,69
I02014	m ³	Excavación en desmonte y transporte, terreno tránsito duro, D<= 20 m Excavación en desmonte, con ripado y transporte a terraplén, pedraplén o caballero, en terreno de roca, hasta una distancia máxima de 20 m, medido sobre perfil.	1,67		
				Total	67,24 112,29
I02026	m ³	Carga mecánica, transporte D<= 5 m Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.	0,46		
				Total	145,70 67,02
I02027	m ³	Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D<= 3 km Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.	1,65		
				Total	145,70 240,41
I04024	m	Refino y planeo c/apertura cunetas, 1:1, ancho<= 5 m, t.tránsito Refino y planeo del camino con la correspondiente apertura de cunetas, con pendiente 1:1, tanto para el talud exterior como el interior y una profundidad máxima de 40 cm. El movimiento de tierras es, exclusivamente, el correspondiente a la actuación normal de la motoniveladora. Precio hasta una anchura máxima de camino de 5 m entre aristas interiores de cunetas, en terreno de tránsito.	0,61		
				Total	1947,70 1.188,10
I04006	m ²	Desbroce y limpieza espesor máximo 10 cm, D<= 20 m Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor máximo de 10 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m. Act0040	0,11		
				Total	12174,45 1.339,19
I12020	pie	Eliminación pie aislado, ø<= 25 cm Eliminación de pie aislado, incluido el trabajo propio de apeo del árbol y el traslado de la maquinaria de un pie a otro, en el caso de árboles diseminados, con troncos de diámetro igual o inferior a 25 cm. Dejándolos fuera del lugar de plantación preparados para su transporte.	3,95		
				Total	32,00 126,40
Total CAP01					4.338,10

Alumna: Almudena Esther de la Cruz Martín

UNIVERSIDAD DE VALLADOLID (CAMPUS DE PALENCIA)- E.T.S. INGENIERIAS AGRARIAS

Titulación de: Grado en Ingeniería Agraria y del Medio Rural

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

CAPÍTULOS Y PARTIDAS CON ACTIVIDADES (Presupuesto)

CÓDIGO	RESUMEN	ACTIVIDAD	PRECIO	CANTIDAD	IMPORTE
CAP02	ESTABILIZADOS Y FIRMES				
I06014\$	m ³	Construcción capa granular, material 25 mm, 98% PM, e> 20 cm, D> 3 km Act0040	1,00	1947,70	1.947,70
				Total	1947,70 1.947,70
GRA-ZAH	m ³	Zahorra natural procedente de canteras de la zona Act0040	1,00	92,54	92,54
				Total	92,54 92,54
Total CAP02					2.040,24

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

CAPÍTULOS Y PARTIDAS CON ACTIVIDADES (Presupuesto)

CÓDIGO	RESUMEN	ACTIVIDAD	PRECIO	CANTIDAD	IMPORTE
CAP03	OBRAS DE FABRICA				
I24008	m	Caño sencillo, \varnothing 0,6 m machihembrado, terreno tránsito Caño sencillo de tubo de hormigón machihembrado 0,6 m de diámetro interior, sin embocaduras, incluido excavación, colocado, según obra tipificada, en terreno tipo tránsito. Act0040	95,44		
				5,00	477,20
			Total	5,00	477,20
I27011	ud	Embocadura caño sencillo \varnothing 0,6 m, terreno tránsito Embocadura para caño sencillo de 0,6 m de diámetro interior, con dos aletas e imposta, incluida excavación en terreno tipo tránsito. Act0040	264,34		
				2,00	528,68
			Total	2,00	528,68
I25014	ud	Paramento, paso salvacuneta \varnothing 0,4 m Paramento, imposta y solera para paso salvacuneta de 0,40 m de diámetro interior. Act0040	47,08		
				4,00	188,32
			Total	4,00	188,32
Total CAP03					1.194,20

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

CAPÍTULOS Y PARTIDAS CON ACTIVIDADES (Presupuesto)

