

PROYECTO DE REFORESTACION DEL ENTORNO DE SAN MARCOS



EXCMO AYUNTAMIENTO DE ALMENDRALEJO

ARQUITECTO: JORGE JIMÉNEZ RETAMAL. DICIEMBRE DE 2010

PROYECTO DE REFORESTACION DEL ENTORNO DE SAN MARCOS



MEMORIA

EXCMO AYUNTAMIENTO DE ALMENDRALEJO

ARQUITECTO: JORGE JIMÉNEZ RETAMAL. DICIEMBRE DE 2010

PROYECTO DE REFORESTACION DEL ENTORNO DE SAN MARCOS



PLIEGO DE CONDICIONES

EXCMO AYUNTAMIENTO DE ALMENDRALEJO

ARQUITECTO: JORGE JIMÉNEZ RETAMAL. DICIEMBRE DE 2010

PROYECTO DE REFORESTACION DEL ENTORNO DE SAN MARCOS



ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD

EXCMO AYUNTAMIENTO DE ALMENDRALEJO

ARQUITECTO: JORGE JIMÉNEZ RETAMAL. DICIEMBRE DE 2010

PROYECTO DE REFORESTACION DEL ENTORNO DE SAN MARCOS



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

EXCMO AYUNTAMIENTO DE ALMENDRALEJO

ARQUITECTO: JORGE JIMÉNEZ RETAMAL. DICIEMBRE DE 2010

PROYECTO DE REFORESTACION DEL ENTORNO DE SAN MARCOS



PLANOS

EXCMO AYUNTAMIENTO DE ALMENDRALEJO

ARQUITECTO: JORGE JIMÉNEZ RETAMAL. DICIEMBRE DE 2010

PROYECTO DE REFORESTACION DEL ENTORNO DE SAN MARCOS



EXCMO AYUNTAMIENTO DE ALMENDRALEJO

INDICE

1.-INTRODUCCIÓN.

1.1.- Antecedentes

1.2.- Justificación del Proyecto

1.3.- Objetivos

2.-PROPIEDAD Y SUPERFICIE DE LOS TERRENOS

3.-ESTADO ACTUAL

3.1.- Situación geográfica

3.2.- Características meteorológicas

3.3.- Geología y suelos

3.4.- Orografía

3.5.- Vegetación

3.6.- Fauna

3.7.- Estado actual

4.-PLAN DE ACTUACIONES

4.1.- Objetivo preferente de las actuaciones

4.2.- Elección de actuaciones

4.3.- Descripción de las actuaciones

4.3.1- Recuperación de caminos

4.3.2- Recuperación de las charcas

4.3.3- Actuaciones en las zonas de ribera

4.3.4- Actuaciones de reforestación

4.3.5- Señalización y mobiliario urbano

5.-CONTROL DE LA EJECUCION

5.1.- Preparación del terreno

5.2.- Control de la plantación

5.3.- Operaciones de desbroce

5.4.- Operaciones de resalveo y apostado de jaulas

5.5.- Poda de regeneración y sanitaria

6.- EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL

7.- PLAZO DE EJECUCION

8.- PRESUPUESTO

9.- DECLARACION DE OBRA COMPLETA

1.-INTRODUCCIÓN.

1.1.- Antecedentes.

Esta actuación se encuadra dentro del proyecto “Almendralejo inversión sostenible” incluido en el programa de ayudas del Fondo Europeo de Desarrollo Regional a través del Ministerio de Política Territorial. El proyecto contempla diversas actuaciones de mejora en el entorno urbano, acciones de formación y desarrollo de nuevas tecnologías y recuperación de espacios naturales del Municipio.

El encargo lo realiza el Excmo. Ayuntamiento de Almendralejo, con domicilio en la Calle Mérida, Nº 2, de Almendralejo. El Proyecto ha sido redactado por Jorge Jiménez Retamal, arquitecto municipal del Excmo. Ayuntamiento de Almendralejo.

El presente proyecto se basa en el anteproyecto realizado por el equipo técnico de YNAR CONSULTORES TECNICOS, S. L. P. compuesto por los ingenieros industriales Samuel Cid Abril y Manuel Ángel Cid Abril.

Se plantea la adecuación y mejora del entorno de los terrenos de propiedad municipal del entorno de la Ermita de “San Marcos”. Se plantea igualmente la mejora del entorno urbano comprendido desde el inicio del camino de Lobón en la Avenida de A Rua y Vereda Corona, hasta conectar con la Ermita de San Marcos.

1.2.- Justificación del proyecto.

La restauración de los sistemas ambientales degradados es una responsabilidad que debemos asumir. El objetivo fundamental es la recuperación medioambiental del área. Teniendo en cuenta el estado actual del entorno de “San Marcos” se propone la realización del presente proyecto de reforestación y adecuación medioambiental.

1.3.- Objetivos.

Con las actuaciones contempladas en el proyecto se pretenden lograr los siguientes objetivos:

- Comunicación del camino de Lobón con el entorno de la Ermita de San Marcos, e integración estética y paisajística de los mismos.

- Recuperación y revitalización de unos espacios de uso recreativo, actualmente en estado de semiabandono, en el que las personas del entorno encuentren un espacio natural tranquilo, apto para la vida social y familiar y el recreo de la población infantil.
- La mejora de los caminos existentes en el entorno de la Ermita de San Marcos y la ordenación y adecuación del área socio-recreativa.
- Mejora de la calidad ambiental del entorno, realizando tratamientos forestales consistentes en desbroces, podas y plantaciones de especies arbóreas y arbustivas. De esta forma se pretende crear zonas naturales que se integren con el paisaje circundante sin grandes impactos ecológicos.

Mediante la restauración de la masa forestal se aumentarán los efectos beneficiosos de la masa protectora que existía en esta finca que por su situación actual han disminuido en gran manera. Esta restauración está dirigida principalmente a mejorar y evitar la pérdida de la calidad ambiental, suprimiendo el impacto sobre el paisaje y disminuyendo el riesgo de incendios. En la restauración de la cubierta vegetal que se propone se pretende asimismo acelerar el proceso de evolución hacia un ecosistema con mayor diversidad biológica y más acorde con la vegetación potencial de la zona. Las actuaciones que se proyectan favorecerán la protección del suelo, mejorarán los procesos de infiltración y disminuirán las aguas de escorrentía, de manera que se ejercerá un efecto favorable sobre los caudales líquidos y sobre la emisión de sedimentos. Todo ello reducirá los procesos de degradación presentes y futuros de la zona.

- Creación de un recorrido turístico, de gran interés cultural, en el que mediante una señalización apropiada, del taller lítico prehistórico, de los conjuntos de arte rupestre y de los yacimientos arqueológicos existentes en la zona, se de a conocer al visitante, la existencia de este patrimonio cultural del municipio.

2.- PROPIEDAD Y SUPERFICIE DE LOS TERRENOS

El perímetro sobre el cual se van a realizar los trabajos objeto de este proyecto, conocido como “San Marcos” se encuentran situados en el Término Municipal de Almendralejo, siendo todos los terrenos propiedad del Ayuntamiento de Almendralejo.

La zona de actuación cuenta con un perímetro irregular, su forma es alargada en dirección este-oeste. La zona que delimitada entre el camino de Lobón por el norte, la Carretera de Badajoz por el sur, la Calle el Pino por el oeste y las parcelas residenciales de la Calle Halcón por el este. El área a repoblar no presenta ninguna carga o servidumbre,

En referencia al Catastro, la superficie aproximada de la finca es de 138.000 m² ocupando las parcelas que quedan delimitadas en la documentación gráfica.

3.- ESTADO ACTUAL.

3.1.- Situación geográfica.

La finca está situada dentro del término municipal de Almendralejo, el acceso se realiza desde la carretera EX300 junto a la Ermita de San Marcos

3.2.- Características meteorológicas.

La comarca de Tierra de Barros pertenece al ámbito de los climas mediterráneos, suavizados por la influencia atlántica que es el factor que lo diferencia respecto de la meseta. El clima se caracteriza por la ausencia prolongada de precipitaciones en el verano que abarca desde mayo a octubre. El resto del año participa de un régimen continental moderado pero en el que se manifiesta una influencia atlántica.

La distribución de las lluvias es irregular. Los meses que presentan mayor precipitación son los comprendidos entre octubre y febrero. El total de precipitaciones medias anuales es de 463 mm

Una de las características del clima es la elevada temperatura. Los inviernos son poco extremos en cuanto a temperaturas, en verano éstas aumentan incluso por encima de la media mediterránea. La temperatura media anual se sitúa en 16.6 °C, la media máxima de las temperaturas máximas es de 34.3 °C en julio y la media mínima de las temperaturas mínimas es de 3.2°C en enero. La insolación anual alcanza unas 2.750 horas.

3.3- Geología y suelos.

El área de estudio pertenece a la unidad geológica denominada Macizo Hespérico, macizo antiguo constituido por materiales generados o afectados por la orogenia hercínica, sucesión de eventos deformativos, ígneos y metamórficos, transcurridos a lo largo del Paleozoico Superior que dieron lugar a la cadena hercínica sobre los que se apoyan en ciertos sectores materiales posthercínicos formando una cobertera (materiales sedimentarios que descansan sobre un sustrato rocoso y afectado por un arrasamiento generalizado que afecta hasta sus relieves montañosos).

Dentro de él, en función de sus materiales, estructura y metamorfismo, se encuadra en la denominada Zona Centroibérica, una de las zonas en que se divide el Macizo Hespérico, en base a criterios estructurales, magmáticos y metamórficos, caracterizada por abundante magmatismo y metamorfismo. Los suelos de la zona del proyecto se clasifican fundamentalmente como tierras pardas meridionales sobre pizarras.

A grandes rasgos, la comarca Tierra de Barros se sitúa en el centro de la provincia de Badajoz y se incluye en la submeseta sur de la P. Ibérica, en una zona de penillanura con una cota media de entre 300 - 500 metros sobre el nivel del mar y una inclinación general hacia el Atlántico.

En el Paleozoico se originaron unos movimientos orogénicos que dieron lugar a la formación de batolitos graníticos y a la metamorfización de diversos materiales que se agrupan bajo la denominación de estrato cristalino. Durante el Secundario, se produjo una intensa erosión que desmanteló los relieves más elevados y configuró la penillanura sobre la que se asientan los depósitos del Terciario. En esta etapa se forman los suelos característicos de la comarca, compuestos generalmente por arcilla arcósita. Cubriendo esto se encuentra el caleño y las rañas (cantos de cuarcita muy poco rodados empastados en arcilla). Actualmente se sigue utilizando la zona para el arrojado ilegal de escombros, pero hemos de indicar que su entorno inmediato se caracteriza por las fértiles tierras de cultivo propias de la comarca. En el Cuaternario se implanta un régimen predominantemente erosivo, durante el cual se produce el encajamiento de la red hidrográfica, con el consiguiente depósito en terrazas y aluviones.

Respecto a la red hidrográfica, esta zona se enmarca dentro de la cuenca del Guadiana, siendo el curso fluvial más cercano el arroyo Harnina.

3.4.- Orografía.

Las pendientes existentes oscilan entre el 2,1% y el 4,8% (Datos SIGPAC).

3.5.-Vegetación.

La flora de la finca se compone predominantemente de un sustrato herbáceo típico del bosque mediterráneo (cereales y leguminosas), bien asentado y diverso en cuanto a especies, una importante población de lavanda como matorral, y el sustrato arbóreo compuesto por pies de olivos, encinas y alcornoques de repoblación, que encuentran dificultades para desarrollarse adecuadamente, debido a la falta de capacidad del terreno y a su ubicación inadecuada.

En las zonas colindantes a la vaguada existente en el lindero este de la zona, se puede observar la presencia de alguna vegetación de ribera. Existen igualmente especies de árboles ornamentales como cinamomos o acacias. Lo aconsejable para estas especies es su sustitución por otras especies autóctonas. De cualquier forma, el número de pies de estas últimas especies es pequeño.

3.6.- Fauna.

La carga cinegética en la finca es elevada lo que supone que a la hora de realizar los trabajos de repoblación es necesario plantear la colocación de protección a las plantas que se introduzcan mediante plantación para evitarles los posibles daños que les puedan producir. Las posibles pérdidas que se puedan dar por esta situación podrían ser altas.

Sobre la fauna cabe destacar que contamos en la finca con distintas especies de aves de alto valor ornitológico, por estar recogidas en el catálogo regional de especies protegidas. Las especies de aves que se pueden observar en la zona son:

- cigüeñuelas (*Himantopus himantopus*)
- abejarucos (*Merops apiaster*)
- cernícalo primilla (*Falco naumanni*)
- aguiluchos cenizos
- siones
- mochuelos
- rabilargos,
- urracas,
- perdices

- jilgueros,
- pinzones comunes

La población de anfibios (rana común) y reptiles (lagartijas y galápagos leprosos) también es numerosa. Con la población de conejos, que utilizan amontonamientos pedregosos abundantes en la zona, como refugio; y liebres completaríamos el listado de especies que actualmente encuentran en la zona su hábitat de cría y alimentación.

3.7.- Estado actual

Actualmente la finca tiene escasos aprovechamientos. El uso al que se destina es de parque periurbano. El estado de la finca está bastante deteriorado por determinadas circunstancias que pasamos a describir:

- Todos los espacios de la finca están actualmente en estado de semiabandono, detectando que algunas de las especies arbóreas que se han plantado no han tenido el crecimiento y desarrollo esperado.
- Deficiente mejora de la calidad ambiental del entorno y escasa integración con los caminos circundantes, especialmente el acceso desde el camino de Lobón
- La red de caminos de tierra existente presenta en algunas zonas un estado de conservación deficiente.
- Escasez, y deficiente mantenimiento e inadecuación de las áreas recreativas y del mobiliario urbano

En el entorno de actuación y sus inmediaciones existen innumerables cantidades de restos arqueológicos y vestigios históricos que hacen de la zona una gran atracción para mucha gente que busca este tipo de turismo. En esta zona contamos con varios yacimientos arqueológicos, un taller lítico prehistórico y varios conjuntos de arte rupestre (cazoletas y grabados en roca).

La finca cuenta con varias zonas de cauces de arroyos y vaguadas que generan una tierra más húmeda y a la postre de más fácil reforestación. Serán éstas las zonas en las que propondremos una mayor densidad de arbolado con especies más frondosas. Esta banda está situada junto al lindero este de la finca.

4.- PLAN DE ACTUACIONES.

4.1.- Objetivo preferente de las actuaciones.

El proyecto de actuaciones que se pretende llevar a cabo en el entorno de “San Marcos” tiene como objetivo preferente la mejora del estado actual de la finca mediante la recuperación de la masa forestal arbórea. Los trabajos que se plantean están orientados a la restauración forestal del área dotando al medio de los elementos necesarios para acelerar el proceso de regeneración hasta el nivel de madurez máximo que las actuales condiciones climáticas y edáficas permiten.

El ámbito tiene una serie de peculiaridades que son imprescindibles tenerlas en cuenta ya que ellas nos ofrecerán las principales claves y pautas de actuación que tendremos que utilizar para “manipular” el paisaje. El paisaje del entorno consiste en un paisaje de matorrales sobre afloramientos rocosos de los materiales geológicos más antiguos del municipio, esquistos y metavolcánitas precámbricos, y diversa vegetación principalmente arbustiva con acebuches, encinas y pinos.

Se propone la zonificación de la finca, en función de las características ambientales de las distintas áreas o unidades del paisaje y los posibles usos a que se destinen. La mejora paisajística que se pretende realizar se basa en los siguientes puntos:

1. Conservación y saneamiento de las especies arbóreas y plantas de menor porte existentes en la zona y respeto a la cubierta vegetal (especies de pradera) y su ciclo biológico anual. En la presente propuesta, se contempla mantener las formaciones dispersas que actualmente existe.
2. Reforestación y revegetación con especies autóctonas de árboles (pino piñonero, encinas, alcornoques, almendros y especies de ribera) y arbustos (madroños, jaras, lentiscos y especies de ribera) creando nuevos elementos vegetales como alineaciones de árboles y arbustos en caminos, senderos y ribera, bosque, bosquetes, setos, árboles aislados, pantallas vegetales para tapar vistas no deseadas, agrupaciones o manchas de especies arbustivas como jaras de distintas especies (*Cistus crispus*, *cistus salvifolius*, *cistus ladanifer*..).

La estrategia de intervención se basará en la idea de zonificar la finca creando diferentes ambientes que sean capaces de satisfacer los deseos de las diferentes personas que quieran vivirlas. Se han diseñado una serie de actuaciones encaminadas al aprovechamiento óptimo del entorno paisajístico, atendiendo a criterios basados en la simplicidad de construcción, mínima afección del entorno, facilidad de acceso, interés social, atractivo paisajístico y cultural.

4.2.- Elección de actuaciones.

Las actuaciones que se consideran necesarias para la obtención de los objetivos marcados son las siguientes:

- 1.-Recuperación de caminos
- 2.-Recuperación de las charcas
- 3.-Actuaciones en la zona de ribera
- 4.-Actuaciones de repoblación
- 5.-Instalación de mobiliario urbano

Además de las actuaciones concretas indicadas, se propone, con carácter general la realización de desbroces y podas, y la limpieza de residuos en las inmediaciones del camino y en la zona de juegos para niños existente, limpieza de residuos y del cauce bajo el puente existente al sur de la zona y dotación del mismo de rampas mediante rodillos de madera y de barandillas.

4.3.- Descripción de las actuaciones.

4.3.1.- Recuperación de caminos.

Dada la finalidad de los caminos, por los que sólo transitarán vehículos de forma esporádica no es necesario el aporte de zahorra, siendo suficiente con el refino y planeo con motoniveladora y la limpieza de cunetas. Los trabajos consistirán en el refino y planeo del firme del camino, cuyo movimiento de tierras es exclusivamente el correspondiente a la actuación normal de la motoniveladora y apertura de cunetas, pendiente 1:1, tanto para talud interior como exterior, y una profundidad máxima de 40 centímetros.

La actividad consiste en mejorar los caminos en la finca a través del alisado superficial de los materiales que ofrece la superficie, con el propósito de eliminar los deterioros menores y retirar el material suelto, generando así un firme mejor para el tráfico. El procedimiento a seguir en la ejecución de la actividad mediante motoniveladora, será limpiando el talud del lado del camino en la primera pasada y acordonar el material en el fondo de la cuneta, en la siguiente pasada se limpia el talud exterior y se retira el material a la parte alta de la cuneta.

La motoniveladora comenzará el alisado repartiendo el material desde el borde situado aguas arriba del camino hacia el borde situado aguas debajo de este. Se dotará a la capa de rodadura de una inclinación transversal tal que permita la evacuación del agua fuera de la pista. Se precisarán una media de 4 pasadas de máquina, las dos primeras cortan hasta la parte baja de la irregularidad superficial y depositan un cordón en el centro del camino. Las otras dos pasadas cortan hasta la parte baja de la irregularidad superficial y mueven el cordón al borde del camino.

En ningún caso se admitirá la existencia de un cordón de tierra en el borde de la capa de rodadura que impida la salida del agua de escorrentía. En estas obras, las operaciones deberán realizarse en tiempo húmedo y deberán interrumpirse si por exceso de humedad empiezan a aparecer rodaduras profundas sobre las pistas. Igualmente se suspenderán cuando se genere escorrentía en pistas o cunetas, en tiempo de nieve o en horas de helada intensa.

Para los paseos peatonales se realizará unas sendas formadas por material granular drenante de 30 cm de espesor mínimo y anchura total de 3 metros. Las sendas irán acabadas con un árido de tamaño no superior a 6 mm para permitir con comodidad la circulación de peatones y ciclistas. Este árido irá colocado sobre un geotextil antihierbas.

4.3.2.-Recuperación de las charcas.

Dada la existencia de una pequeña charca en la parte más baja de la zona, se propone la mejora de la misma, aumentando la profundidad, suavizando pendientes de orillas en algunos puntos y reforestándolos con especies de ribera.

La distancia desde el centro del punto de agua al árbol más cercano o a cualquier objeto o infraestructura con más de 1,5 m de altura será como mínimo de 25 m. Además de lo anterior no existirán obras que sobrepasen la altura desde la lámina de agua en 30 cm. tendrá que permitirse el acceso y carga de vehículos contra incendios, por lo que deberá tener acondicionado, o en su defecto, construirse un camino adecuado para ello.

Para su construcción se empleará material adecuado en cuanto al comportamiento geotécnico, excluyendo las piedras que superen 10 cm de diámetro medio. La base del dique de tierra deberá asentarse sobre materiales impermeables, para lo cual, en el despeje de la capa vegetal, en lo que concierne a la base del dique, se despejarán también las arenas de los horizontes superiores. El corte de filtración se realizará con tractor oruga provisto de cuchilla frontal o pala retroexcavadora, igualmente en los diques se dejarán perfiladas las superficies de movimiento de tierras, extendida la capa de tierra vegetal hasta el nivel de máximo embalse y paramento de aguas abajo, y acondicionados los préstamos y caballeros generados con ocasión de la obra.

Durante la operación de excavación del corte de filtración se comprobarán in situ los materiales que aparezcan o la posible presencia de veneros o manantiales, y en caso de presentarse éstos se modificará el emplazamiento del dique de tierra. El aliviadero deberá estar finalizado simultáneamente con la terminación de la cota más elevada del dique, para evitar su desmoronamiento con cualquier episodio intenso de lluvias. Para el aliviadero se elegirá el estribo de pendiente más suave, a excepción de que ello suponga riesgos de permeabilidad en el dique, éste se cubrirá de material más grueso a modo de escollera y los lados del aliviadero serán tanto más tendidos cuanto más desmoronable sea la zahorra natural.

4.3.3. Actuaciones en la zona de ribera

Estaríamos hablando de principalmente de las zonas colindantes con la vaguada del lindero este, debido a la gran cantidad de humedad que albergan sus tierras. Se proyecta la creación de algunas pequeñas charcas y dos o tres áreas de descanso bien sombreadas en la proximidad del agua (áreas de 4-6 m² con algún banco de madera).