CÓDIGO	RESUMEN	ACTIVIDAD	PRECIO	CANTIDAD	IMPORTE
CAP04	SEÑALIZACIÓN				
I09013	ud	Señal prohibición u obligación, ø 60 cm, colocada Señal de prohibición, restricción u obligación, sin reflectar, de forma circular y 60 cm de diámetro, incluyendo el poste de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado. Act0040	86,37		
				3,00	259,11
			Total	3,00	259,11
I09044	ud	Panel aluminio extrusionado 2,5x1,4 m, colocado Panel de aluminio extrusionado, de 2,50x1,40 m, para señal informativa, pintado, incluyendo postes de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado.	464,33		
			Total	1,00	464,33
Total CAP04					723,44

Alumna: Almudena Esther de la Cruz Martín
 UNIVERSIDAD DE VALLADOLID (CAMPUS DE PALENCIA)- E.T.S. INGENIERIAS AGRARIAS
 Titulación de: Grado en Ingeniería Agraria y del Medio Rural

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

CAPÍTULOS Y PARTIDAS CON ACTIVIDADES (Presupuesto)

CÓDIGO	RESUMEN	ACTIVIDAD	PRECIO	CANTIDAD	IMPORTE
CAP05	RESTAURACIÓN DEL MEDIO NATURAL				
EXTENDIDO	m ²	Extendido de tierras de desbroce y apertura de cunetas	1,00		
		Act0010		2340,38	2.340,38
		Act0020		863,66	863,66
		Act0030		7025,28	7.025,28
		Act0040		1945,13	1.945,13
		Total		12174,45	12.174,45
I02026	m ³	Carga mecánica, transporte D<= 5 m	0,46		
		Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.			
		Act0040		5478,30	2.520,02
		Total		5478,30	2.520,02
I02027	m ³	Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D<= 3 km	1,65		
		Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.			
		Total		5478,30	9.039,20
PROSARQ	km	km prospección arqueologica caminos	30,00		
		Total		2,00	60,00
Total CAP05					23.793,67

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

CAPÍTULOS Y PARTIDAS CON ACTIVIDADES (Presupuesto)