La mejora ambiental y adecuación como corredor verde de esta zona, será escrupulosa con la Directiva Marco del Agua o en su caso con la Estrategia Nacional de Restauración de Ríos, y se basará en la recuperación de los procesos fluviales y naturales. Se defiende la mejora de la accesibilidad de las orillas, el dragado de algunos pequeños remansos, actualmente colmatados, la creación de algunos azudes de piedra de 30 ó 40 cm de altura para crear saltos de agua y remansos, y la reforestación y revegetación de orillas. Las especies a plantar serán las siguientes:

- Álamo blanco (*populus alba*)
- Álamo negro (*populus nigra*)
- Mimbrera (*salix salviifolia*; *salix atrocinera*; *salix alba*)
- Fresno (*Fraxinus angustifolia*)
- Higera (*Picus Cárica*)
- Laurel (*Laurus nobilis*)
- Tamarindo (*tamarix sp*)
- Adelfas (*Nerium oleander*)

Los taludes junto a este espacio, se revegetarán con especies de jaras (*Cistus albidus*, *Halimium sp.*) y almendros, para embellecerlos. Una de las formas de revegetar estos taludes será la “hidrosiembra” que consistirá en lanzar agua a presión con las semillas incorporadas para su posterior germinación en el talud.

Las especies a plantar en esta zona serán:

- Lavandas (*lavandula spp*)
- coscojas (*Quercus coccifera*),
- almendros (*prunus dulcis*)
- lentisco (*pistacea lentiscus*),
- jaras (*cistus ladanifer*, *cistus albidus*) etc.

4.3.4.- Actuaciones de repoblación de la finca

Las actuaciones de repoblación en el resto de la finca consistirán en las siguientes operaciones:

- Reforestación del área con la plantación de especies arbóreas de crecimiento rápido, que proporcionen una sombra abundante y que tengan una elevada resistencia y buena durabilidad natural, a la vez que unas buenas cualidades ornamentales. Se proyecta la plantación de la acacia de flor blanca, también llamada robinia, cuyo nombre científico es *Robinia pseudoacacia*, La plantación se realizará en las inmediaciones de los merenderos existentes y de las áreas de descanso propuestas, con el objeto de proporcionar sombra suficiente a las mismas.
- Los lugares de mayor humedad se destinarán a la plantación de alcornoques (*Quercus suber*) y se podrá introducir alguna especie de ribera que se adaptarán mejor a estas condiciones.
- el resto de la zona se destinará mayoritariamente a la plantación de encinas (*Quercus ilex*).

De la misma manera con el fin de potenciar los valores paisajísticos de la zona se proyecta realizar la limpieza de la zona y la creación de majanos para retirar las piedras sueltas que abundan en dicha área.

En esta zona sería aconsejable recurrir al pastoreo, especialmente en la primavera tardía, como medida de prevención de incendios forestales.

4.3.5.- Señalización y mobiliario urbano

Se ubicarán algunos bancos para el descanso de los paseantes y algunas zonas de picnic sin crear en ningún momento zonas masificadas de mobiliario. Se ubicarán papeleras y contenedores para el arrojo de basuras. Se incluirán paneles explicativos sobre las actuaciones realizadas y acerca del entorno arqueológico.



DESARROLLO SOSTENIBLE LOCAL Y URBANO
P.O. EXTREMADURA

“ALMENDRALEJO: INVERSIÓN SOSTENIBLE”

Se construirán nuevas áreas de descanso principalmente en los bordes de los caminos, compuestas por pérgola, banco y papelera, éstas estarán preferentemente construidas en fábrica u hormigón prefabricado con el objeto de aumentar la durabilidad de los mismos. El número total de las zonas de descanso propuestas alcanza las 11 unidades aproximadamente.

El tramo del Camino Lobón comprendido desde su inicio en la Avenida de A Rua, hasta su cruce con la Carretera de Circunvalación (Ex - 359): como se indica en apartados anteriores el estado de conservación de este camino es normal, por lo que no serán necesarias actuaciones de importancia en esta zona, únicamente se propone en este caso, la señalización de la zona que ha sido ya objeto de actuaciones de reforestación en el marco del proyecto denominado “Almendralejo Inversión Sostenible”.

Dada la importancia de la zona, no solo desde el punto de vista medioambiental y paisajístico, sino también desde el punto de vista arqueológico, por la presencia de varios conjuntos de arte rupestre, se propone la puesta en valor de estos yacimientos arqueológicos mediante la creación de un circuito con la colocación de paneles de dirección y de señalización. Todas estas actuaciones comprenderían también el diseño, impresión y colocación de señalización interpretativa de los yacimientos

5.- CONTROL DE LA EJECUCION.

La primera medida que garantiza un buen estado sanitario, es una adecuada elección de especies adaptables al medio. Habrá que emplear plantas sanas, con buena estructura tanto radicular como aérea, procedente de vivero y con cepellón de al menos 300 centímetros cúbicos, para disminuir el estrés de la plantación. Habrá que eliminar los restos de podas o ramas caídas, que pueden albergar posibles plagas o enfermedades.

Mientras se van realizando las distintas unidades de obra es necesario ir comprobando las características de las mismas, con relación a lo detallado en el pliego de condiciones técnicas. Una mala preparación del terreno puede conducir a resultados totalmente contrapuestos a los esperados.

5.1.- Preparación del terreno.

En el subsolado el control se centrará en la comprobación de la profundidad del subsolado. Deberá llevarse a cabo en períodos secos o con tempero sólo de superficies. No debe subsolarse con todo el perfil húmedo o en días de lluvias. El lado mayor de la sección útil de los rejonos subsoladores debe tener una longitud superior a 15 centímetros. En el ahoyado manual se comprobará el volumen y profundidad de los hoyos, y que se han rellenado en su totalidad y no se han introducido elementos gruesos en el mismo. Las labores han de realizarse siguiendo las curvas de nivel en terrenos en que la pendiente se hace notoria.

5.2.- Control de la plantación.

La planta deberá presentar un aspecto sano, sin síntomas de ataques de enfermedades o plagas y sin zonas excesivamente secas. Deberá tener un tamaño suficiente y sin zonas excesivamente secas. Deberá tener un tamaño suficiente y con un cepellón en perfecto estado tanto en su consistencia como en su longitud. Rechazaremos en todo caso plantas con una fuerte curvatura en el tallo, tallos múltiples desde la base, guía múltiple, raíces que formen un ángulo menor de 110 grados con el tallo y raíces deformadas.

La plantación deberá efectuarse sin que el sistema radical de la planta se doble o sufra algún tipo de daño. El hoyo debe rellenarse con tierra fina retirando las piedras y pisando una o dos veces, posteriormente se comprobará que el terreno circundante a la planta quede perfectamente compactado. El lugar de plantación ha de estar libre de rocas o grandes piedras, y con suficiente profundidad de suelo.

El terreno se preparará con un cazo de excavadora, se procederá a remover bien la tierra en el punto de plantación, ahondando 60-80 cm. La tierra ha de quedar suelta y rellenando de nuevo el hoyo previamente realizado. Si se encontraran piedras durante las operaciones de removido de tierra, éstas no volverán a utilizarse para el relleno del hoyo.

Una vez compactada la tierra de forma suave, operación que también puede realizarse con la excavadora, se colocará una estaca para indicar el futuro punto de colocación del planton (para árboles plantados por el programa de voluntarios). Cuando se realice dicha plantación, el ahoyado y alcorque se realizarán mediante zacho por los mismos voluntarios.

En el caso de plantación de árboles de mayor tamaño, la máquina abrirá por segunda vez un hoyo, ahora mucho más pequeño y del tamaño aproximado del cepellón de dicho árbol. Una vez colocados los plantones, es necesario el riego abundante y la compactación, para asegurar el contacto de raíces y tierra. Las especies de ribera son casi todas a raíz desnuda. La plantación de las mismas, es realizando el hoyo mediante zacho, en la orilla del arroyo, en la parte húmeda (30-40 cm sobre el nivel de las aguas), colocación del árbol y compactación del terreno.

Para las especies que se colocarían en los taludes tendremos que recurrir a otros sistemas de plantación, debido a lo escarpado del terreno y a la dificultad de acceder a él para trabajarlo. En esta situación recurriremos del sistema de plantación mediante hidrosiembra, que consistirá en rociar agua a presión por el talud mezclada con las semillas de las especies a introducir en la misma.

5.3.-Operaciones de desbroce.

Los trabajos consistirán en un doble pase de grada de semidesmonte, que asegure especialmente, por sus dimensiones y peso, no dañar el arbolado y sus raíces. No se podrá superar nunca los 20 cm de profundidad de labor, y el segundo pase se orientará a curvas de nivel y priorizará el desmenuzado y triturado de restos del primer pase, sobre la profundidad de la labor.

Después de preparar adecuadamente el terreno, se procederá al descuaje selectivo con herramientas manuales alrededor de los árboles, y no podrán quedar cepas o restos vegetales que puedan suponer un peligro para el ganado doméstico o cinegético. Recogiendo manualmente estos y procediendo a su eliminación.

5.4.-Operaciones de resalveo, apostado y colocación de jaulas.

Consistirá en la corta de matas, que por una mala conformación, no tienen futuro, a ras del suelo (entre dos tierras) para favorecer un rebrote vigoroso de brotes (chirpiales) que posteriormente deberán ser seleccionados y apostados, trabajando sobre pies aislados o rodales aislados, consistente en la selección mediante roza de los pies más débiles o torcidos de una mata o rodal de Quercus y poda de pies restantes o resalvos (reservados de la corta por sus mejores características).

Se colocaran como máximo 25 jaulas/ha. protegiendo 25 plantas seleccionadas, estas deberán distribuirse, en la medida de lo posible, homogéneamente, atendiendo a la necesidad de regenerado según el estado del arbolado residual. Además de lo anterior no podrá superarse, en ningún caso, la densidad máxima por hectárea mencionada. Para lo cual se eliminarán los pies peor conformados (bifurcados, curvados, etc.), con problemas fitosanitarios (presencia de perforadores, puntisecos, etc.), para conseguir una distribución más equilibrada de la masa. Los cortes deberán practicarse lo más horizontales posible, y siempre por debajo de 10 cm medidos desde el suelo. Con los restos del resalvo y poda de formación se realizara un acordonado y/o apilado de restos, procediendo posteriormente a su eliminación. El uso de jaulas para proteger los apostados o resalvos y el regenerado, será preferente a la protección de plantas nuevas en densificaciones, aunque, si la densidad de regenerado a proteger se considera

insuficiente, podrá solicitarse simultáneamente la densificación con jaulas o tubos hasta llegar al máximo considerado de 25 ud./ha. antes de la colocación de las jaulas se procederá, si fuera aconsejable, a realizar un recepe, apostado o una poda de formación sobre la planta a proteger. En cuanto a las características materiales de las jaulas, los soportes de la malla podrán ser dos redondos de hierro con un diámetro de, al menos, 16 mm clavados en el suelo, al menos, 50 cm. la malla se dispondrá de forma que los redondos o soportes queden internamente y atados a la malla mediante alambre inoxidable, que deberá ser galvanizada y electrosoldada y tendrá una luz máxima de 50 cm² y un diámetro de alambre de al menos 2,7 mm, e irá clavada en el suelo mediante dos grapas a 30 cm de profundidad con forma de U. La jaula, así colocada, deberá tener 2 m de altura y al menos 0,5 m de diámetro. En el caso de recepes de alcornoques o encinas, una vez realizados, se colocará un tubo protector rígido de 180 cm, justo encima del recepe, aporcándose éste unos 5 cm de tal forma que se asegure la rigidez suficiente para que no giren o se caigan con el viento.

5.5.-Poda de regeneración y sanitaria.

Estas labores sólo se realizarán sobre árboles mayores o iguales a 65 cm de perímetro a la altura del pecho (20 cm de diámetro normal). Se considerarán a podar, aquellos árboles que cumplan la normativa forestal vigente. Para árboles del género Quercus (encinas y alcornoques, entre otros) los trabajos suponen la poda de árboles adultos, consiguiendo una buena conformación para el futuro y una buena estructura resistente. Los cortes serán limpios, sin desgarros en el tronco y en bisel cuando se trate de ramas ascendentes, respetando en todos los casos el rodete de cicatrización. Es aconsejable eliminar las ramas sombreadas o que salgan muy juntas, pero sin eliminar más de 1/3 de la copa, y conservar de esta forma suficiente ramaje puesto en luz, así como la forma natural del pie, al mismo tiempo que se busca la estabilidad y el equilibrio futuro del árbol. Los restos de la poda se trocearán para su posterior amontonamiento y procediendo posteriormente a su eliminación.

6.- EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL.

Las actuaciones recogidas en el presente proyecto tendrán un resultado positivo y unas consecuencias que más que aplicar medidas de corrección requieran el tránsito en el tiempo, no siendo necesario contemplar medidas preventivas. Las afecciones negativas propias de los trabajos requeridos para la repoblación constituirán un impacto temporal y en cualquier caso serán reversibles a medio plazo.

7.- PLAZO DE EJECUCIÓN.

El plazo de ejecución de las actuaciones diseñadas en el presente proyecto es de tres meses.

8.- PRESUPUESTO

El presupuesto de ejecución material de la obra completa desglosado en capítulos es el siguiente:

Capítulo 1 ACTUACIONES EN ZONA DE RIBERA	12.805,02
Capítulo 2 PLANTACIONES	38.185,73
Capítulo 3 ADECUACION DE CHARCAS	2.645,00
Capítulo 4 RENOVACION DE CAMINOS	59.287,68
Capítulo 5 INTERVENCION ARQUEOLOGICA	8.045,00
Capítulo 6 MOBILIARIO URBANO	26.459,69
Capítulo 7 SEGURIDAD Y SALUD	3.600,00
Capítulo 8 VARIOS	10.795,00
Presupuesto de ejecución material	161.823,12
13% de gastos generales	21.037,01
6% de beneficio industrial	9.709,39
Suma	192.569,52
18% IVA	34.662,51
Presupuesto de ejecución por contrata	227.232,03

El presupuesto de Contrata, incluyendo gastos generales, beneficio industrial e IVA asciende a un total de: DOSCIENTOS VEINTISIETE MIL DOSCIENTOS TREINTA Y DOS euros Y TRES céntimos (227.232,03 €.)

9.- DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA.

El presente proyecto contempla una obra completa a los efectos señalados en el artículo 74 de la Ley 30/2007 de 30 de octubre de Contratos del Sector Público, susceptible de ser entregada a uso general o al servicio correspondiente una vez ejecutada.

En relación con lo dispuesto en el artículo 93 y en referencia al artículo 22 de la Ley 30/2007 de 30 de octubre de Contratos del Sector Público, se justifica la necesidad de la obra por la adecuación de las instalaciones existentes a unas mejores condiciones de uso para un gran número de usuarios que vienen demandando las mismas.

En relación con lo dispuesto en el Decreto 462/1971, de 11 de marzo, se hace constar que en el presente proyecto se han tenido en cuenta las Normas sobre la construcción actualmente vigentes.

Almendralejo, Diciembre de 2010

El Arquitecto.

Fdo: Jorge Jiménez Retamal

ANEXO I.- NORMATIVA TÉCNICA DE APLICACIÓN. PROYECTOS Y EJECUCIÓN.

Colegio Oficial de Arquitectos de Extremadura**ÍNDICE****1. PROYECTOS Y DIRECCIÓN DE OBRAS**

- 1.1. Documentación de Proyecto y Dirección de obra
- 1.2. Diseño

2. ESTRUCTURAS

- 2.1. Acciones en la edificación
- 2.2. Acero
- 2.3. Fábrica de ladrillo
- 2.4. Hormigón
- 2.5. Forjados

3. INSTALACIONES

- 3.1. Agua
- 3.2. Aparatos elevadores y transporte
- 3.3. Audiovisuales
- 3.4. Calefacción, Climatización y A.C.S.
- 3.5. Electricidad

4. CUBIERTAS**5. AISLAMIENTO Y PROTECCIÓN**

- 5.1. Aislamiento Térmico
- 5.2. Aislamiento Acústico
- 5.3. Protección contra incendios
- 5.4. Seguridad y Salud en las obras de construcción

6. MEDIO AMBIENTE**7. VARIOS**

- 7.1. Correos

8. CALIDAD EN LA EDIFICACIÓN

- 8.1. Pliegos de Condiciones, Homologaciones y Especificaciones Técnicas
- 8.2. Acreditación obligatoria de laboratorios y empresas de control

1.- PROYECTOS Y DIRECCIÓN DE OBRAS**1.1. Documentación de Proyecto y Dirección de obra****NORMAS SOBRE LA REDACCIÓN DE PROYECTOS Y LA DIRECCIÓN DE OBRAS DE EDIFICACIÓN**

- Decreto 462/1971 de 11-03-71, Mº de la Vivienda..... BOE: 24-03-1971

SIMPLIFICACIÓN DE TRÁMITES PARA EXPEDICIÓN DE LA CÉDULA DE HABITABILIDAD

- Decreto 469/1972 de 24-02-1972, Mº de la Vivienda..... BOE: 06-03-1972

MODIFICACIÓN DEL ART. 3º DEL DECRETO 469/1972, DE 24 DE FEBRERO.

- Real Decreto 1320/1979 de 10-05-1979, Mº de Obras Públicas y Urbanismo..... BOE: 07-06-1979

MODIFICACIÓN DE LOS DECRETOS 462/1971 Y 469/1972 REFERENTES A DIRECCIÓN DE OBRAS DE EDIFICACIÓN Y CEDULA DE HABITABILIDAD

- Real Decreto 129/1985 de 23-01-85, Mº de Obras Públicas y Urbanismo..... BOE: 07-02-1985

NORMAS SOBRE EL LIBRO DE ÓRDENES Y ASISTENCIAS EN LAS OBRAS DE EDIFICACIÓN

- Orden de 09-06-1971, Mº de la Vivienda..... BOE: 17-06-1971

- Se desarrolla en “**DETERMINACIÓN DEL ÁMBITO DE APLICACIÓN DE LA ORDEN DE 9 DE JUNIO DE 1971**”

- Orden de 17-07-1971, Mº de la Vivienda..... BOE: 24-07-1971

REGULACIÓN DEL CERTIFICADO FINAL DE LA DIRECCIÓN DE OBRAS DE EDIFICACIÓN

- Orden de 28-01-1972, Mº de la Vivienda..... BOE: 10-02-1972

ESTADÍSTICAS DE EDIFICACIÓN Y VIVIENDA

- Orden de 29-05-1989, Mº de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno..... BOE: 31-05-1989

DE LA CALIDAD PROMOCION Y ACCESO A LA VIVIENDA DE EXTREMADURA

- Ley 3/2001 de 26-04-2001, Presidencia de la Junta DOE: 29-05-2001

POR EL QUE SE REGULA LA TRAMITACIÓN Y CONCESIÓN DE LA CÉDULA DE HABITABILIDAD

- Decreto 158/2001 de 09-10-2001, Consejería de Vivienda, Urbanismo y Transportes..... DOE: 18-10-2001

POR LA QUE SE APRUEBA EL MODELO DE CÉDULA DE HABITABILIDAD Y SE FIJAN LAS CONDICIONES QUE HAN DE CUMPLIR LAS VIVIENDAS YA CONTRUIDAS PARA SU OBTENCIÓN

- Orden de 26-11-2001, Consejería de Vivienda, Urbanismo y Transportes DOE: 27-11-2001

1.2. Diseño**CONDICIONES HIGIÉNICAS MÍNIMAS DE VIVIENDAS**

- Orden de 29-02-1944, Ministerio de Gobernación..... BOE: 01-03-1944

POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS CONDICIONES MÍNIMAS DE HABITABILIDAD DE LAS VIVIENDAS DE NUEVA CONSTRUCCIÓN

- Decreto 195/1999 de 14-12-1999, Consejería de Vivienda, Urbanismo y Transportes..... DOE: 23-12-1999

FOMENTO DE LA VIVIENDA EN EXTREMADURA

- Ley 3/1995 de 06-04-1995, Presidencia de la Junta..... DOE: 29-04-1995

- Se desarrolla en **REGLAMENTO DE LA LEY 3/1995**

- Decreto 109/1996 de 06-04-1999, Consejería de Obras Públicas y Transportes..... DOE: 11-07-1996

MEDIDAS MÍNIMAS SOBRE ACCESIBILIDAD EN LOS EDIFICIOS

- Real Decreto 556/1989 de 19-05-1989, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo..... BOE: 23-05-1989

LÍMITES DEL DOMINIO SOBRE INMUEBLES PARA ELIMINAR BARRERAS ARQUITECTÓNICAS A LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD

- Ley 15/1995 de 30-05-1995, Jefatura del Estado..... BOE: 31-05-1995

PROMOCIÓN DE LA ACCESIBILIDAD EN EXTREMADURA

- Ley 8/1997 de 18-06-1997, de la Presidencia de la Junta..... DOE: 03-07-1997

- Desarrollada, en el “**REGLAMENTO DE LA LEY DE PROMOCIÓN DE LA ACCESIBILIDAD EN EXTREMADURA**”

- Decreto 153/1997 de 22-12-1997, Consejería de Obras Públicas y Transportes..... DOE: 24-01-1998

PATRIMONIO HISTÓRICO Y CULTURAL

- Ley 2/1999 de 29-03-1999, Presidencia de la Junta..... DOE: 22-05-1999

2. ESTRUCTURAS**2.1. Acciones en la edificación****NBE-AE/88. NORMA BÁSICA DE LA EDIFICACIÓN. ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN**

- Real Decreto 1370/1988 de 11-11-1988, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo..... **BOE: 17-11-1988**
- Modifica parcialmente la antigua "MV-101/62. ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN"
- Decreto 195/1963 de 17-01-1963, Mº de la Vivienda..... **BOE: 09-02-1963**

NCSR/02. NORMA DE CONSTRUCCIÓN SISMORESISTENTE: PARTE GENERAL Y EDIFICACIÓN

- Real Decreto 997/2002 de 27-09-2002, del Mº de Fomento **BOE: 11-10-2002**
- Su entrada en vigor será al día siguiente de su publicación en el BOE, aunque existe un plazo de adaptación normativa durante un período de dos años desde la fecha de su publicación, durante los cuales los proyectos podrán ajustarse al contenido de la normativa hasta ahora vigente. Queda derogado el Real Decreto 2543/1994, de 29.12.1994, NCSE/94.

NCSE/94. NORMA DE CONSTRUCCIÓN SISMORESISTENTE: PARTE GENERAL Y EDIFICACIÓN

- Real Decreto 2543/1994 de 29-12-1994, del Mº de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente..... **BOE: 08-02-1995**

2.2. Acero**NBE-EA/95. NORMA BÁSICA DE LA EDIFICACIÓN. "ESTRUCTURAS DE ACERO EN LA EDIFICACIÓN"**

- Real Decreto 1829/1995 de 10-11-1995, del Mº de Obras Públicas, Urbanismo y Medio Ambiente..... **BOE: 18-01-1996**

2.3. Fábrica de ladrillo**NBE-FL/90. NORMA BÁSICA DE LA EDIFICACIÓN. " MUROS RESISTENTES DE FÁBRICA DE LADRILLO"**

- Real Decreto 1723/1990 de 20-12-1990, Mº de Obras Públicas y Urbanismo..... **BOE: 04-01-1991**

2.4. Hormigón**EHE. INSTRUCCIÓN DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL.**

- Real Decreto 2661/1998 de 11-12-1998, Mº de Fomento..... **BOE: 13-01-1999**
- **MODIFICACIÓN DEL RD 1177/1992, DE 2 DE OCTUBRE, POR EL QUE SE REESTRUCTURA LA COMISIÓN PERMANENTE DEL HORMIGÓN, Y EL REAL DECRETO 2661/1998, DE 11 DE DICIEMBRE, POR EL QUE SE APRUEBA LA INSTRUCCIÓN DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL (EHE)**
- Real Decreto 996/1999 de 11-06-1999, Mº de Fomento **BOE: 24-06-1999**

EFHE. INSTRUCCIÓN PARA EL PROYECTO Y LA EJECUCIÓN DE FORJADOS UNIDIRECCIONALES DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL REALIZADOS CON ELEMENTOS PREFABRICADOS

- Real Decreto 642/2002 de 05-07-2002, del Mº de Fomento..... **BOE: 06-08-2002**
- Corrección de errores..... **BOE: 30-11-2002**
- Su entrada en vigor será a los seis meses de su publicación en el BOE. Quedará derogado el Real Decreto 2608/1996, de 20.12.1996, EF/96.

EF/96. INSTRUCCIÓN PARA EL PROYECTO Y LA EJECUCIÓN DE FORJADOS UNIDIRECCIONALES DE HORMIGÓN ARMADO O PRETENSADO

- Real Decreto 2608/1996 de 20-12-1996, del Mº de Fomento..... **BOE: 22-01-1997**
- Corrección de errores..... **BOE: 27-03-1997**

2.5. Forjados**FABRICACIÓN Y EMPLEO DE ELEMENTOS RESISTENTES PARA PISOS Y CUBIERTAS**

- Real Decreto 1630/1980 de 18-07-1980, Presidencia del Gobierno..... **BOE: 08-08-1980**
- **MODELOS DE FICHAS TÉCNICAS A QUE SE REFIERE EL REAL DECRETO 1630/1980, DE 18 DE JULIO, SOBRE LA AUTORIZACIÓN DE USO PARA LA FABRICACIÓN Y EMPLEO DE ELEMENTOS RESISTENTES DE PISOS Y CUBIERTAS**
- Orden de 29-11-1989, Mº de Obras Públicas y Urbanismo..... **BOE: 16-12-1989**
- **ACTUALIZACIÓN DE LAS FICHAS DE AUTORIZACIÓN DE USO DE SISTEMAS DE FORJADOS**
- Resolución de 30-01-1997, del Mº de Fomento..... **BOE: 06-03-1997**
- **ACTUALIZACIÓN DEL CONTENIDO DE LAS FICHAS TÉCNICAS Y DEL SISTEMA DE AUTOCONTROL DE LA CALIDAD DE LA PRODUCCIÓN A LA QUE SE REFIERE EL REAL DECRETO 1630/1980, DE 18 DE JULIO, SOBRE LA AUTORIZACIÓN DE USO PARA LA FABRICACIÓN Y EMPLEO DE ELEMENTOS RESISTENTES DE PISOS Y CUBIERTAS**
- Resolución de 06-11-2002, del Mº de Fomento..... **BOE: 02-12-2002**

3. INSTALACIONES

3.1. Agua

NORMAS BÁSICAS PARA LAS INSTALACIONES INTERIORES DE SUMINISTRO DE AGUA

- Orden de 09-12-1975, Mº de Industria y Energía..... **BOE: 13-01-1976**
- Corrección de errores..... **BOE: 12-02-1976**
- Modificada por **"COMPLEMENTO DEL APARTADO 1.5 TÍTULO I DE LA NORMA BÁSICA ANTERIOR"**
- Resolución de 14-02-1980, Dirección General de la Energía..... **BOE: 07-03-1980**

3.2. Aparatos elevadores y transporte

MIE-AEM. REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN DE LOS MISMOS (sólo los artículos 10, 11, 12, 13, 14, 15, 19 y 23 de acuerdo con el Real Decreto 1314/1997)

- Real Decreto 2291/1985 de 08-11-1985, Mº de Industria y Energía..... **BOE: 11-12-1985**
- **MIE-AEM 1. INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS, REFERENTE A ASCENSORES ELECTROMECAÑICOS (sólo los preceptos a los que se remiten los artículos del Reglamento anterior que siguen vigentes, de acuerdo con el Real Decreto 1314/1997)**
- Orden de 23-09-1987, Mº de Industria y Energía..... **BOE: 06-10-1987**
- Corrección de errores..... **BOE: 12-05-1988**
- **Modificación de la ITC-MIE-AEM 1, referente a ascensores electromecánicos (sólo los preceptos a los que se remiten los artículos del Reglamento anterior que siguen vigentes, de acuerdo con el Real Decreto 1314/1997)**
- Orden de 12-09-1991, Mº de Industria, Comercio y Turismo..... **BOE: 17-09-1991**
- Corrección de errores..... **BOE: 12-10-1991**
- **Desarrollada en las PRESCRIPCIONES TÉCNICAS NO PREVISTAS EN LA ITC-MIE-AEM-1, del Reglamento de aparatos de elevación y manutención de los mismos (sólo los preceptos a los que se remiten los artículos del Reglamento anterior que siguen vigentes, de acuerdo con el Real Decreto 1314/1997)**
- Resolución de 27-04-1992, D. Gral. de Política Tecnológica del Mº de Industria, Comercio y Turismo..... **BOE: 15-05-1992**

DISPOSICIONES DE APLICACIÓN DE LA DIRECTIVA DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO 95/16/CE, SOBRE ASCENSORES

- Real Decreto 1314/1997 de 01-08-1997, Mº de Industria y Energía..... **BOE: 30-09-1997**
- Corrección de errores..... **BOE: 28-07-1998**

ASCENSORES SIN CUARTOS DE MÁQUINAS

- Resolución de 03-04-97, Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial..... **BOE: 23-04-1997**
- Corrección de errores..... **BOE: 23-05-1997**

ASCENSORES CON MÁQUINA EN FOSO

- Resolución de 10-09-98, Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial..... **BOE: 25-09-1998**

3.3. Audiovisuales

PLAN TÉCNICO NACIONAL DE LA TELEVISIÓN DIGITAL TERRENAL

- Real Decreto 2169/98 de 09-10-1998, Mº de Fomento..... **BOE: 16-10-1998**
- Corrección de errores..... **BOE: 24-10-1998**
- Desarrollado en el **REGLAMENTO TÉCNICO Y DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE TELEVISIÓN DIGITAL TERRENAL**
- Orden de 09-10-1998, Mº de Fomento..... **BOE: 16-10-1998**
- Corrección de errores..... **BOE: 24-10-1998**

INFRAESTRUCTURAS COMUNES EN LOS EDIFICIOS PARA EL ACCESO A LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIÓN

- Real Decreto-Ley 1/1998 de 27-02-1998, Jefatura del Estado..... **BOE: 28-02-1998**

LEY GENERAL DE TELECOMUNICACIONES

- Ley 11/1998 de 24-04-1998, Jefatura del Estado..... **BOE: 25-04-1998**
- Corrección de errores..... **BOE: 08-07-1998**
- Queda derogada la "Ley 31/1987 de 18 de diciembre, de Ordenación de las Telecomunicaciones" excepto sus artículos 25, 26, 36, apartado 2, y su disposición adicional sexta.
- Queda derogada la "Ley 37/1995 de 12 de diciembre de las Telecomunicaciones por Cable", salvo lo dispuesto para el régimen del servicio de difusión de televisión.
- Quedan derogados los artículos 2 y 3 y la disposición transitoria segunda de la "Ley 12/1997 de 24 de abril de Liberización de las Telecomunicaciones"
- Desarrollo del **"TÍTULO II DE LA LEY 11/1998, EN LO RELATIVO A LA INTERCONEXIÓN Y AL ACCESO A LAS REDES PÚBLICAS Y A LA NUMERACIÓN"**
- Real Decreto 1651/1998 de 24 de julio, Mº de Fomento..... **BOE: 30-07-1998**
- Corrección de errores..... **BOE: 22-10-1998**
- Desarrollada en **"REGULACIÓN DE LAS TASAS ESTABLECIDAS EN LA LEY 11/1998"**

- Real Decreto 1750/1998 de 31 de julio, Mº de la Presidencia.....	BOE: 27-08-1998
- Desarrollada en el “ REGLAMENTO REGULADOR DE LAS INFRAESTRUCTURAS COMUNES DE TELECOMUNICACIONES PARA EL ACCESO A LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIÓN EN EL INTERIOR DE LOS EDIFICIOS Y DE LA ACTIVIDAD DE INSTALACIÓN DE EQUIPOS Y SISTEMAS DE TELECOMUNICACIONES ”	
- Real Decreto 279/1999 de 22 de febrero, Mº de Fomento.....	BOE: 09-03-1999
- Desarrollada en el “ DESARROLLO DEL REGLAMENTO REGULADOR DE LAS INFRAESTRUCTURAS COMUNES DE TELECOMUNICACIONES PARA EL ACCESO A LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIÓN EN EL INTERIOR DE LOS EDIFICIOS Y DE LA ACTIVIDAD DE INSTALACIÓN DE EQUIPOS Y SISTEMAS DE TELECOMUNICACIONES ”	
- Orden de 26-10-1999, Mº de Fomento.....	BOE: 09-11-1999
- Corrección de errores.....	BOE: 21-12-1999
- Modificación de la disposición transitoria primera de la Orden de 26 de octubre de 1999	
- Orden de 07-06-2000, Mº de Ciencia y Tecnología.....	BOE: 21-06-2000
PERSONAL FACULTATIVO COMPETENTE EN MATERIA DE TELECOMUNICACIONES PARA LA ELABORACIÓN DE LOS PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURAS COMUNES DE TELECOMUNICACIONES EN EDIFICIOS	
- Resolución de 12-01-200, Secretaría General de Comunicaciones.....	BOE: 09-02-2000

3.4. Calefacción, Climatización y A.C.S.

RITE. REGLAMENTO DE INSTALACIONES TÉRMICAS EN LOS EDIFICIOS

- Real Decreto 1751/1998 de 31-07-1998, Mº de Presidencia	BOE: 05-08-1998
- Corrección de errores.....	BOE: 29-10-1998

MODIFICACIÓN DEL REAL DECRETO 1751/1998, POR EL QUE SE APROBÓ EL REGLAMENTO DE INSTALACIONES TÉRMICAS EN LOS EDIFICIOS Y SUS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS Y SE CREA LA COMISIÓN ASESORA PARA LAS INSTALACIONES TÉRMICAS DE LOS EDIFICIOS.

- Real Decreto 1218/2002 de 22-11-2002, Mº de la Presidencia.....	BOE: 03-12-2002
---	-----------------

REGLAMENTO DE INSTALACIONES DE GAS EN LOCALES DESTINADOS A USOS DOMÉSTICOS, COLECTIVOS O COMERCIALES

- Real Decreto 1853/1993 de 22-10-1993, Mº de la Presidencia.....	BOE: 24-11-1993
- Corrección de errores.....	BOE: 08-03-1994

INSTRUCCIONES SOBRE DOCUMENTACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE LAS INSTALACIONES RECEPTORAS DE GASES COMBUSTIBLES

- Orden de 17-12-1985, Mº de Industria y Energía.....	BOE: 09-01-1986
- Corrección de errores.....	BOE: 26-04-1986

REGLAMENTO SOBRE INSTALACIONES DE ALMACENAMIENTO DE GASES LICUADOS DEL PETRÓLEO (GLP) EN DEPÓSITOS FIJOS

- Orden de 29-01-1986, Mº de Industria y Energía.....	BOE: 22-02-1986
- Corrección de errores.....	BOE: 10-06-1986

REGLAMENTO DE REDES Y ACOMETICAS DE COMBUSTIBLES GASEOSOS E INSTRUCCIONES "MIG"

- Orden del 18-11-1974, Mº de Industria.....	BOE: 06-12-1974
- Modificación.....	BOE: 08-11-1983
- Corrección de errores.....	BOE: 23-07-1984
- Modificaciones.....	BOE: 21-03-1994
- Modificaciones.....	BOE: 11-06-1998

INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MI-IP 03, "INSTALACIONES PETROLÍFERAS PARA USO PROPIO"

- Real decreto 1427/1997 de 15-09-1997, del Mº de Industria y Energía.....	BOE: 23-10-1997
- Corrección de errores.....	BOE: 24-01-1998
- Modificada por MODIFICACIONES DEL REGLAMENTO DE INSTALACIONES PETROLÍFERAS, Y LAS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS MI-IP 03, Y MI-IP 04	
- Real Decreto 1523/1999 de 01-10-1999, Mº de Industria y Energía.....	BOE: 22-10-1999
- Corrección de errores.....	BOE: 03-03-2000

3.5. Electricidad

REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO PARA BAJA TENSIÓN

- Decreto 842/2002 de 02-08-2002, Mº de Ciencia y Tecnología.....	BOE: 18-09-2002
- Su entrada en vigor será al año de su publicación en el BOE, aunque podrá aplicarse, voluntariamente, desde la fecha de su publicación. A la entrada en vigor del Reglamento, quedará derogado el Decreto 2413/1973, de 20.09.1973, sus instrucciones técnicas complementarias y todas las disposiciones que los desarrollan y modifican.	

REBT. REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO PARA BAJA TENSIÓN

- Decreto 2413/1973 de 20-09-1973, Mº de Industria y Energía.....	BOE: 09-10-1973
- Adición de un párrafo al artículo 2º	
- Real Decreto 2295/1985 de 09-10-1985, Mº de Industria y Energía.....	BOE: 12-12-1985

- **MI-BT. INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS DEL REBT**
- Orden de 31-10-1973, Mº de Industria y Energía..... **BOE: 27/28/29/31-12-1973**
- Aplicación de las instrucciones complementarias anteriores
- Orden de 06-04-1974, Mº de Industria..... **BOE: 15-04-1974**
- Medida de aislamiento de las instalaciones
- Resolución de 30-04-1974, Mº de Industria..... **BOE: 07-05-1974**
- Modificación de la Instrucción Complementaria "MI-BT 025"
- Orden de 19-12-1977, Mº de Industria y Energía..... **BOE: 13-01-1978**
- Corrección de errores..... **BOE: 06-03-1978**
- Modificación Parcial y Ampliación de las Instrucciones Complementarias "MI-BT 004, 007 y 017"
- Orden de 19-12-1977, Mº de Industria y Energía..... **BOE: 26-01-1978**
- Corrección de errores..... **BOE: 27-10-1978**
- Instrucción Complementaria "MI-BT- 044"
- Orden de 30-09-1980, Mº de Industria y Energía..... **BOE: 17-10-1980**
- Modificación del apartado 7.1.2. de la Instrucción Complementaria "MI-BT 025"
- Orden de 30-07-1981, Mº de Industria y Energía..... **BOE: 13-08-1981**
- Instrucción Complementaria "MI-BT 004"
- Orden de 05-06-1982, Mº de Industria y Energía..... **BOE: 12-06-1982**
- Modificación de las Instrucciones Complementarias "MI-BT 004 y 008"
- Orden de 11-07-1983, Mº de Industria y Energía..... **BOE: 22-07-1983**
- Modificación de las Instrucciones Complementarias "MI-BT 025 y 044"
- Orden de 05-04-1984, Mº de Industria y Energía..... **BOE: 04-06-1984**
- Modificación de la Instrucción Complementaria "MI-BT 026"
- Orden de 13-01-1988, Mº de Industria y Energía..... **BOE: 26-01-1988**
- Corrección de errores..... **BOE: 25-03-1988**
- Adaptación al progreso Técnico de la Instrucción Complementaria "MI-BT 026"
- Orden de 24-07-1992, Mº de Industria, Comercio y Turismo..... **BOE: 04-08-1992**
- Nueva adaptación al progreso Técnico de la Instrucción Complementaria "MI-BT 026"
- Orden de 18-07-1995, Mº de Industria y Energía..... **BOE: 28-07-1995**
- Adaptación al progreso Técnico de la Instrucción Complementaria "MI-BT 044"
- Orden de 22-11-1995, Mº de Industria y Energía..... **BOE: 04-12-1995**
- Corrección de errores..... **BOE: 23-02-1996**
- Adaptación al progreso Técnico de la Instrucción Complementaria "MI-BT 026"
- Orden de 29-07-1998..... **BOE: 07-08-1998**
- Corrección de errores..... **BOE: 25-09-1998**
- **REBT MEDIDA DE AISLAMIENTO DE LAS INSTALACIONES**
- Resolución de 30-04-1974, Dirección General de Energía..... **BOE: 07-05-1974**

AUTORIZACIÓN PARA EL EMPLEO DE SISTEMAS DE INSTALACIONES CON CONDUCTORES AISLADOS BAJO CANALES PROTECTORES DE MATERIAL PLÁSTICO

- Resolución de 18-01-1988, Dirección General de Innovación Industrial..... **BOE: 19-02-1988**

4. CUBIERTAS

NBE-QB/90. CUBIERTAS CON MATERIALES BITUMINOSOS

- Real Decreto 1572/1990 de 30-11-1990, Mº de Obras Públicas y Urbanismo..... **BOE: 07-12-1990**
- Actualización del apéndice "NORMAS UNE DE REFERENCIA" del anejo del Real Decreto 1572/1990
- Orden de 05-07-1996, Mº de Fomento..... **BOE: 25-07-1996**

NBE-MV-111-1980. PLACAS Y PANELES DE CHAPA CONFORMADA DE ACERO

- Real Decreto 2169/1980 de 22-05-1980, Mº de Obras Públicas y Urbanismo..... **BOE: 24-09-1981**

5. AISLAMIENTO Y PROTECCIÓN

5.1. Aislamiento Térmico

NBE-CT/79. CONDICIONES TÉRMICAS EN LOS EDIFICIOS

- Real Decreto 2429/1979 de 06-07-1979, Presidencia de Gobierno..... **BOE: 22-10-1979**

5.2. Aislamiento Acústico

NBE-CA/88. CONDICIONES ACÚSTICAS EN LOS EDIFICIOS

- Orden de 29-09-1988, Mº de Obras Públicas y Urbanismo..... **BOE: 08-10-1988**

REGLAMENTO DE RUIDOS Y VIBRACIONES

- Decreto 19/1997 de 04-02-1997, Presidencia de la Junta..... **DOE: 11-02-1997**
- Corrección de errores..... **DOE: 25-03-1997**

ORDENANZA MUNICIPAL DE PROTECCIÓN AMBIENTAL EN MATERIA DE CONTAMINACIÓN ACÚSTICA (CIUDAD DE BADAJOZ)

- Ordenanza municipal de 25-02-1997, Ayuntamiento de Badajoz..... BOP: 16-06-1997

ORDENANZA MUNICIPAL SOBRE PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE EN MATERIA DE RUIDOS Y VIBRACIONES (CIUDAD DE CÁCERES)

- Ordenanza municipal de 12-12-1996, Ayuntamiento de Cáceres..... BOP: 20-01-1997

5.3. Protección contra incendios**REGLAMENTO DE INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS**

- Real Decreto 1942/1993 de 05-11-1993, Mº de Industria y Energía..... BOE: 14-12-1993
- Corrección de errores..... BOE: 07-05-1994
- Desarrollado en "NORMAS DE PROCEDIMIENTO Y DESARROLLO DEL REAL DECRETO 1942/1993"
 - Orden de 16-04-1998, Mº de Industria y Energía..... BOE: 28-04-1998

Modificación de la Instrucción Técnica MIP-AP5 del Reglamento de aparatos a presión sobre extintores de incendios

- Orden de 10-03-1998, Mº de Industria y Energía..... BOE: 28-04-1998
- Corrección de errores..... BOE: 05-06-1998

NBE-CPI/96. CONDICIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS EN LOS EDIFICIOS

- Real Decreto 2177/1996 de 04-10-1996, Mº de Fomento..... BOE: 29-10-1996
- Modificaciones..... BOE: 13-11-1996

ORDENANZA MUNICIPAL DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS. CIUDAD DE BADAJOZ

- Ordenanza municipal de 29-01-1997, Ayuntamiento de Badajoz..... BOP: 10-04-1997

REGLAMENTO DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS EN LOS ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES

- Real Decreto 786/2001 de 06-07-2001, Mº de Ciencia y Tecnología..... BOE: 30-07-2001
- Corrección de errores..... BOE: 22-02-2002

5.4. Seguridad e higiene en el trabajo**DISPOSICIONES MÍNIMAS EN SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN**

- Real Decreto 1627/1997 de 24-10-1997, Mº de la Presidencia..... BOE: 25-10-1997

PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

- Ley 31/1995, Jefatura de Estado..... BOE: 10-11-1995

REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN

- Real Decreto 39/1997 de 17-01-1997, Mº de Trabajo y Asuntos Sociales..... BOE: 31-01-1997
- Modificado por "MODIFICACIÓN DEL REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN"
 - Real Decreto 780/1998 de 30-04-1998, Mº de Trabajo y Asuntos Sociales..... BOE: 01-05-1998

SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO

- Real Decreto 485/1997 de 14-04-1997, Mº de Trabajo y Asuntos Sociales..... BOE: 23-04-1997

SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO

- Real Decreto 486/1997 de 14-04-1997, Mº de Trabajo y Asuntos Sociales..... BOE: 23-04-1997

MANIPULACIÓN DE CARGAS

- Real Decreto 487/1997 de 14-04-1997, Mº de Trabajo y Asuntos Sociales..... BOE: 23-04-1997

UTILIZACIÓN DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

- Real Decreto 773/1997 de 30-05-1997, Mº de Trabajo y Asuntos Sociales..... BOE: 12-06-1997

UTILIZACIÓN DE EQUIPOS DE TRABAJO

- Real Decreto 1215/1997 de 18-07-1997, Mº de Trabajo y Asuntos Sociales..... BOE: 07-08-1997

PROTECCIÓN DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LOS AGENTES QUÍMICOS DURANTE EL TRABAJO

- Real Decreto 374/2001 de 06-04-2001, Mº de Presidencia..... BOE: 01-05-2001

DISPOSICIONES MÍNIMAS PARA LA PROTECCIÓN DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES FRENTE AL RIESGO ELECTRICO

- Real Decreto 614/2001 de 08-06-2001, Mº de Presidencia..... BOE: 21-06-2001

6. MEDIO AMBIENTE**REGLAMENTO DE ACTIVIDADES MOLESTAS, INSALUBRES, NOCIVAS Y PELIGROSAS**

- Decreto 2414/1961 de 30-11-1961, Mº de la Gobernación..... BOE: 07-12-1961

- Corrección de errores.....	BOE: 07-03-1962
- Desarrollado en “INSTRUCCIONES COMPLEMENTARIAS PARA LA APLICACIÓN DEL REGLAMENTO”	
- Orden de 15-03-1963, Mº de la Gobernación.....	BOE: 02-04-1963
EVALUACIÓN IMPACTO AMBIENTAL. DIRECTRICES C.E.E.	
- Real Decreto 1302/1986 de 28-06-1986.....	BOE: 30-06-1986
- Desarrollado en “REGLAMENTO PARA LA EJECUCIÓN DEL REAL DECRETO”	
- Real Decreto 1131/1988 de 30-09-1988.....	BOE: 05-10-1988
- Modificado por “MODIFICACIÓN DEL RD 1302/1986”	
- Real Decreto 9/2000 de 06-10-2000	BOE: 07-10-2000
MODIFICACIÓN DEL RD 1302/1986, DE 28 DE JUNIO, DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL.	
- Ley 6/2001 de 08-05-2001, Jefatura del Estado	BOE: 09-05-2001
LEY DE CONSERVACIÓN DE LA NATURALEZA Y DE ESPACIOS NATURALES DE EXTREMADURA	
- Ley 8/1998 de 26-06-1998, Junta de Extremadura.....	DOE: 28-07-1998
MEDIDAS DE PROTECCIÓN DEL ECOSISTEMA EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE EXTREMADURA	
- Decreto 45/1991 de 16-04-1991, Junta de Extremadura.....	DOE: 25-04-1991
ESTABLECIMIENTO DE LA EXTENSIÓN DE LAS UNIDADES MÍNIMAS DE CULTIVO EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE EXTREMADURA	
- Decreto 46/1997 de 22-04-1997, Consejería de Agricultura y Comercio.....	DOE: 29-04-1997

7. VARIOS

7.1. Correos

CASILLEROS POSTALES. REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE CORREOS

- Decreto 1653/1964 de 04-05-1964, Mº de Gobernación.....	BOE: 09-06-1964
- Corrección de errores.....	BOE: 09-07-1964
- Desarrollado en “MODIFICACIÓN DEL REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE CORREOS”	
- Orden de 14-08-1971, Mº de Gobernación.....	BOE: 03-09-1971

INSTRUCCIÓN SOBRE CASILLEROS DOMICILIARIOS

- Resolución del 07-12-1971, Mº de Transporte y Comunicaciones.....	BOE: 23-12-1971
- Corrección de errores.....	BOE: 27-12-1971

INSTALACIÓN DE CASILLEROS DOMICILIARIOS

- Circular de 27-05-1972, Jefatura de Correos.....	BOE: 05-06-1972
--	-----------------

8. CALIDAD EN LA EDIFICACIÓN

8.1. Pliegos de Condiciones, Homologaciones y Especificaciones Técnicas

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE ARQUITECTURA

- Orden de 04-06-1973, Mº de la Vivienda.....	BOE: 13 a 16, 18 a 23, 25 y 26-06-1973
---	--

PLIEGO PARA TRABAJOS DE TOPOGRAFÍA Y GEOTECNIA EN OBRAS OFICIALES

- Resolución de 22-03-1979, Mº de Educación y Ciencia.....	BOE: 31-07-1979
--	-----------------

ACERO

ARMADURAS ACTIVAS DE ACERO PARA HORMIGÓN PRETENSADO

- Real Decreto 2365/1985 de 20-11-1985, Ministerio de Industria y Energía.....	BOE: 21-12-1985
--	-----------------

ALAMBRES TREFILADOS LISOS Y CORRUGADOS PARA MALLAS ELECTROSOLDADAS Y VIGUETAS SEMIRRESISTENTES DE HORMIGÓN ARMADO PARA LA CONSTRUCCIÓN

- Real Decreto 2702/1985 de 18-12-1985, Mº de Industria y Energía.....	BOE: 28-02-1986
--	-----------------

ALUMINIO

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE PERFILES EXTRUIDOS DE ALUMINIO Y SUS ALEACIONES Y SU HOMOLOGACIÓN

- Real Decreto 2699/1985 de 27-12-1985, Ministerio de Industria y Energía.....	BOE: 22-02-1986
--	-----------------

AISLAMIENTO

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS POLIESTIRENOS EXPANDIDOS UTILIZADOS COMO AISLANTES TÉRMICOS Y SU HOMOLOGACIÓN

- Real Decreto 2709/85 de 27-12-1985, Mº de Industria y Energía.....	BOE: 15-03-1986
- Corrección de errores.....	BOE: 05-06-1986
- Modificaciones	BOE: 05-04-1999

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS PRODUCTOS DE FIBRA DE VIDRIO UTILIZADOS COMO AISLANTES TÉRMICOS Y SU HOMOLOGACIÓN

- Real Decreto 1637/1986 de 13-06-1986, Mº de Industria y Energía.....	BOE: 05-08-1986
- Corrección de errores.....	BOE: 27-10-1986
- Modificaciones	BOE: 09-02-2000

CARPINTERÍA, VIDRIOS Y BLINDAJES**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE PERFILES EXTRUIDOS DE ALUMINIO Y SUS ALEACIONES Y SU HOMOLOGACIÓN**

- Real Decreto 2699/85 de 27-12-1985, del Ministerio de Industria y Energía.....	BOE: 22-02-86
--	---------------

CONDICIONES TÉCNICAS DEL VIDRIO CRISTAL

- Real Decreto 168/1988 de 26-02-1988, Mº de Relaciones con las Cortes.....	BOE: 01-03-1988
---	-----------------

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE BLINDAJES TRANSPARENTES Y TRANSLÚCIDOS Y SU HOMOLOGACIÓN

- Orden de 13-03-1986, Mº de Industria y Energía.....	BOE: 08-04-1986
- Modificaciones.....	BOE: 11-09-1986

CALES, YESOS Y ESCAYOLAS**RCA/92. INSTRUCCIÓN PARA LA RECEPCIÓN DE CALES EN OBRAS DE ESTABILIZACIÓN DE SUELOS**

- Orden de 18-12-1992, Mº de Obras Públicas y Transportes.....	BOE: 26-12-1992
--	-----------------

RY/85. PLIEGO GENERAL DE CONDICIONES PARA LA RECEPCIÓN DE YESOS Y ESCAYOLAS EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN

- Orden de 31-05-1985, Presidencia de Gobierno.....	BOE: 10-06-1985
---	-----------------

YESOS Y ESCAYOLAS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS PREFABRICADOS DE YESOS Y ESCAYOLAS

- Real Decreto 1312/1986 de 25-04-1986, Mº de Industria y Energía.....	BOE: 01-07-1986
- Corrección de errores.....	BOE: 07-10-1986

CALEFACCIÓN**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CHIMENEAS MODULARES METÁLICAS Y SU HOMOLOGACIÓN**

- Real Decreto 2532/1985, de 18-12-1985, Mº de Industria y Energía.....	BOE: 03-01-1986
---	-----------------

NORMAS TÉCNICAS DE RADIADORES CONVECTORES DE CALEFACCIÓN POR FLUIDOS Y SU HOMOLOGACIÓN

- Real Decreto 3089/1982 de 15-10-1982, Mº de Industria y Energía.....	BOE: 22-11-1982
--	-----------------

NORMAS TÉCNICAS SOBRE ENSAYOS PARA HOMOLOGACIÓN DE RADIADORES Y CONVECTORES POR MEDIO DE FLUIDOS

- Orden de 10-02-1983, Mº de Industria y Energía	BOE: 15-02-1983
--	-----------------

COMPLEMENTO DE LAS NORMAS TÉCNICAS SOBRE ENSAYOS PARA HOMOLOGACIÓN DE RADIADORES Y CONVECTORES POR MEDIO DE FLUIDOS

- Real Decreto 363/1984 de 22-02-1984, Mº de Industria y Energía	BOE: 25-02-1984
--	-----------------

APLICACIÓN DE LA DIRECTIVA DE CONSEJO DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS 90/396/CEE, SOBRE RENDIMIENTO PARA LAS CALDERAS NUEVAS DE AGUA CALIENTE ALIMENTADAS POR COMBUSTIBLES LÍQUIDOS O GASEOSOS

- Real Decreto 275/1995 de 24-02-1995, Mº de Industria y Energía.....	BOE: 27-03-1995
- Corrección de errores.....	BOE: 26-05-1995

APLICACIÓN DE LA DIRECTIVA DEL CONSEJO DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS 90/396/CEE, SOBRE APARATOS DE GAS

- Real Decreto 1428/1992 de 27-11-1992, Mº de Industria y Energía.....	BOE: 05-12-1992
- Corrección de errores.....	BOE: 27-01-1993
- Modificaciones.....	BOE: 27-03-1995

HOMOLOGACIÓN DE QUEMADORES, REGLAMENTACIÓN PARA HOMOLOGAR COMBUSTIBLES LÍQUIDOS EN INSTALACIONES FIJAS

- Orden de 10-12-1975, Mº de Industria y Energía.....	BOE: 30-12-1975
---	-----------------

ELECTRICIDAD**EXIGENCIAS DE SEGURIDAD DE MATERIAL ELÉCTRICO DESTINADO A SER UTILIZADO EN DETERMINADOS LÍMITES DE TENSIÓN**

- Real Decreto 7/1988 de 08-01-1988, Mº de Industria y Energía.....	BOE: 14-01-1988
- Desarrollo.....	BOE: 21-06-1989
- Modificación.....	BOE: 03-03-1995
- Corrección de errores.....	BOE: 22-03-1995
- Actualización.....	BOE: 17-11-1995

- Actualización..... BOE: 06-04-1996

REGLAMENTO DE CONTADORES DE USO CORRIENTE CLASE 2

- Real Decreto 875/1984 de 28-03-1984, Presidencia del Gobierno..... BOE: 12-05-1984
 - Corrección de errores..... BOE: 22-10-1984

CEMENTOS, MORTEROS Y HORMIGONES

RC/97. INSTRUCCIÓN PARA LA RECEPCIÓN DE CEMENTOS

- Real Decreto 776/97 de 30-05-97, Mº de Relaciones con las Cortes y con la Secretaría de Gobierno..... BOE: 13-06-1997

OBLIGATORIEDAD DE HOMOLOGACIÓN DE LOS CEMENTOS PARA LA FABRICACIÓN DE HORMIGONES Y MORTEROS

- Real Decreto 1313/1988 de 20-10-1988, Mº de Industria y Energía..... BOE: 04-11-1988
 - Modificaciones..... BOE: 30-06-89, 29-12-89, 03-07-90, 11-02-92, 26-05-97 y 14-11-02

CUBIERTAS

PRODUCTOS BITUMINOSOS PARA IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTAS EN EDIFICACIÓN

- Orden de 12-03-1986, Mº de Industria y Energía BOE: 22-03-1986

FONTANERÍA, SANEAMIENTO Y GRIFERÍA

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS GENERALES PARA TUBERÍAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA

- Orden de 28-07-1974, Mº de Obras Públicas y Urbanismo..... BOE: 02 y 03-10-1974
 - Corrección de errores..... BOE: 30-10-1974

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA TUBERÍAS DE SANEAMIENTO

- Orden de 15-09-1986, Mº de obras Públicas y Urbanismo..... BOE: 23-09-1986

NORMAS TÉCNICAS SOBRE GRIFERÍA SANITARIA PARA LOCALES DE HIGIENE CORPORAL, COCINAS Y LAVADEROS Y SU HOMOLOGACIÓN

- Real Decreto 358/1985 de 23-01-1985, Mº de Industria y Energía..... BOE: 22-03-1985

NORMAS TÉCNICAS SOBRE CONDICIONES PARA HOMOLOGACIÓN DE GRIFERÍAS

- Orden de 15-04-1985, Mº de Industria y Energía..... BOE: 20-04-1985
 - Corrección de errores..... BOE: 27-04-1985

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS APARATOS SANITARIOS CERÁMICOS PARA LOS LOCALES DE HIGIENE CORPORAL, COCINAS, LAVADEROS PARA SU HOMOLOGACIÓN

- Orden de 14-05-1986, Mº de Industria y Energía..... BOE: 04-07-1986
 - Modificación..... BOE: 21 y 22-01-1987

LADRILLOS CERÁMICOS Y BLOQUES DE HORMIGÓN

RL/88. PLIEGO GENARAL DE CONDICIONES PARA LA RECEPCIÓN DE LADRILLOS CERÁMICOS EN LAS OBRAS

- Orden de 27-07-1988, Mº de Relaciones con las Cortes y con la Secretaría de Gobierno..... BOE: 03-08-1988

RB/90. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA RECEPCIÓN DE BLOQUES DE HORMIGÓN EN OBRA

- Orden de 04-07-1990, Mº de Obras Públicas y Urbanismo..... BOE: 11-07-1990

8.2. Acreditación obligatoria de laboratorios y empresas de control

DISPOSICIÓN REGULADORA DE ACREDITACIÓN DE LABORATORIOS DE ENSAYOS

- Real Decreto 1230/1989 de 13-10-1989, Mº de Obras Públicas y Urbanismo..... BOE: 18-10-1989

CLASES DE LABORATORIOS HOMOLOGADOS

- Real Decreto 1565/84 de 20-06-1984

APROBACIÓN DE LAS DISPOSICIONES REGULADORAS DE LAS ÁREAS DE ACREDITACIÓN DE LABORATORIOS DE ENSAYOS PARA EL CONTROL DE CALIDAD DE LA EDIFICACIÓN

- Orden FOM/2060/2002 de 02-08-2002, Mº de Fomento BOE: 13-08-2002

Almendralejo, Diciembre de 2010
 El Arquitecto.

Fdo: Jorge Jiménez Retamal.

PLIEGO GENERAL DE CONDICIONES

CAPITULO I

DISPOSICIONES GENERALES

1.01. Objeto.

1.01.01.

En este documento se especifican las condiciones generales que han de cumplirse en la contratación y construcción de las obras objeto de este proyecto y forma parte del contrato que se firme por la propiedad y la Entidad encargada de realizar el trabajo, que se designará por el "Contratista".

Se prescriben las normas mínimas aceptables, referentes a la construcción, materiales, mano de obra y equipo que haya de incorporarse a los trabajos incluidos en este contrato, así como las condiciones económicas para los mismos. Dichos trabajos comprenden sin limitación, el suministro de toda la mano de obra, materiales y equipo, así como la ejecución de todas las operaciones que hayan de realizarse de acuerdo con los planos y con los requisitos que se especifiquen en el presente pliego de condiciones.

1.02. Documentación complementaria.

1.02.01.

Además del presente Pliego de Condiciones será también obligatorio el cumplimiento de lo regulado en las disposiciones oficiales que deben observarse en las obras de construcción.

De forma especial el Contratista vendrá obligado a conocer y cumplir las siguientes disposiciones que se entenderán forman parte de este Pliego:

1.02.02.

- Pliego de Condiciones Técnicas de la Dirección General de Arquitectura.
- Normas de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- Instrucción de Hormigón Estructural (EHE) y la Instrucción para el proyecto y la ejecución de forjados unidireccionales de hormigón armado o pretensado (EF-96)
- Normas del Instituto de Eduardo Torroja para Fontanería, Saneamiento y Calefacción.
- Cualquier otra norma que se publique y que sea de obligado cumplimiento.

1.03 Obligaciones comunes de los profesionales que intervienen en la obra de Arquitectura:

- a) Desarrollar las respectivas funciones con la competencia profesional exigible en cada caso.
- b) Actuar con la debida diligencia, atención y cautela en el desempeño de las respectivas funciones, tanto para la seguridad de la obra como para evitar daños a las personas o cosas implicadas en la obra o ajenas a ésta.
- c) Cumplir las prescripciones legalmente establecidas para determinadas funciones u operaciones.
- d) Cumplir las estipulaciones contractuales que hubiere intervenido y que sean válidas con arreglo al ordenamiento jurídico.

1.04. Dirección e Inspección de los trabajos.

1.04.01

El proyecto objeto de este contrato se realizará bajo la dirección facultativa que se designe por la Propiedad.

Esta dirección estará formada por un Arquitecto y un Aparejador, que en lo sucesivo se designará por "Arquitecto-Director" y "Aparejador de la Obra". Las obligaciones que se asumen por el Arquitecto Director comenzará desde que acepte la dirección de las obras, siempre que el comienzo de estas haya sido comunicado al mismo de conformidad con lo que se establece en el contrato suscrito con la propiedad, y no se haya puesto por el Arquitecto ningún reparo.

1.04.02. Obligaciones exclusivas del Arquitecto.

a) Generales.

- Realizar en cada operación la documentación gráfica o escrita requerida.
- Visitar la obra en atención al adecuado desarrollo del concepto arquitectónico.
- Alterar o modificar la obra por razones de seguridad.
- Solucionar los problemas imprevistos.
- Realizar las certificaciones y actas de recepción.

b) Demoliciones.

- Reconocimientos previos.
- Memoria y pliegos de condiciones definiendo los límites de la demolición y las modalidades económicas y específicas de la ejecución.
- Planos generales y de detalle, cuando sean necesarios, según la importancia de la obra.
- Soluciones de problemas técnicos imprevistos.

c) Movimiento de tierras.

- Definición de los sistemas a emplear.
- Pliego de condiciones técnicas.
- Planos de obra definiendo el volumen a excavar.

d) Cimentación.

- Reconocer o hacer reconocer el terreno por equipo técnico capacitado.
- Interpretar los datos del reconocimiento.
- Aprobar el firme una vez alcanzado.
- Pliego de condiciones con especificaciones del sistema de cimentación y materiales .
- Solución de problemas imprevistos.

e) Estructuras.

- Planos generales de estructura.
- Planos de detalle con dimensiones de elementos resultantes del cálculo y especificaciones constructivas propias de cada material resistente.
- Memoria de hipótesis de cálculo y justificación de Normas Básicas de la Edificación (NBE).
- Pliego de condiciones técnicas.

f) Cerramientos distribuciones y acabados.

- Planos generales.
- Planos de detalle, croquis y diseños que expresan claramente los elementos a ejecutar.
- Memoria de los oficios.
- Pliego de condiciones técnicas.
- Especificación de materiales y calidades.
- Solución de problemas imprevistos.

g) Instalaciones ordinarias.

- Planos generales.
- Esquemas de la instalación y detalles.
- Memoria descriptiva.
- Pliegos de condiciones técnicas y especificación de materiales.

h) Instalaciones extraordinarias.

- Planos generales de ubicación de los elementos y esquemas generales de instalación.
- Especificación de necesidades.
- Solución de problemas imprevistos en cuanto al adecuado desarrollo del concepto arquitectónico.

1.04.03. Obligaciones exclusivas del Aparejador:

a) Generales

- Inspección y vigilancia de la obra con la asiduidad requerida.
- Hacer cumplir al Constructor lo establecido en los documentos gráficos y escritos, instrucciones y ordenes del Arquitecto.
- Hacer ejecutar la obra con arreglo a las buenas prácticas de la construcción.
- Ordenar la ejecución material de la obra.
- Hacer cumplir las normas de seguridad en el trabajo.
- Control cuantitativo y mediciones de las unidades de obra realizadas.

b) Demoliciones.

- Levantamiento de Acta del Estado de las fincas colindantes.
- Planificación de la demolición en sus elementos conjuntos y fases.
- Ordenar, inspeccionar y autorizar las medidas precisas para la seguridad de la obra, vía pública y edificios vecinos.
- Inspección asidua e inmediata de la demolición.

c) Movimiento de tierras.