CÓDIGO	RESUMEN	ACTIVIDAD	PRECIO	CANTIDAD	IMPORTE
CAP08	CONTROL DE CALIDAD				
	Total CAP08				563,81
		TOTAL			36.965,72

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
EXTENDIDO	m²	Extendido de tierras de desbroce y apertura de cunetas			
		Sin descomposición			
		COSTE UNITARIO TOTAL			1,00
GESRES	ud	Gestion de residuos			
		Sin descomposición			
		COSTE UNITARIO TOTAL			1,00
GRA-ZAH	m³	Zahorra natural procedente de canteras de la zona			
		Sin descomposición			
		COSTE UNITARIO TOTAL			1,00
I02026	m³	Carga mecánica, transporte D<= 5 m			
		Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.			
M01053	0,008 h	Pala cargadora ruedas 131/160 CV	57,82	0,46	
		COSTE UNITARIO TOTAL			0,46
I04006	m²	Desbroce y limpieza espesor máximo 10 cm, D<= 20 m			
		Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor máximo de 10 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m.			
M01077	0,002 h	Motoniveladora 131/160 CV	56,55	0,11	
		COSTE UNITARIO TOTAL			0,11
I04015\$	m²	Compactación plano fundación, A1-A3, 95% PN, con riego D> 3 km			
		Sin descomposición			
		COSTE UNITARIO TOTAL			0,00
I06014\$	m³	Construcción capa granular, material 25 mm, 98% PM, e> 20 cm, D> 3 km			
		Sin descomposición			
		COSTE UNITARIO TOTAL			1,00
I09013	ud	Señal prohibición u obligación, ø 60 cm, colocada			
		Señal de prohibición, restricción u obligación, sin reflectar, de forma circular y 60 cm de diámetro, incluyendo el poste de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado.			
O01009	1,500 h	Peón	20,27	30,41	
P28013	1,000 ud	Señal Prohibición y Obligación ø 60 cm (p.o.)	18,25	18,25	
P28041	2,200 m	Poste galvanizado, sección circular ø 50 mm (p.o.)	8,33	18,33	
I03001	0,125 m ³	Excavación manual zanja, terreno compacto, p<= 1,3 m	43,07	5,38	
I14002	0,125 m ³	Hormigón no estructural HNE-15/spb/40, árido machacado, "in situ", D<=20 km	112,00	14,00	
		COSTE UNITARIO TOTAL			86,37
I24008	m	Caño sencillo, ø 0,6 m machihembrado, terreno tránsito			
		Caño sencillo de tubo de hormigón machihembrado 0,6 m de diámetro interior, sin embocaduras, incluido excavación, colocado, según obra tipificada, en terreno tipo tránsito.			
O01017	0,400 h	Cuadrilla A	53,90	21,56	
P09007	1,000 m	Tubo hormigón machihembrado ø 0,60 m (p.o.)	15,58	15,58	
M01054	0,200 h	Retrocarga 31/70 CV, Cazo: 0,6-0,16 m ³	33,11	6,62	
I14008	0,534 m ³	Hormigón en masa HM-20/spb/40/l, planta, D<=20 km	89,08	47,57	
I03006	0,941 m ³	Excavación mecánica zanja, terreno tránsito	4,17	3,92	
I10031	1,082 m ³	Extendido tierras hasta 10 m	0,18	0,19	
		COSTE UNITARIO TOTAL			95,44
I25014	ud	Paramento, paso salvacuneta ø 0,4 m			
		Paramento, imposta y solera para paso salvacuneta de 0,40 m de diámetro interior.			
I14008	0,217 m ³	Hormigón en masa HM-20/spb/40/l, planta, D<=20 km	89,08	19,33	
I14030	0,105 m ³	Puesta en obra hormigón volúmenes aislados < 1 m ³	28,38	2,98	
I16006	1,132 m ²	Encofrado y desencofrado muros, h <= 1,5 m, vistos	21,88	24,77	
		COSTE UNITARIO TOTAL			47,08

Alumna: Almudena Esther de la Cruz Martín

UNIVERSIDAD DE VALLADOLID (CAMPUS DE PALENCIA)- E.T.S. INGENIERIAS AGRARIAS

Titulación de: Grado en Ingeniería Agraria y del Medio Rural

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y SIETE EUROS con OCHO					
CÉNTIMOS					
I27011	ud	Embocadura caño sencillo ø 0,6 m, terreno tránsito			
		Embocadura para caño sencillo de 0,6 m de diámetro interior, con dos aletas e imposta, incluida excavación en terreno tipo tránsito.			
I14008	1,305 m³	Hormigón en masa HM-20/spb/40/l, planta, D<=20 km	89,08	116,25	
I03006	1,036 m³	Excavación mecánica zanja, terreno tránsito	4,17	4,32	
I03002	0,422 m³	Excavación manual zanja, terreno tránsito, p<= 1,3 m	65,47	27,63	
I14030	0,875 m³	Puesta en obra hormigón volúmenes aislados < 1 m³	28,38	24,83	
I16002	5,322 m²	Encofrado y desencofrado madera zapatas, vigas riostras y encepados	17,10	91,01	
I10031	1,677 m³	Extendido tierras hasta 10 m	0,18	0,30	
COSTE UNITARIO TOTAL					264,34
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS SESENTA Y CUATRO EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS					
PROSARQ	km	km prospección arqueologica caminos			
			Sin descomposición		
COSTE UNITARIO TOTAL					30,00
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA EUROS					
SEGYSAL	ud	Medidas de seguridad y salud			
			Sin descomposición		
COSTE UNITARIO TOTAL					1,00
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS					

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

CAPÍTULOS Y PARTIDAS CON ACTIVIDADES (Presupuesto)