- Replanteos.
- Planificación de los movimientos de tierra.
- Ordenar, inspeccionar y autorizar las medidas precisas para la seguridad de la obra, vía pública y edificios vecinos.

d) Cimentación.

- Organización y comprobación del replanteo y dimensionado.
- Asidua e inmediata inspección y verificación del firme adoptado en cada punto y de la correcta ejecución y calidades de los materiales del cemento.
- Ordenar, inspeccionar y autorizar las medidas precisas para la seguridad de la obra, vía pública y edificios vecinos.
- Autorizar y ordenar los procesos de macizado de cimientos.

e) Estructuras.

- Inspección y comprobación asidua e inmediata de:

- Calidad de los materiales, proporciones y mezclas.
- Dimensiones y disposición de los elementos resistentes.
- Ordenación de:
 - Replanteos.
 - Mezclas.
- Desencofrados, descimbrados y desapuntalamientos.
- Fases de ejecución.
- Protección de la estructura.
- Ejecución de la obra de acuerdo con las buenas prácticas de la construcción.

f) Cerramientos distribuciones y acabados.

- Control de calidad de los materiales.
- Control de cumplimiento de la documentación y de las órdenes.
- Ordenación de los medios auxiliares.
- Ordenación de replanteos.
- Ordenación de las fases de ejecución, y coordinación de trabajos.
- Ordenación de protección de la obra ejecutada.
- Ordenación de la ejecución de la obra con arreglo a las buenas prácticas de la construcción.

g) Instalaciones ordinarias.

- Control de calidad de los materiales.
- Control de cumplimiento de la documentación y de las órdenes.
- Ordenación de los medios auxiliares.
- Ordenación de replanteos.
- Ordenación de las fases de ejecución, y coordinación de trabajos.
- Ordenación de protección de la obra ejecutada.
- Ordenación de la ejecución de la obra con arreglo a las buenas prácticas de la construcción.

h) Instalaciones extraordinarias.

- Inspección y vigilancia de la adecuada realización de la instalación en relación con la obra arquitectónica.

1.05. Modificaciones y alteraciones del proyecto.

La propiedad queda facultada para modificar el proyecto inicial respecto a la parte de obra no ejecutada, notificándose por escrito la modificación al contratista con ocho días de antelación a la fecha en que la parte modificada debiera empezar a construirse.

Cuando, a juicio de la Propiedad, el contratista no disponga de los medios suficientes para llevar a efectos el trabajo o parte de él, en las debidas condiciones, quedará facultada para ejecutar dichos trabajos en la forma que estime más conveniente, por sí o por medio de otro contratista.

La Dirección Facultativa podrá ordenar los trabajos no estipulados en el contrato, siempre que lo considere conveniente por necesidades de carácter técnico, quedando obligado el contratista a ejecutarlos.

Las modificaciones y alteraciones del proyecto, a que se refiere este apartado 1.05 se realizarán siempre con la previa conformidad del Arquitecto.

1.06. Derechos y obligaciones del contratista.

1.06.01

a) Generales.

- Cumplir las prescripciones legales de seguridad e higiene en el trabajo.
 - Respetar y cumplir los documentos gráficos y escritos del Arquitecto.
 - Respetar y cumplir las órdenes e instrucciones del Aparejador.
 - Comprometer en la obra los suficientes elementos personales, materiales y medios auxiliares en orden a su adecuada realización.
 - El contratista quedará obligado a mantener a pie de obra, durante la total ejecución de la misma y como Jefe y responsable de ella, un técnico titulado, que en lo sucesivo se designará como "Jefe de Obra", con facultades plenas para adoptar cualquier resolución relacionada con la ejecución de la obra o con el cumplimiento del contrato.
 - Aportación de los elementos, instrumentos y aparatos idóneos a las pruebas y comprobación de los resultados previstos.

b) Demoliciones.

- Aportación del personal y medios auxiliares.
- Ejecución de la obra.
- Vigilancia permanente de la demolición.
- Adopción de las medidas precisas de seguridad a la obra, vía pública y edificios vecinos.

c) Movimiento de tierras.

- Aportación de medios y personal adecuada para la ejecución del replanteo.
- Id. para la ejecución del movimiento de tierras.
- Vigilancia permanente de los movimientos de tierras.
- Adopción de las medidas precisas para la seguridad en la obra, vía pública y edificios vecinos.

d) Cimentación.

- Ejecución y conservación del replanteo.
- Aportación de materiales con control competente de calidad.
- Elaboración de materiales compuestos y ejecución de la obra, de acuerdo con la documentación, órdenes y buena práctica de la construcción.
- Vigilancia permanente de la correcta ejecución del cemento.
- Adopción de las medidas precisas para la seguridad de la obra, vía pública y edificios vecinos.

e) Estructuras.

- Aportación de materiales con control competente de calidad.
- Elaboración de materiales compuestos y ejecución de la obra, de acuerdo con la documentación, órdenes y buenas prácticas de la construcción.
- Empleo de mano de obra cualificada.
- Ejecución de la protección de la estructura.
- Adopción de las medidas precisas para el cumplimiento de las normas de seguridad e higiene, tanto en lo que se refiere a la obra en sí como a los medios auxiliares, personal, vía pública y edificios colindantes.
- Aportación de medios auxiliares adecuados a la estructura a construir.
- Ensayo de resistencia y calidad.

f) Cerramientos distribución y acabados.

- Aportación de materiales con control competente de calidad.
- Elaboración de materiales compuestos y ejecución de la obra, de acuerdo con la documentación, órdenes y buenas prácticas de la construcción.
- Empleo de mano de obra cualificada.

- Protección, hasta su entrega, de la obra ejecutada.

- Adopción de las medidas precisas para el cumplimiento de las normas de seguridad e higiene, tanto en lo que se refiere a la obra así como a los medios auxiliares, personal, vía pública y edificios colindantes.

- Aportación de medios auxiliares.

- Ensayo de resistencia y calidad.

g) Instalaciones ordinarias.

- Aportación de materiales con control competente de calidad.
- Elaboración de materiales compuestos y ejecución de la obra, de acuerdo con la documentación, órdenes y buenas prácticas de la construcción.
- Empleo de mano de obra cualificada.
- Protección, hasta su entrega, de la obra ejecutada.
- Adopción de las medidas precisas para el cumplimiento de las normas de seguridad e higiene, tanto en lo que se refiere a la obra así como a los medios auxiliares, personal, vía pública y edificios colindantes.
- Aportación de medios auxiliares.
- Ensayos de resistencia y calidad.

h) Instalaciones extraordinarias.

- Ayuda y aportación de medios auxiliares de su competencia para la realización de la obra del instalador.

1.06.02.

Para resolver cualquier duda en la interpretación de los documentos facilitados, el Contratista consultará a la Dirección facultativa, obligándose a rehacer cuantas partes del trabajo no se hubieran realizado con sujeción a lo estipulado.

1.06.03.

Los planos de obra y replanteo se ajustarán a las cotas indicadas, en los planos del Proyecto suministrados, prohibiéndose las medidas tomadas a escala. En caso de que faltara alguna cota, se consultará al respecto a la Dirección facultativa.

Si por cualquier circunstancia se realizase la obra sin ajustarse a las condiciones técnicas especificadas en el presente Pliego General de Condiciones, en el Proyecto o en la memoria Técnica, o a las que sean indispensables para que la obra quede completamente acabada: aunque no se indiquen en estos documentos, la Dirección facultativa podrá ordenar la demolición de la obra ejecutada, siendo todos los gastos por cuenta del contratista.

1.06.04.

El contratista, antes del comienzo de las obras, someterá a la propiedad un programa que contendrá el orden general de realización de los trabajos. Este programa deberá quedar presentado en el plazo de 30 días a partir de la fecha del contrato.

El contratista se compromete a realizar las obras en las fechas, de comienzo y terminación que figuren en el programa y con sujeción al orden general de realización de los trabajos que en el mismo se especifican.

1.06.05.

Si el contratista recibiese órdenes de la Dirección facultativa que estimara se aparten de los términos del contrato podrá recurrir ante la Propiedad, explicando razonadamente en que consiste a su juicio, la diferencia entre lo ordenado y las estipulaciones contractuales. La Propiedad resolverá el particular y su resolución será inapelable. Se entiende el contrato entre el Contratista y la Propiedad.

1.06.06.

El Contratista queda autorizado para subcontratar las partes de la obra contratada que crea conveniente, pero sin que por ello cese, de modo alguno, la responsabilidad directa del Contratista ante la propiedad, respondiendo, por tanto, de forma directa e inmediata de la obra subcontratada.

El Contratista pondrá en conocimiento de la Propiedad los nombres de los subcontratistas a los que haya subcontratado parte o partes de la obra y facilitará a la Dirección facultativa inspección de los trabajos que se ejecuten en talleres distintos a los suyos, pudiendo la Dirección facultativa formular los reparos que estime oportunos y oponerse, cuando las circunstancias lo aconsejen, a juicio de los mismos, a la subcontrata.

1.06.07.

El contratista tendrá en la obra el Libro de Ordenes oficial convenientemente conservado, donde el Arquitecto y el Aparejador consignarán por escrito las órdenes que hayan de formularle.

1.06.08.

El contratista cumplirá cualquier orden formal que reciba de la Dirección facultativa, pero podrá elegir que se le ratifiquen en plazo breve, por carta o en el Libro de Ordenes, únicas formas que tendrán valor como prueba. El Contratista firmará el enterado a continuación de cada orden inserta en el libro sin que este requisito de la firma sea excusa del desconocimiento o incumplimiento de la misma.

1.06.09.

Protección de la obra. El Contratista cuidará de mantener la debida vigilancia para la protección de todo el personal con acceso a las obras, materiales, maquinaria y demás elementos utilizados en la misma.

Será responsable en todo caso, de todos los daños causados en las cosas, propiedades y servicios comprendidos en la zona de obras, así como los que se causaran por efecto de aquellas.

Independientemente de todo lo anteriormente expuesto, el Contratista deberá cumplir todo cuanto establecen las Leyes a éste respecto y contratar un seguro que cubra todos los riesgos, siendo la prima a su costa.

1.07. Muestras.

El Contratista presentará, para su aprobación, muestra de los materiales y equipos a emplear, según se estipula en el pliego de condiciones, así como cualquiera de otras muestras necesarias, estén o no específicamente mencionadas en dicho Pliego de Condiciones, una vez aprobadas las muestras, los materiales emplea-dos en la obra habrán de ajustarse exactamente a ellas, sin que pueda el Contratista cambiarlas sin previa autorización, por escrito, de la Dirección facultativa.

1.08. Colaboración.

El Contratista exigirá a los subcontratistas a los que hayan subcontratado parte o partes de la obra, de acuerdo con lo establecido en el apartado 1.06.06. una colaboración estrecha en los trabajos de otros oficios, debiéndose informar al Arquitecto o Aparejador, con anterioridad al comienzo de los trabajos, los cuales serán inspeccionados y aprobados por el Arquitecto o Aparejador, quienes igualmente inspeccionarán las pruebas de los materiales y operaciones mecánicas.

1.09. Planos de taller.

Se presentará al Arquitecto para su aprobación el número de colecciones de planos de taller exigidos en cada una de las secciones del presente Pliego de Condiciones. No se efectuarán pedidos de materiales, ni estos serán a pie de obra, mientras el contratista no haya recibido notificación fehaciente de la aprobación de los planos de taller.

1.10. Similitud de materiales.

Algunos de los diversos materiales que hayan de emplearse en la obra, podrán proceder de distintos fabricantes, siempre que se ajusten estrictamente a los requisitos estipulados en el presente Pliego de Condiciones y previa siempre la aprobación del Aparejador. Esto, no obstante y en interés de la intercambiabilidad de las distintas piezas y uniformidad de la construcción, es deseable que el Contratista suministre productos del mismo fabricante.

1.11. Obra defectuosa.

Toda obra ejecutada que, a juicio del Arquitecto o Aparejador, sea defectuosa o no esté de acuerdo con las instrucciones de este Pliego, será demolida y reconstruida por el Contratista, cuantas veces sea necesario, sin derecho a indemnización ni prórroga de plazo y sin que pueda servirle de excusa el que la Dirección Facultativa haya examinado la construcción durante las obras ni que haya sido abonada en liquidaciones parciales.

1.12. Edificaciones provisionales, accesos y espacio para la dirección facultativa.

El Contratista construirá, por su cuenta, y retirará según sea preciso, cobertizos provisionales, oficinas y accesos, según sea necesario para la ejecución de los trabajos incluidos en el presente Contrato. El Contratista incluirá un espacio para oficinas

provisionales del personal asignado por el Arquitecto durante el tiempo de duración de los trabajos. Dichos espacios provisionales para oficinas, estarán dotados de calefacción y luz.

Estas instalaciones quedarán sujetas a la aprobación del Arquitecto, por lo que se refiere a su emplazamiento, superficie, calidad, tipo, etc.

CAPITULO II

CONDICIONES ECONOMICAS

2.01. Generalidades.

Las presentes condiciones económicas de este capítulo segundo, formarán, no solo parte integrante del contrato suscrito sino que serán de estricta aplicación en lo que se refiere a las obligaciones contractuales entre la Contrata y la Propiedad, en todo aquello que no contradiga al documento que se suscribe por ambas partes para la ejecución de la obra.

2.02. Precio.

2.02.01.

En la oferta que el Contratista formule habrá de consignar, necesariamente, un presupuesto detallado en el que se especifiquen los precios asignados para cada una de las unidades de obra.

Estos precios unitarios serán los que habrán de regir para la valoración de la obra realmente ejecutada y para su posterior liquidación y se indicará el % de beneficio industrial pero no el importe de los arbitrios, impuestos, derechos o tasas que sean de cuenta del Contratista.

Estos precios unitarios no podrán sufrir alteración por ningún concepto en el transcurso de las obras.

2.02.02.

El pago de la obra ejecutada podrá, si así se ha pactado, ser incrementado con los porcentajes que en concepto de revisión de precios la fórmula escogida determine.

Las revisiones se liquidarán únicamente sobre las unidades del contrato inicial y nunca sobre los precios contradictorios si los hubiera.

Estas certificaciones de revisión de precios, con el conforme de la Dirección Técnica, se efectuarán en el momento en que se conozcan los valores a aplicar en los índices o elementos de fórmula polinómica o de otro tipo que se haya pactado.

2.02.03.

El Contratista también habrá de indicar el % de beneficio industrial que propone aplicar para los trabajos que hayan de ejecutarse por administración.

2.03. Plazos de ejecución.

En el contrato se consignarán las fechas en que el Contratista se compromete a la total terminación de la obra.

Al ordenar cualquier ampliación o reducción de la obra contratada, se fijarán por ambas partes las modificaciones que hayan de introducirse, como consecuencia en los plazos estipulados.

Si por causas imputables a la Propiedad o a sus representantes, o por motivos de fuerza mayor no imputables al Contratista, hubiera retrasos en la terminación total o parcial de la obra contratada, el Contratista podrá solicitar, por escrito, de la Propiedad, la ampliación de plazo que crea justificada, aportando al mismo tiempo las pruebas o razones en que se apoye su petición.

Toda solicitud de ampliación de los plazos estipulados por las causas antes mencionadas, deberá ser formulada dentro de los diez días naturales siguientes a aquel en que ocurrieron los hechos que las motivaron, entendiéndose que será nula e ineficaz toda solicitud de ampliación de plazos que no haya sido formulada dentro de dichos diez días.

Toda modificación en el plazo de la obra deberá llevar, antes de su tramitación a la propiedad, la conformidad de la Dirección Facultativa.

2.04. Recepción de la obra.

Una vez realizados todos los trabajos, tanto los de contrata como los adicionales ordenados, se procederá a la recepción provisional de la obra, si se han cumplido en su ejecución todas las condiciones contractuales, firmándose la correspondiente acta por la Propiedad, Dirección Facultativa y Contrata.

Un año después de la recepción provisional y por las mismas personas se procederá a la recepción definitiva, si la obra reúne todas las condiciones estipuladas y teniendo en cuenta lo dispuesto en el apartado 2.14.

El Contratista, hará por su cuenta y cargo, la reparación de los desperfectos que se produzcan en los lapsos de tiempo prescritos, siempre que dichos desperfectos sean consecuencia de vicios o defectos de construcción, mala calidad de los materiales o incumplimiento de alguna de las condiciones establecidas en el Contrato o en cualquiera de sus anexos. En este supuesto, la recepción definitiva se retrasará hasta que, a juicio de la Dirección Facultativa, y dentro del plazo que esta marque, queden las obras en la forma y modo que determinen en el presente Pliego General de Condiciones, el Proyecto y la Memoria técnica. Si el Contratista no cumpliera con esta obligación en el plazo señalado, perderá la fianza retenida, a no ser que la Propiedad crea oportuno concederle un nuevo plazo, que será prorrogable si la Propiedad lo juzgase oportuno.

2.05. Permisos.

La gestión de permisos, tanto oficiales como particulares para ejecutar las obras que figuran en programa, se efectuará por el Contratista.

Las Contribuciones, Arbitrios y Tasas de cualquier tipo que resultasen así como ocupación de vía pública, cuya liquidación viniera girada a nombre y cargo del Contratista, por razón de su propia actividad, sería de su cuenta sin derecho a repercutir estos pagos a la Propiedad, e igual atención procederá cuando se trate de imposición de fianzas para responder de la debida reposición de los pavimentos.

2.06. Modificaciones y alteraciones del proyecto.

Toda modificación que represente aumento o disminución del precio total convenido, será considerada previamente entre la Propiedad, la Dirección Facultativa y el Contratista y este vendrá obligado a solicitar de aquella la oportuna autorización por escrito, sin cuyo requisito serán nulas e ineficaces, a los efectos del contrato, las variaciones introducidas.

Cuando la Dirección facultativa haya ordenado obras no previstas por necesidades de carácter técnico, el Contratista podrá recabar la confirmación por escrito, para que puedan tener efecto en la liquidación de la obra ejecutada, bien entendido de que el importe de dichos trabajos será satisfecho por la Propiedad, únicamente cuando no sea consecuencia de actos u omisiones imputables al Contratista.

El Contratista se obliga, por tanto, a ejecutar en la obra las variaciones que se le notifiquen, así como las mejoras que se introduzcan, pero en uno y otro caso, se hará constar previamente y por escrito el valor estipulado de estas variantes, para unidades correspondientes el cual se abonará con la certificación correspondiente.

Si se suprimiese o modificase en defecto alguno de los detalles contratados, se descontará su importe del precio total convenido, de acuerdo con los precios unitarios previstos.

2.07. Obras por Administración.

Para el pago al Contratista de las obras ejecutadas por administración que hayan sido ordenadas, deberá el Contratista llevar en la obra, partes diarios, en los que se anotarán las cantidades y clases de materiales empleados y los jornales devengados por este concepto. En todo caso deberá, el Contratista, justificar debidamente estar al corriente en el pago de los jornales y salarios en las cotizaciones de las cuotas de Seguros Sociales y del Mutualismo Laboral, por razón de sus obreros o empleados.

Al importe total de la relación valorada de los comprobantes diarios se aplicará el % de Beneficio Industrial a que se hace referencia en el último párrafo del apartado 2.02. del presente Pliego.

2.08. Casos de rescisión del contrato.

Siempre que proceda la rescisión de la contrata, tanto por quiebra del Contratista, como por no cumplir éste las condiciones estipuladas o por no ser posible el comienzo de las obras en los plazos previstos o por tener que suspenderlas después de comenzadas, se aplicarán las disposiciones contenidas en el presente Pliego General de Condiciones.

2.09. Responsabilidad del contratista, faltas y multas.

El Contratista asumirá todas las responsabilidades:

a) Por daños a personas, animales o cosas que se produzcan como consecuencia de las obras y trabajos, por defecto directo o indirecto de aquellas, de su personal o de los vehículos, herramientas y materiales que utilice.

A dichos efectos quedará en libertad de escoger los medios de señalización, seguridad, iluminación, drenajes, entibamientos, apeos, etc., que considere necesarios o conveniente dentro de las normas y reglamentos vigentes.

b) Por incumplimiento de las obligaciones laborales, accidentes de trabajo, incumplimientos de Leyes Sociales y muy especialmente del Reglamento de Seguridad e Higiene en el Trabajo, en cuanto se refiere al personal por él utilizado, directa o indirectamente, para el cumplimiento del contrato de obras.

c) Por la calidad de los materiales empleados, bien hayan sido aportados por el Contratista directamente, por sus suministradores o por aquellos con quien el Contratista hubiera subcontratado parte de la obra por su buen empleo y dosificación y por la correcta aplicación de los métodos de trabajo. En consecuencia, también será responsable de la repercusión que estas anomalías puedan tener en la obra realizada.

d) Ante las respectivas autoridades, de la observancia y cumplimiento, sin derecho a indemnizaciones de clase alguna, de las Ordenanzas Municipales o de las disposiciones emanadas de los diversos Organismos, que tengan o puedan tener jurisdicción en la materia Diputaciones Provinciales, Comisiones Provisionales de Urbanismo, etc.

En consecuencia todas las sanciones o multas a que el Contratista diese lugar por razón de estas responsabilidades, serán exclusivamente de su cuenta, sin derecho a indemnizaciones de clase alguna por parte de la Propiedad.

2.10. Interrupciones.

Cuando por causas no imputables al incumplimiento del contrato por parte del Contratista, la Propiedad decidiera suspender las obras por plazo superior a dos meses e inferior a seis, el Contratista podrá proceder a la liquidación de la obra ejecutada y solicitar su pago en la forma y en las condiciones que más adelante se detallan.

Si la interrupción es por un plazo superior a los seis meses, cualquiera de las partes podrá proceder a la rescisión del contrato.

El Contratista se obliga a mantener, durante cualquier interrupción por las causas indicadas en el párrafo anterior, la vigilancia y conservación de la obra. Si esta interrupción es por un plazo inferior a un mes, los gastos de vigilancia y conservación serán de cuenta del Contratista, y si fuera por más tiempo lo serán de cuenta de la Propiedad.