CÓDIGO	RESUMEN	ACTIVIDAD	PRECIO	CANTIDAD	IMPORTE
CAP01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
I02012	m ³	Excavación en desmonte y transporte, terreno tránsito, D<= 20 m Excavación en desmonte, con ripado y transporte a terraplén o caballero, en terreno de tránsito, hasta una distancia máxima de 20 m, medido sobre perfil.	0,91		
			Total	1389,77	1.264,69
I02014	m ³	Excavación en desmonte y transporte, terreno tránsito duro, D<= 20 m Excavación en desmonte, con ripado y transporte a terraplén, pedraplén o caballero, en terreno de roca, hasta una distancia máxima de 20 m, medido sobre perfil.	1,67		
			Total	67,24	112,29
I02026	m ³	Carga mecánica, transporte D<= 5 m Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.	0,46		
			Total	145,70	67,02
I02027	m ³	Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D<= 3 km Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.	1,65		
			Total	145,70	240,41
I04024	m	Refino y planeo c/apertura cunetas, 1:1, ancho<= 5 m, t.tránsito Refino y planeo del camino con la correspondiente apertura de cunetas, con pendiente 1:1, tanto para el talud exterior como el interior y una profundidad máxima de 40 cm. El movimiento de tierras es, exclusivamente, el correspondiente a la actuación normal de la motoniveladora. Precio hasta una anchura máxima de camino de 5 m entre aristas interiores de cunetas, en terreno de tránsito.	0,61		
			Total	1947,70	1.188,10
I04006	m ²	Desbroce y limpieza espesor máximo 10 cm, D<= 20 m Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor máximo de 10 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m. Act0040	0,11		
			Total	12174,45	1.339,19
I12020	pie	Eliminación pie aislado, ø<= 25 cm Eliminación de pie aislado, incluido el trabajo propio de apeo del árbol y el traslado de la maquinaria de un pie a otro, en el caso de árboles diseminados, con troncos de diámetro igual o inferior a 25 cm. Dejándolos fuera del lugar de plantación preparados para su transporte.	3,95		
			Total	32,00	126,40
		Total CAP01			4.338,10

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

CAPÍTULOS Y PARTIDAS CON ACTIVIDADES (Presupuesto)

CÓDIGO	RESUMEN	ACTIVIDAD	PRECIO	CANTIDAD	IMPORTE
CAP02	ESTABILIZADOS Y FIRMES				
I06014\$	m ³	Construcción capa granular, material 25 mm, 98% PM, e> 20 cm, D> 3 km Act0040	1,00	1947,70	1.947,70
				Total	1947,70 1.947,70
GRA-ZAH	m ³	Zahorra natural procedente de canteras de la zona Act0040	1,00	92,54	92,54
				Total	92,54 92,54
Total CAP02					2.040,24

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

CAPÍTULOS Y PARTIDAS CON ACTIVIDADES (Presupuesto)

CÓDIGO	RESUMEN	ACTIVIDAD	PRECIO	CANTIDAD	IMPORTE
CAP03	OBRAS DE FABRICA				
I24008	m	Caño sencillo, \varnothing 0,6 m machihembrado, terreno tránsito Caño sencillo de tubo de hormigón machihembrado 0,6 m de diámetro interior, sin embocaduras, incluido excavación, colocado, según obra tipificada, en terreno tipo tránsito. Act0040	95,44		
				5,00	477,20
			Total	5,00	477,20
I27011	ud	Embocadura caño sencillo \varnothing 0,6 m, terreno tránsito Embocadura para caño sencillo de 0,6 m de diámetro interior, con dos aletas e imposta, incluida excavación en terreno tipo tránsito. Act0040	264,34		
				2,00	528,68
			Total	2,00	528,68
I25014	ud	Paramento, paso salvacuneta \varnothing 0,4 m Paramento, imposta y solera para paso salvacuneta de 0,40 m de diámetro interior. Act0040	47,08		
				4,00	188,32
			Total	4,00	188,32
Total CAP03					1.194,20

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

CAPÍTULOS Y PARTIDAS CON ACTIVIDADES (Presupuesto)