Si la interrupción, cualquiera que fuere su duración fuera imputable al Contratista, debida a huelga de su personal o provocada por incumplimiento del contrato que aconseje a la Propiedad acordar la suspensión de las obras, los gastos de vigilancia y conservación serán, en todo caso, a cargo exclusivo del Contratista.

2.11. Medición de obra realmente ejecutada.

En los distintos apartados del capítulo 3 de este pliego se establecerán los criterios de medición de las diferentes unidades de obra que será de aplicación para el abono de las mismas, según lo que se expone en el punto 2.12.

2.12. Pago de las obras.

2.12.01.

Las liquidaciones y pagos de las cantidades que el Contratista debe percibir, si la obra se realiza normalmente, se efectuarán por liquidaciones parciales, aplicando los precios unitarios a las cantidades de obra realmente ejecutadas. Estas liquidaciones serán mensuales y se presentarán a la Dirección Facultativa de la obra, para su conformidad; ésta las aprobará o formulará los reparos que estime procedentes, en el plazo de quince días naturales y una vez conformizadas o corregidas, en su caso, las remitirá a la Propiedad para su abono en el plazo que en cada caso se especifique en el concreto contrato que para cada obra se suscriba.

2.12.02.

Para la liquidación de las obras ejecutadas por administración, el Contratista deberá presentar a la Propiedad, juntamente con la certificación debidamente firmada, los siguientes documentos:

- a) Los partes diarios de ayuda a las diferentes instalaciones, firmados por el Jefe de la obra y por el instalador que haya solicitado dicha ayuda.
- b) Los partes diarios de los trabajos correspondientes a la administración, firmados por el Jefe de la obra.

2.12.03.

Si, por decisión de la Propiedad, se interrumpiera la obra, por plazo superior a dos meses y el Contratista solicitara la liquidación y pago de la obra ejecutada, de acuerdo con lo estipulado en el apartado 2.10 del presente Pliego General de Condiciones, la Propiedad abonará al Contratista:

- a) El importe de la obra realmente ejecutada y que no hubiera sido liquidada y pagada con anterioridad aplicando para su valoración, los precios unitarios establecidos en el Contrato y los contradictorios que hasta entonces hubieran sido aprobados.
- b) El valor que, de mutuo acuerdo, se fije para los materiales acopiados a pie de obra para su utilización en la misma, siempre que estos sean de la clase y calidad convenida y se encuentren en perfecto estado para ser utilizados en dicha obra.
- c) El valor que, también de mutuo acuerdo, se fije para aquellos otros materiales y trabajos que, aún hallándose fuera de la obra, pueda comprobarse están destinados a ella, que son de la clase y calidad convenida y que se encuentran en perfecto estado para su utilización, siempre que tales materiales y trabajos queden depositados por el Contratista y a su cargo, a pie de obra en el plazo de quince días contados a partir de la fecha en que se comunique al Contratista la suspensión.
- d) El valor que, de mutuo acuerdo, se fije para los medios auxiliares que la Propiedad acepte y que en tal concepto deben quedar en la obra.

La liquidación por los expresados conceptos deberá realizarse, precisamente, dentro de los treinta días siguientes a aquel en que se comunique al Contratista la suspensión y su abono se efectuará por la Propiedad, previa la conformidad de tales liquidaciones, en la forma y plazos especificados en la regla 1ª. de este apartado 2.12 del presente Pliego de Condiciones.

Si pasadas aquellas circunstancias que aconsejaron o hicieron necesaria la suspensión, se reanudaran las obras, se considerará, como es natural, que todas estas cantidades satisfechas al Contratista por razón de las obras realmente efectuadas hasta la fecha de la suspensión, así como las satisfechas al mismo por razón de los materiales, trabajos y medios auxiliares a que se refieren los párrafos b), c) y d) de esta regla 3ª., tendrán el carácter de cantidades a cuenta del importe total contratado por la obra completa. Todo ello para el supuesto de que la obra se reanudará con el mismo Contratista y en el mismo punto en que quedó en el momento de la suspensión.

2.12.04.

Si la suspensión acordada tuviera carácter definitivo o si, aún siendo temporal pero por plazo superior a seis meses, se acordara la rescisión de la contrata, de acuerdo con lo establecido en el apartado 2.10. del presente Pliego de Condiciones, la Propiedad devolverá al Contratista el importe de las retenciones a que se hace mención en el apartado 2.13 de este documento, en el plazo de noventa días a partir de la fecha de la rescisión o suspensión definitiva previo siempre el descuento de todas las multas y penalidades en que pudiera haber incurrido.

Este plazo de noventa días se atenderá como garantía de la parte de la obra ejecutada y como consecuencia y durante él, deberá re-ponder el Contratista de los vicios o defectos que se presenten en la obra.

2.12.05.

En los casos de modificación de la obra contratada se procederá de la forma siguiente:

- a) La obra aumentada se medirá sobre el terreno y una vez ejecutada la parte disminuida se medirá sobre los planos del Proyecto. A una y otra se aplicarán los precios unitarios convenidos y los contradictorios que, en su caso, hubieran sido aprobados hasta entonces. El resultado así obtenido, se aumentará o disminuirá del total contratado, según se trate de ampliaciones o reducciones.

Si la diferencia, en mas o en menos, por razón de estas ampliaciones o reducciones de obras, excediera de un 25% del precio total de la obra contratada, podrá hacerse una revisión del contrato a petición de cualquiera de las partes y en caso de no llegarse a un acuerdo a este respecto entre el Contratista y la Propiedad, cualquiera de ambos podrá rescindir el Contrato.

b) Si fuera preciso aplicar nuevos precios contradictorios, por existir unidades de obra que no los tuviesen previamente fijados, la determinación de estos nuevos precios se hará de común acuerdo entre el Contratista y la Propiedad, previa conformidad de la Dirección facultativa y siempre antes de comenzar el trabajo correspondiente. Estos precios contradictorios nunca podrán ser objeto de revisión.

2.13. Retenciones.

Al hacerse efectivo al Contratista el importe de cada liquidación, la Propiedad retendrá el 10% de tal importe como garantía, sujeta a lo establecido en los apartados 2.03, 2.04 y 2.14 del presente Pliego de Condiciones.

Cuando la rescisión del contrato fuera debida a causa imputable al Contratista o al personal que dependa, directa o indirectamente de él, tal rescisión supondrá la pérdida de las cantidades retenidas por la Propiedad en concepto de fianza, renunciando el Contratista a toda reclamación por este concepto.

2.14. Devolución de retenciones.

En plazo no superior a los treinta días siguientes al de la fecha de la recepción definitiva de la obra, la Propiedad procederá a devolver al Contratista las cantidades retenidas en concepto de garantía, previo siempre los descuentos que fueran procedentes para el pago de multas o demás responsabilidades en que pudiera haber incurrido el contratista.

CAPITULO III

CONDICIONES TECNICAS

3.01. Movimientos de tierras.

3.01.01. Objeto.

El Trabajo comprendido en la presente Sección del Pliego de Condiciones consiste en la ordenación de todo lo necesario para la ejecución de estos trabajos tales como, mano de obra, equipo, elementos auxiliares y materiales.

La ejecución de todos los trabajos afectará principalmente a los de replanteo y explanación, comprendiendo excavaciones y rellenos, taludes y elementos de contención: excavaciones de vaciado a cielo abierto, zanjas y pozos y todos aquellos trabajos complementarios de entibaciones, achiques, desagües, etc.

Todo ello en completo y estricto acuerdo con esta sección del Cap.I del Pliego de Condiciones Técnicas de la Dirección General del Arquitectura.

3.01.02. Criterio de mediciones.

La medición de las unidades de este capítulo se efectuarán en el terreno con las cotas de replanteo definitivo y con las medidas y profundidades que indican los planos del proyecto y las órdenes de la Dirección Técnica que las haya modificado. Estas mediciones se entienden medidas sobre el perfil sin que tenga en cuenta el esponjamiento de las tierras.

3.02. Hormigones.

3.02.01. Objeto.

El trabajo comprendido en la presente Sección del Pliego de Condiciones consiste en suministrar toda la instalación, mano de obra, equipo, accesorios y materiales y la ejecución de todas las operaciones concernientes a la instalación de hormigones, todo ello en completo y estricto acuerdo con el Cap.II del Pliego General de Condiciones de la Dirección General de Arquitectura y planos aplicables y sujeto a los términos y condiciones del contrato.

3.02.02. Normativa.

Se seguirán estrictamente las disposiciones del "Real Decreto 2661/1998, de 11 de Diciembre, por el que se aprueba la INSTRUCCIÓN DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL (EHE)" (B.O.E. de 13 de Enero de 1999) y el "Real Decreto 2608/1996, de 20 de diciembre, por el que se aprueba la INSTRUCCIÓN PARA EL PROYECTO Y LA EJECUCIÓN DE FORJADOS UNIDIRECCIONALES DE HORMIGÓN ARMADO O PRETENSADO (EF-96)." (B.O.E. de 22 de Enero de 1997).

3.02.03.

Se prestará una total cooperación a otros oficios para la instalación de elementos empotrados, se facilitarán las plantillas adecuadas e instrucciones, o ambas cosas, para la colocación de los elementos no instalados en los encofrados. Los elementos empotrados se habrán inspeccionados y se habrán completado y aprobado los ensayos de hormigón u otros materiales o trabajos mecánicos antes del vertido del hormigón.

3.02.04. Pruebas de la estructura.

Caso de ofrecer duda la calidad de parte de la obra ejecutada, el Contratista efectuará las pruebas de la estructura con las sobrecargas que se indiquen, a sus espensas.

3.02.05. Ensayos.

El Contratista efectuará, obligatoriamente, todos los ensayos a su cuenta.

3.02.06. Criterio de mediciones.

a) Ferralla

Se medirá por Kg. de hierro trabajado, medido sobre plano y con el peso de las tablas, añadiendo un 10% en concepto de diferencia de peso, despuntes y doblados.

b) Encofrados

Se entenderá incluido el encofrado y desencofrado de la unidad a que se refiera.

e) Hormigón en masa

Se medirá sobre planos y modificaciones ordenadas por la Dirección facultativa.

d) Pilares

Se medirá de suelo a techo.

e) Vigas de cuelga

Se medirán entre caras de pilares.

f) Forjados y losas

Se medirán a cinta corrida la superficie realmente ejecutada, descontando únicamente los huecos que excedan de 1 m².

g) Losas de escaleras

Se medirán por su proyección en planta.

3.03. Pliego de condiciones de estructuras metálicas.

3.01.01. Objeto.

El trabajo comprendido en la presente Sección del Pliego de Condiciones consiste en el suministro de toda la mano de obra, instalación, equipo, accesorios y materiales, así como en la ejecución de todas las operaciones relacionadas con el diseño, fabricación y montaje de acero para estructuras, de estricto acuerdo con el Cap. 3.1 del Pliego General de Condiciones de la Dirección General de Arquitectura y planos aplicables y sujetos a los términos y condiciones del Contrato.

En general se ajustará a la norma NBE-EA-95.

3.03.02. Pintura.

La pintura se efectuará con tres manos, de las cuales la primera será de minio de plomo en aceite de linaza y las dos últimas de pintura metálica de una marca acreditada que debe ser aprobada, previamente a su empleo por el Arquitecto, quien elegirá asimismo el color.

La primera mano puede darse en taller a las piezas prefabricadas, dejando descubiertas las partes que haya de ser soldadas en la obra; la pintura contendrá el 70% (setenta por ciento) de minio de plomo, químicamente puro, o 30% (treinta por ciento) de aceite de linaza cocido de primera calidad y se aplicará de forma que cada Kg. de mezcla cubra aproximadamente 5.00 metros cuadrados de la superficie metálica.

La segunda y tercera mano puede aplicarse antes del montaje y se extenderá de forma que cada kg. de pintura cubra a lo sumo 7.00 y 9.00 metros cuadrados respectivamente de superficie metálica.

3.03.03. Criterio de mediciones.

Se valorará por kg. trabajado y montado. Se aplicarán sobre las longitudes reales tomadas en obra el peso de las tablas para cada elemento, incluyendo cartelas, presillas, chapas, platabandas, etc.

Los medios auxiliares, maquinaria de elevación, soldadura, roblones, etc., se entenderán incluidos en el precio del kg. así como la pintura de minio de protección.

3.04. Albañilería.

3.04.01. Objeto.

El trabajo comprendido en esta sección del Pliego de Condiciones, consiste en el suministro de toda la instalación, mano de obra, equipo, accesorios y materiales, así como la ejecución de todas las operaciones relacionadas con la obra de albañilería especificada en esta sección, todo ello completo, incluyendo la instalación en los puntos señalados en los planos, de todo los elementos de hormigón premoldeado, de estricto acuerdo todo con el capítulo IV del Pliego General de Condiciones de la Dirección General de Arquitectura y planos correspondientes y sujeto a las cláusulas y estipulaciones del contrato.

3.04.02. Criterio de mediciones.

a) Fábrica de ladrillo: Se medirán a cinta corrida, no midiéndose mochetas ni jambas.

Se descontarán únicamente los huecos superiores a 2.00 metros cuadrados.

b) Recibidos de carpintería de interior y exterior:

Se medirán por unidades separadas los interiores y exteriores, diferenciándolos en muros y tabiques. Se medirá de forma especial las puertas de ascensores o puertas blindadas y las que superen los 3.00 metros cuadrados.

c) Ayuda de albañilería:

El Contratista indicará el % que estipula por los trabajos de ayuda a los oficios de instalaciones, especificando la cuantía de cada uno de ellos para la electricidad, fontanería, ascensores, calefacción, aire acondicionado y cualquier otra instalación especial.

Este % será inamovible y no será objeto de revisión, aplicándose sobre el importe de la obra realmente ejecutada del oficio correspondiente.

Las ayudas comprenderán, no sólo la mano de obra necesaria, sino los medios auxiliares y maquinaria necesaria.

3.05. Cantería.

3.05.01. Objeto.

El trabajo comprendido en esta Sección del Pliego de Condiciones consiste en el suministro de toda la instalación, mano de obra, equipo, accesorios y materiales, así como en la ejecución de todas las operaciones relacionadas con la obra de cantería especificada en esta Sección. Todo ello en completo y estricto acuerdo con el Cap.43 del Pliego General de Condiciones de la Dirección General de Arquitectura y planos correspondientes.

3.05.02. Planos de obra.

El Contratista entregará al Arquitecto una colección de los planos estereotómicos de la obra de cantería, cuando éste lo estime oportuno. Los módulos que sean precisos para la ejecución de los trabajos serán por cuenta del contratista.

05.03 Criterio de mediciones.

Se medirá la superficie realmente ejecutada de cantería.

Se descontarán huecos y se medirán mochetas, vierteaguas, jambas, etc.

3.06. Cubiertas.

3.06.01. Objeto.

El trabajo comprendido en la presente sección consiste en el suministro de toda la mano de obra, instalación, equipo, accesorios y materiales, así como la ejecución de todas las operaciones relacionadas con la contratación, impermeabilización y aislamientos de las cubiertas, de estricto acuerdo con el Cap.4.2 del Pliego General de Condiciones de la Dirección General de Arquitectura y planos aplicables a los trabajos y condiciones del Contrato.

3.06.02. Aislamientos.

Cuando se especifique la necesidad de colocar aislamientos térmicos o asfálticos en terrazas, quedarán totalmente definidos en los detalles del Proyecto.

Cuando las circunstancias lo precisen, debidos a las inclinaciones o posibles movimientos, los aislamientos serán grapados de forma que no existan deslizamientos extraños

3.06.03. Criterios de mediciones.

Las cubiertas se medirán por su proyección en planta, salvo que las pendientes sean mayores del 40%, en cuyo caso se medirá la superficie realmente ejecutada.

No se descartan huecos de chimeneas y conductos.

No se medirán solapas ni baberos, que sean inferiores a 0,50 m.

Las líneas cumbre y enchufes a bajantes se entenderán incluidas en el precio del metro cuadrado de cubierta.

Los canalones, si son de distinto material, se medirán aparte.

3.07. Carpintería para Construcción de Edificios.

3.07.01. Objeto.

El trabajo a que se refiere esta Sección del Pliego de Condiciones consiste en el suministro de toda la instalación, mano de obra, equipo, elementos auxiliares y materiales, y en la ejecución de todos los trabajos relacionados con la instalación de puertas, ventanas y todos los demás elementos de carpintería en general y de taller para construcción de edificios, todo ello completo, de estricto acuerdo con el Cap. 6.2. de Pliego General de Condiciones de la Dirección General de Arquitectura y planos correspondientes y con sujeción a las cláusulas y estipulaciones del contrato.

3.07.02 Criterio mediciones.

La carpintería exterior de madera se medirá por los metros cuadrados de hueco sin descontar cristales. La interior se medirá el hueco, teniendo en cuenta en el precio los precercos, cercos, tapajuntas y herrajes de colgar y seguridad.

3.08. Cerrajería.

3.08.01. Objeto.

Los trabajos comprendidos a este respecto consisten en el suministro de todos los elementos, instalación de los mismos, equipo, accesorios, etc., así como en la ejecución de todas las operaciones relacionadas con la contratación, incluso los ajustes, colgados y repasados para obtener un perfecto acabado en lo concerniente a Carpintería metálica, tanto en perfiles de hierro laminado en frío como los trabajos efectuados en aluminio, acero inoxidable y otros metales que pudieran especificarse en los planos.

También comprenderá los relacionados con barandillas, metalistería, rejas, lamas, brisoleis, etc., así como facilitar a los posteriores gremios que intervengan sobre estas partidas la ejecución de su trabajo con perfecto remate de las obras realizadas.

Los trabajos se realizarán de estricto acuerdo con el Cap. 6.1. del Pliego General de Condiciones de la Dirección General de Arquitectura.

3.08.02. Criterio mediciones.

Tanto la carpintería metálica interior como exterior se medirá por las medidas reales del hueco, sin descontar cristales. Se incluirá por tanto en el precio el cerco y la parte proporcional de herrajes de colgar y seguridad.

3.09. Enlucidos.

3.09.01. Objeto.

El trabajo a que se refiere esta Sección del Pliego de Condiciones, comprende el suministro de toda la instalación, mano de obra, equipo, elementos auxiliares y materiales y la ejecución de todas las operaciones relacionadas con el trabajo de enlucido de muros interiores y exteriores y techos, en los lugares indicados en los planos, de estricto acuerdo con el Capítulo 7.3- del Pliego General de Condiciones de la Dirección General de Arquitectura y planos sujeto a las cláusulas y estipulaciones del Contrato.

3.09.02. Parcheado.

No se aceptarán los enlucidos que presentan grietas, depresiones, fisuras o decoloramientos. Dichos enlucidos se levantarán y sustituirán con otros que se ajusten a los requisitos de este Pliego de Condiciones y deberán ser aprobados por el Arquitecto. Solamente se permitirá parchear los trabajos defectuosos Cuando así lo apruebe el Arquitecto y los parches se ajustarán exactamente al color y textura de la obra existente.

3.09.03. Criterio de mediciones.

Se medirá a cinta corrida, no midiéndose mochetas ni jambas. Se descontarán únicamente los huecos superiores a 2.00 metros cuadrados.

3.10. Solados y Alicatados.

3.10.01. Objeto.

El trabajo a que se refiere la presente Sección del Pliego de Condiciones, comprende el suministro de toda la mano de obra, instalación, equipo, accesorios relacionados con la instalación de azulejos en solados y alicatados de muros, accesorios diversos de porcelana y baldosines hidráulicos para solado, según se indica en la relación de acabados de habitaciones, todo ello de completo y estricto acuerdo con el Cap. 7.1. y 7.2. del Pliego General de condiciones de la Dirección General de Arquitectura y planos, aplicables y sujetos a los términos y condiciones del Contrato.

3.10.02. Criterio de mediciones.

a) Solados:

Se medirán a cinta corrida.

Los rodapiés, aunque la naturaleza indicada en los planos y detalles sea distinta del solado, se entenderá incluido en el precio del metro cuadrado de solado.

b) Alicatados:

Se medirán a cinta corrida sin descontar huecos.

No se medirán poyetes, mochetas, jambas ni dinteles ni alicatados de faldones de bañeras.

3.11. Vidriería.

3.11.01. Objeto.

El trabajo comprendido en esta Sección del Pliego de Condiciones, consiste en el suministro de todas las instalaciones, mano de obra, equipo, accesorios y materiales, así como la ejecución de todas las operaciones relacionadas con la instalación de la vidriería, todo ello completo, de estricto acuerdo con el Capítulo 8.4. del Pliego General de Condiciones de la Dirección General de Arquitectura y planos correspondientes y sujeto a las cláusulas y estipulaciones del contrato.

3.11.02. Criterio de mediciones.

Se medirá por metro cuadrado contando el hueco completo de carpintería, tanto interior como exterior. En las puertas vidrieras en que solo llevan de vidrio la parte superior, se medirá la mitad.

3.12. Pintura.

3.12.01. Objeto.

El trabajo comprendido en esta Sección del Pliego de Condiciones, consiste en suministrar toda la instalación, mano de obra, equipo, materiales y elementos auxiliares y en ejecutar todas las operaciones relacionadas con la pintura, según se exija en los cuadros de acabado de pinturas y en el acabado de todas las superficies exteriores del edificio, incluyendo la pintura protectora de las superficies metálicas completo, de estricto acuerdo con el Cap. 7.4. del Pliego General de Condiciones de la Dirección General de Arquitectura y los planos correspondientes y sujeto a las cláusulas y estipulaciones del contrato.

3.12.02. Criterio de mediciones.

La pintura en paramentos horizontales se medirá por los metros cuadrados reales que haya, no descontándose más huecos que los que excedan de 2 metros cuadrados.

La pintura en paramentos verticales se medirá a cinta corrida, no descontándose más huecos que los que excedan de 2 metros cuadrados, no se medirán mochetas, jambas ni cornisas.

La pintura en carpintería se medirá por el doble de la superficie real del hueco, si son puertas con tapajuntas se incluirá la medida de estas. Las barandillas y balcones se medirán por el doble de los metros cuadrados de éstos, como si fueran un paño ciego.

3.13. Servicios Generales en el lugar de la obra.

3.13.01. Objeto.

El trabajo a que se refiere la presente Sección del Pliego de Condiciones incluye el suministro de toda la instalación, mano de obra, equipo, materiales y accesorios, excepto aquellas partidas que deben ser suministradas por otros, así como la ejecución de todas las operaciones relacionadas con la construcción de redes de saneamiento o de aguas residuales, hasta los puntos de conexión con los desagües del edificio, fuera del mismo: tuberías principales de agua y su conexión a los servicios del edificio y estructuras: con excavación y relleno para los distintos servicios, todo ello en completo y estricto acuerdo con el Cap.V. del Pliego General de

Condiciones de la Dirección General de Arquitectura y planos aplicables y sujetos a los términos y condiciones del Contrato, así como la obtención de licencias y cumplimientos de cuantos requisitos exijan las disposiciones oficiales para las acometidas.

3.13.02. Criterio de mediciones.

Las arquetas se medirán por unidades y se tendrá en cuenta en mediciones si pasan de una profundidad de 50 cms., haciéndose precios de estos según vayan excediendo 50 cms. en 50 cms.

Los pozos se medirán por unidades de pozo, teniendo en cuenta el precio de estos según la profundidad.

Los tubos de saneamiento se considerará la excavación, la colocación del tubo, el tubo, el relleno y el sobrante de tierras a vertedero, siendo el precio total por m/l de la longitud del tubo según sus decímetros.

3.14. Fontanería.

3.14.01. Objeto.

El trabajo comprendido en la presente sección del Pliego de Condiciones, consiste en el suministro de toda la instalación, mano de obra, equipo, dispositivos y materiales y en la ejecución de todas las operaciones necesarias para completar el trabajo de fontanería interior, incluyendo todos los elementos de equipo especial especificados en esta sección, todo ello completo de estricto acuerdo con el Cap.V. del de la Dirección General de Arquitectura y planos correspondientes y con sujeción a los términos y condiciones del Contrato.

3.14.02. Subcontrata.

El Arquitecto se reservará el derecho a aprobar la entidad que subcontrate este capítulo.

3.14.03. Planos.

Los planos del Proyecto indican la extensión y disposición general de los sistemas de fontanería. Si el contratista considerase necesario hacer variaciones en los planos del Proyecto, presentará, tan pronto como sea posible, al Contratista Principal para su aprobación, los detalles de tales variaciones, así como las razones para efectuar las mismas. No se hará ninguna variación de los planos sin previa aprobación por escrito del Arquitecto.

3.14.04. Criterio de medición.

Las tuberías se medirán por m/l con p.p. de codos tes y dobles tes para cada diámetro colocado e instalado.

Los desagües se medirán por m/l a cinta corrida para cada diámetro, incluyendo codos, colocada e instalada.

Los sifones y botes sifónicos por unidad colocada e instalados.

Las llaves de paso se medirán por unidades, colocada e instalada.

Los aparatos sanitarios se medirán por unidad, incluyendo su montaje y puesta a punto.

Las rozas y pasatubos se incluyen en la ayuda de albañilería a este servicio.

Los contadores se medirán por unidad de centralización.

3.15. Calefacción.

3.15.01. Objeto.

El trabajo comprendido en esta Sección del Pliego de Condiciones consiste en el suministro de todas las instalaciones, mano de obra, equipo, accesorios y materiales y en la ejecución de todas las operaciones necesarias para la instalación completa de los sistemas de calefacción y ventilación, con inclusión de los elementos de equipo especial que se especifican más adelante, de estricto acuerdo con el Cap. 5.6. del Pliego General de Condiciones de la Dirección General de Arquitectura, los planos correspondientes y sujetos a las cláusulas y condiciones del contrato.

3.15.02. Trabajos complementarios.

a) Instalación eléctrica:

Todos los motores y reguladores suministrados de acuerdo con esta Sección se conectarán de acuerdo con las normas de la Delegación de Industria y el Código Electrotécnico de Baja Tensión.

b) Bancadas:

Las bancadas de hormigón para toda la maquinaria y demás equipo se suministrarán e instalarán en acuerdo con la Sección 3.02. del Pliego de Condiciones, pero el trabajo comprendido en la presente Sección incluirá el suministro de toda la información, plantillas, pernos de anclaje, etc., necesarios.

3.15.03. Subcontrata.

El Arquitecto se reserva el derecho a aprobar la Entidad que subcontrate este capítulo.

3.15.04. Planos.

Los Planos del Proyecto indican la extensión y disposición general de los trabajos de calefacción. Si el Contratista estimase necesario apartarse de lo de lo establecido en dichos planos, presentará a la aprobación del Arquitecto, tan pronto como sea posible, los detalles de tales modificaciones y las causas que lo justifiquen.

Asimismo presentará, por duplicado, ejemplar de los planos definitivos de montaje con especificación de diámetros, llaves, etc. y sitio exacto de su ubicación.

3.15.05. Instrucciones de funcionamiento y entretenimiento.

Se colocarán en los lugares indicados por el Arquitecto en la proximidad del equipo, instrucciones impresas que regulen el funcionamiento y entretenimiento de cada elemento del mismo. Dichas instrucciones se montarán en bastidores de madera o metal con cubiertas de vidrio o en plástico.

3.15.06. Pruebas definitivas de temperaturas.

Cuando el sistema se halle totalmente instalado y con objeto de hacer la recepción, se efectuará el ensayo de temperatura en los diferentes locales del edificio, cuyo resultado ha de satisfacer las condiciones del Proyecto a cargo de la contrata.

3.15.07. Criterio mediciones.

Se medirá la instalación general por unidades. La caldera que-mador, tanque, boca de carga, deposito de expansión, bombas de aceleración, guardamotores, cuadros de mando y maniobras, chimeneas, válvulas, acumuladores, intercambiadores, etc., se medirán por unidad.

Las tuberías se medirán por ml.

El aislamiento de tuberías que lo llevarán se medirá por ml.

Los radiadores se medirán por ud. de elemento.

Las bancadas se medirán en albañilería.

Las rozas, pasatubos, etc., se incluirán en ayuda de albañilería a este oficio.

3.16. Aire acondicionado.

3.16.01. Objeto.

El trabajo comprendido en esta Sección del Pliego de Condiciones, consiste en el suministro de todas las instalaciones, mano de obra, equipo, accesorios y materiales y en la ejecución de todas las operaciones necesarias para instalación completa de los sistemas de refrigeración y aire acondicionado, con inclusión de los elementos de equipo especial que se especifiquen más adelante, de estricto acuerdo con el Cap.5.7. del Pliego General de Condiciones de la Dirección General de Arquitectura los planos correspondientes y sujeta a las cláusulas y condiciones del contrato.

3.16.02. Trabajos complementarios.

a) Instalación eléctrica:

Todos los motores y reguladores suministrados de acuerdo con esta Sección se conectarán de acuerdo con las normas de la Delegación de Industria y Código Electrotécnico de Baja Tensión.

b) Bancada:

Las bancadas de hormigón para toda la maquinaria y demás equipo se suministrarán e instalarán en acuerdo con la Sección 3.02. del Pliego de Condiciones, pero el trabajo comprendido en la presente Sección incluirá el suministro de toda la información, plantillas, pernos de anclaje, etc., necesarios.

3.16.03. Subcontrata.

El Arquitecto se reserva el derecho a aprobar la Entidad que subcontrate este capítulo.

3.16.04. Planos.

Los planos indican la disposición general de estos trabajos. Si el Contratista estimase necesario apartarse de los establecidos en dichos planos, presentará a la aprobación del Arquitecto, tan pronto como sea posible los detalles de dichas modificaciones y las causas que lo justifiquen. Asimismo presentará dos ejemplares de planos definitivos de montaje con especificación de secciones y diámetros, válvulas, etc., con indicación del sitio exacto de su ubicación.

3.16.05. Ensayos.

Antes de la recepción definitiva el Contratista ensayará toda la instalación y el Arquitecto dará, en su caso, la aprobación. El Contratista suministrará todos los materiales y accesorios necesarios para los ensayos.

Si los ensayos o inspección ponen de manifiesto defectos, se desmontarán y reemplazarán las instalaciones y materiales defectuosos y se repetirán los ensayos o inspecciones sin coste adicional alguno para la Propiedad. Las reparaciones de las tuberías se harán con materiales nuevos.

3.16.06. Instrucciones de funcionamiento y entretenimiento.

Se colocarán en los lugares indicados por el Arquitecto en las proximidades del equipo, instrucciones impresas que regulen el funcionamiento y entretenimiento de cada elemento del mismo. Dichas instrucciones se montarán en bastidores de madera o de metal con cubiertas de vidrio o plástico.

3.16.07. Pruebas definitivas de temperatura.

Cuando el sistema se halle totalmente instalado y con objeto de hacer la recepción, se efectuará el ensayo de temperatura en los diferentes locales del edificio, cuyo resultado ha de satisfacer las condiciones del Proyecto.

3.16.08. Criterio de mediciones.

Se medirán los conductos en ml.

Las rejillas de impulsión y retorno por ud.

Las rejillas de toma de aire se medirán por ud.

Los interruptores y termostatos se medirán por ud.

Las tuberías se medirán por ml.

El aislamiento de tuberías se medirá por ml.

La central de frío, unidades condensadas, unidades evaporadas (fan-coils) tomas de calor, torre de recuperación de agua, batería de resistencia eléctrica, bombas de aceleración, cuadros generales de maniobra, guardamotors, se medirán por ud.

3.17. Electricidad.

3.17.01. Objeto.

El trabajo a que se refiere la presente Sección del Pliego de Condiciones comprende el suministro de todo el equipo, la mano de obra y materiales, así como la ejecución de todas las operaciones relacionadas con la instalación de la distribución de alumbrado, según se indica en los planos y se especifica en el Cap.5.10 del Pliego General de Condiciones de la Dirección General de Arquitectura.

3.17.02. Condiciones generales.

a) Material y mano de obra.

Todos los materiales y mano de obra deberán cumplir las condiciones y normas dadas en las secciones aplicables del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

3.17.03. Planos de obra.

La contrata facilitará por duplicado ejemplar los planos reales de obra ejecutados con indicación de secciones de hilos y situación exacta por donde se han empotrado.

3.17.04. Criterio de mediciones.

Las acometidas, centralización de contadores, líneas de enlace en centralización, toma de tierra, cuadros de mando, diferenciales, cuadros de servicios comunes, canalización de teléfono exterior e interior, instalación de teléfono de portería, antena colectiva de TV, hilos musicales, instalación de aparcamientos, instalación de aire acondicionado o calefacción, se medirán por unidad.

Asimismo los puntos de luz sencillos, conmutados, conmutados de cruce, puntos de enchufe, puntos de fuerza, puntos de timbre, etc., incluyendo mecanismo, p.p. de cajas, tubos e hilos, se medirán por unidades.

Los aparatos de iluminación se medirán por unidades en cada tipo a instalar.

3.18. Varios.

3.18.01. Objeto.

El trabajo comprendido en la presente sección del Pliego de Condiciones consiste en la ordenación de todo lo necesario para la ejecución de aquellos trabajos varios que por su naturaleza no están incluidos en los apartados anteriores. Comprende la preparación, mano de obra, equipo, elementos auxiliares y materiales necesarios para la realización completa de lo que estipulasen los planos del Proyecto.

3.18.02. Trabajos comprendidos.

- a) Decoración
- b) Aceras
- c) Andamios y medios de seguridad
- d) Vallas
- e) Otros trabajos.

3.18.03. Decoración.

Esta sección comprende todo lo necesario para elementos decorativos y ornamentales de las zonas que se especifiquen en el Proyecto u ordene el Arquitecto.

Se seguirán estrictamente las especificaciones de proyecto.

3.18.04. Aceras.

Se considera como parte de la obra las aceras que rodean al edificio, del tipo que exija el Ayuntamiento, así como los bordillos, dejando los registros que sean necesarios y las entradas de carruajes y demás accesorios que se indiquen.

3.18.05. Andamios y medios de seguridad.

a) Generalidades:

Los andamios y apeos se construirán sólidamente y con las dimensiones necesarias para soportar los pesos y presiones a que deben ser sometidos. Se colocarán antepechos o quitamiedos de 1 m. de altura con la necesaria solidez para cumplir su cometido.

En todo caso se cumplirán las disposiciones necesarias oficiales vigentes sobre este particular.

3.18.06. Vallas.

El contratista colocará por su cuenta y mantendrá en buenas condiciones de construcción y aspecto durante toda la obra, las vallas y cerramientos que fuesen necesarios o dispongan las autoridades y las retirará al terminarla, prohibiéndose toda publicidad.

Si hubiera sido colocada previamente por la Propiedad, la retirará por su cuenta el Contratista.

3.18.07. Obras no especificadas.

Si durante la ejecución de las obras fuera preciso disponer de cualquier clase de obra no especificada en el Proyecto objeto del

Contrato, el Contratista se obliga a efectuarla previa orden por escrito de la Propiedad y con arreglo a las instrucciones de la misma, liquidándose en la forma indicada en el capítulo 2.

3.18.08. Otros materiales.

Para los materiales que no se hubiesen especificado en el presente Pliego de Condiciones y que deban ser empleados en las obras se atenderá el Contratista a las instrucciones del Arquitecto.

Condición final.

Las normas contenidas en este Pliego de Condiciones son de carácter enunciativo, por lo que la Propiedad y el contratista pueden pactar otras normas que pueden ser complementarias a las enumeradas en este Pliego.

Almendralejo, Diciembre de 2010
El Arquitecto.

Fdo: Jorge Jiménez Retamal.

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD - ÍNDICE

- 1.- ANTECEDENTES Y DATOS GENERALES.
 - 1.1.- Justificación y objeto del Estudio Básico de Seguridad y Salud.
 - 1.2.- Proyecto al que se refiere.
 - 1.3.- Descripción del emplazamiento y la obra.
 - 1.4.- Instalaciones higiénico – sanitarias y asistencia a accidentados
 - 1.5.- Maquinaria de obra.
 - 1.6.- Medios auxiliares.

- 2.- RIESGOS LABORALES EVITABLES COMPLETAMENTE.

Identificación de los riesgos laborales que van a ser totalmente evitados.
Medidas técnicas que deben adoptarse para evitar tales riesgos.

- 3.- RIESGOS LABORALES NO ELIMINABLES COMPLETAMENTE.

Relación de los riesgos laborales que van a estar presentes en la obra.
Medidas preventivas y protecciones técnicas que deben adoptarse para su control y reducción.

- 4.- RIESGOS LABORALES ESPECIALES.

Trabajos que entrañan riesgos especiales.
Medidas específicas que deben adoptarse para controlar y reducir estos riesgos.

- 5.- PREVISIONES PARA TRABAJOS FUTUROS.
 - 5.1.- Elementos previstos para la seguridad de los trabajos de mantenimiento.

- 6.- NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD APLICABLES A LA OBRA.

1.- ANTECEDENTES Y DATOS GENERALES.

1.1.- JUSTIFICACIÓN Y OBJETO DEL ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

Por ser esta una obra de un presupuesto inferior a 75.000.000 de pesetas (450.076 €), con una duración estimada de los trabajos fijada en 4 meses, no empleando en ningún momento mas de 20 trabajadores simultáneamente, y con un volumen de mano de obra inferior a los 500 jornales, no es necesario realizar "Estudio de Seguridad y Salud", siendo suficiente la redacción de un "Estudio Básico de Seguridad y Salud".

El presente Estudio Básico de Seguridad y Salud está redactado para dar cumplimiento al Real Decreto 1627/1997, de 24 de Octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, en el marco de la Ley 31/1995 de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.

Su autor es **D. JORGE JIMENEZ RETAMAL**, arquitecto colegiado número 428.388 del Colegio Oficial de Arquitectos de Extremadura.

De acuerdo con el artículo 3 del R.D. 1627/1997, si en la obra interviene más de una empresa, o una empresa y trabajadores autónomos, o más de un trabajador autónomo, el Promotor deberá designar un Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra.

De acuerdo con el artículo 7 del citado R.D., el objeto del Estudio Básico de Seguridad y Salud es servir de base para que el contratista elabora el correspondiente Plan de Seguridad y Salud el Trabajo, en el que se analizarán, estudiarán, desarrollarán y complementarán las previsiones contenidas en este documento, en función de su propio sistema de ejecución de la obra.

1.2.- PROYECTO AL QUE SE REFIERE.

El presente Estudio Básico de Seguridad y Salud se refiere al Proyecto cuyos datos generales son:

PROYECTO DE REFERENCIA	
Proyecto de Ejecución de	REFORESTACION ENTORNO DE SAN MARCOS
Arquitecto autor del proyecto	JORGE JIMÉNEZ RETAMAL
Promotor de la obra	AYUNTAMIENTO DE ALMENDRALEJO
Emplazamiento	CAMINO DE LOBON – CTRA DE BADAJOZ
Presupuesto de Ejecución Contrata	224.402,57 EUROS
Plazo de ejecución previsto	2 MESES
Número máximo de operarios	OCHO
Total aproximado de jornadas	320
OBSERVACIONES:	

1.3.- DESCRIPCIÓN DEL EMPLAZAMIENTO Y LA OBRA.

En la tabla siguiente se indican las principales características y condicionantes del emplazamiento donde se realizará la obra:

DATOS DEL EMPLAZAMIENTO	
Accesos a la obra	POR CARRETERA DE BADAJOZ
Topografía del terreno	TERRENO POCO ACCIDENTADO CON TOPOGRAFÍA REGULAR
Edificaciones colindantes	NINGUNA
Suministro de energía eléctrica	SUMINISTRO EN BAJA TENSIÓN MEDIANTE GRUPO ELECTROGENO
Suministro de agua	DESDE RED MUNICIPAL
Sistema de saneamiento	RED MUNICIPAL
Servidumbres	NO EXISTEN
OBSERVACIONES:	

En la tabla siguiente se indican las características generales de la obra a que se refiere el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud, y se describen brevemente las fases de que consta:

A) Actuaciones en la zona de ribera

- 1.- Limpieza y dragado del cauce del arroyo
- 2.- Creación de remansos, charcas, creación de azudes de piedra
- 3.- Creación de sendero siguiendo el curso del agua
- 4.- Reforestación con especies de Ribera.

B) Actuaciones de reforestacion

- 1.-limpieza y desbroce de las áreas que lo requieran.
- 2.-Creación de majanos de piedra acumulando las existentes en la zona.
- 3.- Formación de algún bosque de alcornoques en las zonas más húmedas.
- 4.- Elección de los lugares de plantación
- 5.- Colocar los plántones de encinas y alcornoques

C) Recuperación de charcas

- 1.- Limpieza y dragado de los fondos de las charcas
- 2.- Reforestación.

D) Arreglo y adcentamiento de caminos

E) Intervención arqueológica

F) Amueblado Urbano

Se ubicarán algunos bancos para el descanso de los paseantes y algunas zonas de picnic sin crear en ningún momento zonas masificadas de mobiliario.

Se ubicarán papeleras y contenedores para el arrojado de basuras.

1.4.- INSTALACIONES HIGIÉNICO - SANITARIAS Y ASISTENCIA A ACCIDENTADOS

De acuerdo con el apartado 15 del Anexo 4 del R.D.1627/97, la obra dispondrá de los servicios higiénicos que se indican en la tabla siguiente:

SERVICIOS HIGIÉNICOS	
1	Vestuarios con asientos y taquillas individuales, provistas de llave.
1	Lavabos con agua fría, agua caliente, y espejo.
1	Duchas con agua fría y caliente.
1	Retretes.
OBSERVACIONES: La utilización de los servicios higiénicos será no simultánea en caso de haber operarios de distintos sexos.	

De acuerdo con el apartado A 3 del Anexo VI del R.D. 486/97, la obra dispondrá del material de primeros auxilios que se indica en la tabla siguiente, en la que se incluye además la identificación y las distancias a los centros de asistencia sanitaria mas cercanos:

PRIMEROS AUXILIOS Y ASISTENCIA SANITARIA		
NIVEL DE ASISTENCIA	NOMBRE Y UBICACIÓN	DISTANCIA APROX. (Km)
Primeros auxilios	-Botiquín portátil	En la obra
Asistencia Primaria (Urgencias)	-Centro de Salud de Almendralejo, S.S. C/ Alfonso X, s/n - tlf. 924 662 144 - Centro Médico San Blas C/ San Blas,11 – tlf. 924 671 757 - Centro Médico San José C/ Vistahermosa, 3 – 924 666 925	En casco urbano
Asistencia Hospitalaria	-Hospital de Mérida, S.S. C/ Reyes Católicos s/n - tlf. 924 381 000	25 km.
OBSERVACIONES:		

1.5.- MAQUINARIA DE OBRA.

La maquinaria que se prevé emplear en la ejecución de la obra se indica en la relación (no exhaustiva) de tabla adjunta:

MAQUINARIA PREVISTA			
	Maquinaria para asfalto (fresadora de asfalto y extendedora en caliente)	X	Camiones
X	Maquinaria para movimiento de tierras (retro y pala)	X	Herramienta de mano y Pequeña maquinaria de obra.
X	Martillo compresor	X	Dúmper
X	Rulo compactador	X	Hormigoneras
X	Sierra circular	X	Camión - pluma
OBSERVACIONES:			

1.6.- MEDIOS AUXILIARES.