CÓDIGO	RESUMEN	ACTIVIDAD	PRECIO	CANTIDAD	IMPORTE
CAP04	SEÑALIZACIÓN				
I09013	ud	Señal prohibición u obligación, ø 60 cm, colocada Señal de prohibición, restricción u obligación, sin reflectar, de forma circular y 60 cm de diámetro, incluyendo el poste de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado. Act0040	86,37		
				3,00	259,11
			Total	3,00	259,11
I09044	ud	Panel aluminio extrusionado 2,5x1,4 m, colocado Panel de aluminio extrusionado, de 2,50x1,40 m, para señal informativa, pintado, incluyendo postes de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado.	464,33		
			Total	1,00	464,33
Total CAP04					723,44

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

CAPÍTULOS Y PARTIDAS CON ACTIVIDADES (Presupuesto)

CÓDIGO	RESUMEN	ACTIVIDAD	PRECIO	CANTIDAD	IMPORTE
CAP05	RESTAURACIÓN DEL MEDIO NATURAL				
EXTENDIDO	m ²	Extendido de tierras de desbroce y apertura de cunetas	1,00		
		Act0010		2340,38	2.340,38
		Act0020		863,66	863,66
		Act0030		7025,28	7.025,28
		Act0040		1945,13	1.945,13
		Total		12174,45	12.174,45
I02026	m ³	Carga mecánica, transporte D<= 5 m	0,46		
		Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.			
		Act0040		5478,30	2.520,02
		Total		5478,30	2.520,02
I02027	m ³	Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D<= 3 km	1,65		
		Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.			
		Total		5478,30	9.039,20
PROSARQ	km	km prospección arqueologica caminos	30,00		
		Total		2,00	60,00
Total CAP05					23.793,67

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

CAPÍTULOS Y PARTIDAS CON ACTIVIDADES (Presupuesto)

CÓDIGO	RESUMEN	ACTIVIDAD	PRECIO	CANTIDAD	IMPORTE
CAP07	GESTIÓN DE RESIDUOS				
GESRES	ud	Gestion de residuos	1,00		
		Total		2951,91	2.951,91
		Total CAP07			2.951,91

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL DE LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GARRIEL (SALAMANCA)

CAPÍTULOS Y PARTIDAS CON ACTIVIDADES (Presupuesto)

CÓDIGO	RESUMEN	ACTIVIDAD	PRECIO	CANTIDAD	IMPORTE
CAP08	CONTROL DE CALIDAD				
	Total CAP08				563,81
				TOTAL	36.965,72

PROCESO DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA (BASES DEFINITIVAS Y ACUERDO) Y PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL EN LA ZONA DE CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE VENTAS DEL GABRIEL (SALAMANCA)

RESUMEN PRESUPUESTO

CAPITULO	RESUMEN	IMPORTE	%
CAP01	MOVIMIENTO DE TIERRAS	4.338,10	11,74
CAP02	ESTABILIZADOS Y FIRMES	2.040,24	5,52
CAP03	OBRAS DE FÁBRICA	1.194,20	3,23
CAP04	SEÑALIZACIÓN	723,44	1,96
CAP05	RESTAURACIÓN DEL MEDIO NATURAL	23.793,67	64,37
CAP06	SEGURIDAD Y SALUD	1.360,35	3,68
CAP07	GESTIÓN DE RESIDUOS	2.951,91	7,99
CAP08	CONTROL DE CALIDAD	563,81	1,53
	PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	36.965,72	
	Gastos generales 16%	5.914,49	
	Beneficio industrial 6%	2.217,94	
	IVA 21%	9.982,95	
	PRESUPUESTO BASES DE LICITACIÓN	55.081,10	

Asciende el presupuesto a la expresada cantidad de CINCUENTA Y CINCO MIL OCHENTA Y UN EUROS con DIEZ CENTIMOS.

Salamanca, Julio de 2022

La alumna



Fdo.: Almudena de la Cruz Martín