En la tabla siguiente se relacionan los medios auxiliares que van a ser empleados en la obra y sus características más importantes:

MEDIOS AUXILIARES	
MEDIOS	CARACTERÍSTICAS
X Escaleras de mano	Zapatas antideslizantes. Deben sobrepasar en 1 m la altura a salvar. Separación de la pared en la base = ¼ de la altura total.
X Instalación eléctrica	Cuadro general en caja estanca de doble aislamiento, situado a h>1m: I. diferenciales de 0,3A en líneas de máquinas y fuerza. I. diferenciales de 0,03A en líneas de alumbrado a tensión > 24V. I. magnetotérmico general omnipolar accesible desde el exterior. I. magnetotérmicos en líneas de máquinas, tomas de cte. y alumbrado. La instalación de cables será aérea desde la salida del cuadro. La puesta a tierra (caso de no utilizar la del edificio) será ≤ 80 Ω.
Instalación aire comprimido	Compresor con valvulería y claderín de presión correctamente tarado y retimbrado
	Mangueras sin fisuras ni con empalmes
	Conexiones intermedias y entre elementos del tipo “ataque rápido”.
OBSERVACIONES:	

2.- RIESGOS LABORALES EVITABLES COMPLETAMENTE.

La tabla siguiente contiene la relación de los riesgos laborales que pudiendo presentarse en la obra, van a ser totalmente evitados mediante la adopción de las medidas técnicas que también se incluyen:

RIESGOS EVITABLES		MEDIDAS TÉCNICAS ADOPTADAS	
X	Derivados de la rotura de instalaciones existentes	X	Neutralización de las instalaciones existentes
OBSERVACIONES:			

3.- RIESGOS LABORALES NO ELIMINABLES COMPLETAMENTE.

Este apartado contiene la identificación de los riesgos laborales que no pueden ser completamente eliminados, y las medidas preventivas y protecciones técnicas que deberán adoptarse para el control y la reducción de este tipo de riesgos. La primera tabla se refiere a aspectos generales que afectan a la totalidad de la obra y las restantes a tareas específicas que se ejecutarán en el transcurso de la misma .

TODA LA OBRA		
RIESGOS		
X	Caídas de operarios al mismo nivel	
X	Caídas de operarios a distinto nivel	
X	Caídas de objetos sobre operarios	
X	Caídas de objetos sobre terceros	
X	Choques o golpes contra objetos	
X	Trabajos en condiciones de humedad	
X	Contactos eléctricos directos e indirectos	
X	Cuerpos extraños en los ojos	
X	Sobreesfuerzos	
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS		GRADO DE ADOPCIÓN
X	Orden y limpieza de las vías de circulación de la obra y en los lugares de trabajo	Permanente
X	Recubrimiento, o distancia de seguridad (1m) a líneas eléctricas de B.T.	Permanente
X	No permanecer en el radio de acción de las máquinas	Permanente
X	Puesta a tierra en cuadros, masas y máquinas sin doble aislamiento	Permanente
X	Señalización de la obra (señales y carteles)	Permanente
X	Cintas de señalización y balizamiento	Complementaria al vallado
X	Vallado del perímetro completo de la obra	Permanente
X	Protección de zonas de paso de peatones con pasarelas o chapas rígida sobre aceras	Permanente
X	Protección de zanjas, pozos y huecos con barandillas o tapas (chapa o madera)	Permanente
X	Colocación de topes de final de recorrido para vehículos	Permanente
X	Adopción de taludes o entibado de zanjas de mas de 2 metros de profundidad	Permanente
X	Limitación de aproximamiento de vehículos pesados a los bordes de las zanjas (2P)	Permanente
X	Extintor de polvo seco, de eficacia 21A - 113B	Permanente
X	Evacuación de escombros y tierra desalojada	Frecuente
X	Escaleras auxiliares	Ocasional
X	Información específica	para riesgos concretos
X	Cursos y charlas de formación	Frecuente

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPIs)		EMPLEO
X	Cascos de seguridad	Permanente
X	Calzado protector (botas con puntera y plantilla de seguridad)	Permanente
X	Botas de agua	Trabajos suelo con agua
X	Ropa de trabajo	Permanente
X	Traje de agua	Con tiempo de lluvia
X	Gafas de seguridad	Riesgo proyección partículas
X	Protectores auditivos	Trabajo equipos neumáticos
X	Arnés de seguridad	Trabajos en altura (> 2 m)
X	Chaleco reflectante	Permanente
X	Guantes adecuados al tipo de trabajo (cuero, goma, ...)	Ocasionalmente
X	Mandil de cuero	Trabajo equipos neumáticos
X	Mascarilla de filtración mecánica (polvo)	Operaciones polvorientas
X	Faja lumbar	Manejo cargas pesadas
OBSERVACIONES:		

TRABAJOS EN VÍA PÚBLICA**RIESGOS IDENTIFICADOS**

- Atropellos, golpes y choques con y contra vehículos.
- Caídas al mismo nivel.
- Caídas a diferentes niveles.
- Los inherentes a los trabajos que se desarrollen.

MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS*** Para capataces y encargados.**

- Verificar que los trabajos se realizan con las medidas de prevención adecuadas y la señalización necesaria, y que se han efectuado las preceptivas comunicaciones a los organismos competentes.
- Supervisar el correcto estado y ubicación de los diferentes medios de protección y señalización que en todo caso cumplirán con la normativa que corresponda (Dirección General de Carreteras/Administración Local):
 - Vallas de protección y señalización.
 - Conos de balizamiento.
 - Cintas delimitadoras de la zona de trabajo.
 - Señales de limitación de velocidad y/o paso estrecho.
 - Señal permanente de peligro (triángulo "Obras").
 - Luces Intermitente, etc.
- En función del grado de ocupación de la calzada y de los criterios que establezca la normativa, solicite, cuando sea necesario, la desviación de vehículos por otras calles, para garantizar la realización de los trabajos con total seguridad.
- Valorar la posible interrupción de los trabajos cuando existan condiciones atmosféricas adversas.
- Al realizar excavaciones, obtener información previa sobre las posibles conducciones de gas, agua, electricidad, etc. que existan en las inmediaciones.
- Comprobar que se han delimitado y protegido convenientemente las posibles aperturas en el suelo que pueden ocasionar caídas a diferentes niveles (Zanjas, cámaras de registro, etc.).
- Asegurarse de la adecuada capacitación de los trabajadores que van a desarrollar los trabajos encomendados.

*** Para trabajadores.**

- Seguir las instrucciones y recomendaciones de la Empresa.
- Utilizar los Equipos de Protección Individual, manteniéndolos en buenas condiciones y dando cuenta inmediatamente de los desperfectos observados.

- Utilizar uniformes de destacada visibilidad, especialmente en tareas realizadas de noche o con escasa visibilidad (Chalecos y brazaletes con tiras reflectantes).
- Prestar atención especial al cruzar la calle, vigilando la circulación habitual de los vehículos.
- Colaborar en la revisión del estado de los vehículos al comenzar la jornada y dar cuenta rápidamente de todas las averías detectadas.
- En trabajos efectuados con ayuda de vehículos evitar situarse por delante o detrás de los mismos.
- Utilizar los utensilios y herramientas adecuadas para cada tarea, de forma segura y ordenada.
- Evitar situaciones de riesgo durante la ejecución de los trabajos, evitando las bromas y distracciones.
- Respetar el área de trabajo señalizada por el desarrollo de los trabajos y ubicación de las herramientas y otros útiles de trabajo.
- Dar cuenta de cualquier tipo de anomalía, incidente o accidente que tenga lugar durante la jornada laboral.

EMPLEO DE PALA - RETROEXCAVADORA

RIESGOS

- Atropello de personas.
- Vuelco de la máquina.
- Choque con otras máquinas.
- Atrapamiento.
- Caída y proyección de materiales.
- Caída de personal desde la cabina.
- Contactos con líneas eléctricas (aéreas y subterráneas).

MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS

- Revisión periódica de las señalizaciones ópticas y acústicas de la máquina.
- Limitación de la presencia de personal en el radio de acción de la máquina.
- Prohibición total para la utilización de la máquina como elemento de transporte y elevación de personal.
- Respetar las normas indicadas por el fabricante.
- Prohibición de abandonar o estacionar la máquina en rampas o pendientes.
- Se impide el trabajo de la máquina en zonas de excesivo desnivel o pendiente que entrañen peligro para la estabilidad del vehículo.
- Prohibición de circulación a velocidad excesiva o por zonas no previstas para ello.
- Informar al conductor de la existencia de otra/s máquinas que puedan interferir en sus maniobras.
- Evitar movimientos bruscos e inesperados.
- Prestar la máxima atención cuando se prevea la proximidad de líneas eléctricas por riesgo de electrocución por contacto directo.
- Circular con la cuchara de la retro plegada.

EMPLEO DE CAMIONES
RIESGOS
<ul style="list-style-type: none"> - Vuelcos. - Golpes. - Colisiones. - Atropellos y apisonamiento del personal. - Contactos con líneas eléctricas aéreas.
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS
<ul style="list-style-type: none"> - Revisión periódica de frenos y neumáticos. - No permitir el acceso a las rampas de mas de un vehículo. - Respetar todas las normas del código de circulación. - Cumplir las normas indicadas por el fabricante. - No permitir la aproximación del personal al camión con el basculante elevado. - No efectuar maniobras bruscas ni inesperadas.

OPERACIONES DE CARGA Y DESCARGA DE MATERIAL
RIESGOS
<ul style="list-style-type: none"> - Atrapamiento de manos. - Caída de cargas en elevación por rotura de las eslingas, eslingado incorrecto o rotura de elementos de sujeción. - Caída o desplome de la carga durante su recepción.
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS
<ul style="list-style-type: none"> - Todas las eslingas o cables de acero cumplirán con la Normativa Europea en materia de seguridad, en lo referente a sus características mecánicas. - El ángulo de amarre de la carga será como máximo de 90°. - Se colocarán guardacantos en las aristas vivas de los materiales a elevar. - Se controlará la duración y estado de cables y eslingas de una forma periódica. - Las horquillas portapalet no se utilizarán para transportar materiales sueltos o simplemente apoyados, estos materiales se elevarán mediante cubilotes, cajones o bateas con malla inmovilizadora. - Se prohibirá la presencia de personal en la vertical de la zona de descarga.

MOVIMIENTO DE TIERRAS Y APERTURA DE ZANJAS

RIESGOS

- Caídas de personal a distintos niveles.
- Caída de personal al mismo nivel.
- Caída de objetos por desplome o derrumbamiento.
- Caídas y golpes producidos por las herramientas de trabajo.
- Proyección de fragmentos de partículas.
- Ruidos y vibraciones procedentes de la utilización de martillo neumático.
- Ambientes polvorientos.

MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS

- Se señalizarán correctamente todas las zonas de trabajo para evitar la caída de objetos y personal a las zanjás.
- Utilizar topes de protección cuando sea necesario.
- Cuando sea necesario, taluzar o apuntalar las zanjás para evitar riesgos de derrumbamiento.
- Limitar los acopios en la proximidad de los bordes de las zanjás.

EMPLEO DE CAMIÓN - PLUMA

RIESGOS

- Vuelco del camión.
- Atrapamientos.
- Caídas de personas a distinto nivel.
- Atropellos de personas.
- Desplome de la carga.
- Golpes de la carga a paramentos.

MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS

- Antes de iniciar las maniobras de carga/descarga, instalar calzos inmovilizadores en las cuatro ruedas del camión y extender los gatos hidráulicos.
- Los ganchos de cuelgue estarán dotados de pestillos de seguridad.
- Se prohíbe sobrepasar la carga máxima fijada por el fabricante en función de la extensión del brazo-grúa.
- El gruista tendrá, en todo momento, a la vista la carga suspendida.
- Se respetarán todas las normas prescritas anteriormente para vehículos de tracción a motor.
- Se prohíbe arrastrar cargas con el camión-grúa.
- Se limitará la presencia de personal en las inmediaciones de camión-grúa.
- Se prohíbe la permanencia de personas bajo la carga en suspensión.
- El encargado del manejo de la grúa tendrá la capacitación adecuada.

TRABAJOS DE HORMIGONADO, SOLADOS Y EJECUCIÓN DE FIRMES

RIESGOS

- Desprendimiento por el mal apilado del material.
- Golpes y cortes (claveteo de puntas, manejo de tablonos y ferralla).
- Caídas de personas a la misma y distinta altura.
- Cortes al utilizar la mesa de sierra circular.
- Problemas dermatológicos por contactos con el cemento y los desencofrantes.
- Pisadas sobre objetos punzantes y/o cortantes.
- Caídas de objetos al mismo y diferentes niveles.
- Proyección de partículas a ojos y otras partes del cuerpo.
- Dermatitis por contacto con los cementos
- Ambiente polvoriento .

MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS

- Delimitar las zonas de peligro con vallas o cintas
- Utilizar guantes apropiados al tipo de trabajo.
- Zona de trabajo limpia y ordenada.
- Corte de piezas de pavimento por vía húmeda, para evitar la proyección de fragmentos y la producción de polvo.
- Utilizar máquinas certificadas.
- Empleo y conservación adecuada de los EPI,s.

MANIPULACIÓN DE ELECTRICIDAD EN BAJA TENSIÓN

RIESGOS

- Contactos eléctricos directos e indirectos
- Caídas al mismo o distinto nivel.
- Quemaduras producidas por descargas eléctricas.
- Cortes en las manos.

MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS

- Trabajar, siempre que sea posible, con tensiones de seguridad (12 v ó 24 v).
- Zona de trabajo bien iluminada, limpia, ordenada y LIBRE DE HUMEDAD.
- Máquinas eléctricas con toma de tierra y doble aislamiento.
- No trabajar con líneas en tensión.
- Equipos de trabajo con doble aislamiento y marcado CE.

PEQUEÑA MAQUINARIA DE OBRA: DÚMPER
RIESGOS
<ul style="list-style-type: none"> - Vuelco de la máquina durante el vertido. - Vuelco de la máquina en tránsito. - Atropello de personas. - Choques por falta de visibilidad. - Ruidos y vibraciones. - Los derivados de respirar el CO del motor. - Caída de materiales.
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS
<ul style="list-style-type: none"> - Personal especialista en el manejo de estas máquinas. - Comprobación de los niveles y presión de neumáticos. - No cargar el cubilote por encima de su carga máxima. - No transportar personas en el dumper. - Respetar las señales de circulación. - Poseer el carnet clase B y no circular a mas de 20 km/h. - Utilización correcta de los EPI's y todas las medidas de protección colectivas.

PEQUEÑA MAQUINARIA DE OBRA: HORMIGONERA (eléctrica)
RIESGOS
<ul style="list-style-type: none"> - Atrapamientos. - Electrocutión. - Golpes con elementos móviles. - Vuelcos y atropellamientos al cambiarla de emplazamiento. - Polvo y ruido.
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS
<ul style="list-style-type: none"> - Se colocará la máquina en lugar estable y seguro. - La hormigonera tendrá protegida sus partes móviles mediante carcasas metálicas, para evitar los riesgos de Atrapamiento. - Todas las partes metálicas estarán conectadas a tierra. - La botonera será estanca, para evitar contactos eléctricos. - Los cambios de ubicación de la hormigonera se realizarán de una forma segura y, siempre que sea posible, mediante medios mecánicos. - Utilización correcta de los EPI's y todas las medidas de protección colectivas.

PEQUEÑA MAQUINARIA DE OBRA: VIBRADOR DE HORMIGÓN**RIESGOS**

- Caídas al mismo y distinto nivel.
- Descargas eléctricas (si es eléctrico).
- Vibraciones y ruido.
- Salpicaduras de lechada a los ojos.

MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS

- La operación se realizará desde una posición estable.
- El cable de alimentación eléctrica estará protegido en zonas de paso.
- Utilización correcta de los EPI's y todas las medidas de protección colectivas.

PEQUEÑA MAQUINARIA DE OBRA: MARTILLO NEUMÁTICO**RIESGOS**

- Ruidos y vibraciones.
- Polvo ambiental.
- Sobreesfuerzo.
- Proyección de fragmentos.
- Contacto eléctrico.

MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS

- Los operarios se turnarán cada hora para no recibir un número de vibraciones excesivo.
- Revisiones médicas periódicas de los trabajadores que utilicen habitualmente esta herramienta.
- Utilización correcta de los EPI's (en especial auriculares, guantes y mandil) y todas las medidas de protección colectivas.

PEQUEÑA MAQUINARIA DE OBRA: CORTADORA DE ASFALTO**RIESGOS**

- Golpes con elementos móviles.
- Cortes con el disco de corte.
- Quemaduras por contacto con el motor.
- Polvo y ruido.

MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS

- Utilización de guantes apropiados para la labor a desarrollar.
- Utilización de mascarillas antipolvo, cuando se produzcan ambientes polvorientos.
- Botas de puntera reforzada.
- Utilización correcta de los EPI's y todas las medidas de protección colectivas.

PEQUEÑA MAQUINARIA DE OBRA: AMOLADORA MANUAL**RIESGOS**

- Golpes con elementos móviles.
- Cortes con el disco de corte.
- Quemaduras por contacto con el motor.
- Polvo y ruido.
- Electrocutión.

MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS

- Utilización de guantes apropiados para la labor a desarrollar.
- Utilización de mascarillas antipolvo, cuando se produzcan ambientes polvorientos.
- Botas de puntera reforzada.
- Medios de protección eléctrica.
- Utilización correcta de los EPI's y todas las medidas de protección colectivas.

PEQUEÑA MAQUINARIA DE OBRA: “RANA” COMPACTADORA	
RIESGOS	
<ul style="list-style-type: none"> - Atrapamientos con las transmisiones de la máquina - Aplastamientos por la propia máquina - Sobreesfuerzos - Proyección de objetos - Golpes - Ruido y vibraciones 	
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS	
<ul style="list-style-type: none"> - No retirar ninguna carcasa de protección. - Colocar los pies a una distancia prudencial del pisón de la rana. - Guiar la rana frontalmente, evitando movimientos laterales - Solo será utilizada por personal capacitado - Vigilar que el trabajo se efectúe con la espalda lo mas recta posible. 	

COLOCACIÓN DE CONDUCCIONES	
RIESGOS	
<ul style="list-style-type: none"> - Desplome de terreno. - Golpes y cortes. - Caídas de personas a la misma y distinta altura. - Atrapamientos. - Problemas dermatológicos por contactos. - Pisadas sobre objetos punzantes y/o cortantes. - Caídas de objetos al mismo y diferentes niveles. - Proyección de partículas a ojos y otras partes del cuerpo. 	
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS	
<ul style="list-style-type: none"> - Delimitar las zonas de peligro con vallas o cintas - Utilizar guantes apropiados al tipo de trabajo. - Zona de trabajo limpia y ordenada. - Utilización de calzado con puntera reforzada. - Utilizar máquinas certificadas en labores de relleno - Empleo y conservación adecuada de los EPI,s y Protecciones Colectivas. 	

EJECUCIÓN DE ARQUETAS (Tareas de albañilería)	
RIESGOS	
<ul style="list-style-type: none"> - Caída de personal al mismo nivel. - Caídas y golpes producidos por las herramientas de trabajo. - Proyección de fragmentos de partículas. - Ambientes polvorientos. - Cortes, golpes y choques en cabeza, manos y pies. - Pinchazos con objetos punzantes. 	
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS	
<ul style="list-style-type: none"> - Se señalizarán correctamente todas las zonas de trabajo para evitar la caída de objetos y personal. - Cuando el ambiente adquiera una alta concentración de polvo se procederá al riego de la zona que lo produzca y los trabajadores utilizarán mascarillas protectoras. - Utilización de guantes de cuero para evitar pinchazos y heridas producidas por elementos múltiples. - Utilización correcta de todos los E.P.I.'S que se detallan en el punto 5 del presente estudio. 	

4.- RIESGOS LABORALES ESPECIALES.

En la siguiente tabla se relacionan aquellos trabajos que siendo necesarios para el desarrollo de la obra definida en el Proyecto de referencia, implican riesgos especiales para la seguridad y la salud de los trabajadores, y están por ello incluidos en el Anexo II del R.D. 1627/97.

También se indican las medidas específicas que deben adoptarse para controlar y reducir los riesgos derivados de este tipo de trabajos.

TRABAJOS CON RIESGOS ESPECIALES	MEDIDAS ESPECIFICAS PREVISTAS
Especialmente graves de caídas de altura, sepultamientos y hundimientos	<ul style="list-style-type: none"> - Entibación de zanjas de mas de 2 metros de profundidad. - Ejecución de taludes - Limitar las proximidad a los límites de la zanja de acopio de material (mínimo 1 metro del borde)
En proximidad de líneas eléctricas de alta tensión	<ul style="list-style-type: none"> - Señalizar y respetar la distancia de seguridad (5m). - Contactar con empresa suministradora que garantice el corte de suministro o el desvío provisional de dicha línea.
Que requieren el montaje y desmontaje de elementos prefabricados pesados	<ul style="list-style-type: none"> - Respetar normas de seguridad en la manipulación de cargas con equipos mecánicos. - Revisión de cables, eslingas, ganchos, etc, para verificar su correcto estado y su adecuación a la carga máxima. - Limitar la proximidad de los vehículos a los bordes de las zanjas en operaciones de descarga (mínimo 2 veces la profundidad de la zanja. - NUNCA COLOCARSE BAJO UNA CARGA SUSPENDIDA.
OBSERVACIONES:	

5.- PREVISIONES PARA TRABAJOS FUTUROS.

5.1.- ELEMENTOS PREVISTOS PARA LA SEGURIDAD DE LOS TRABAJOS DE MANTENIMIENTO.

Se detallan a continuación una serie de prescripciones que han sido previstos para facilitar las futuras labores de mantenimiento, reparación o ampliación de las diferentes instalaciones y servicios instalados en la presente obra de urbanización. De este modo se pretende facilitar y garantizar las condiciones de seguridad y salud en estas futuras actividades.

Estas prescripciones son las que se relacionan en la tabla siguiente:

ELEMENTOS
Planos que detallen la ubicación exacta de las canalizaciones e instalaciones colocadas, con indicación de cotas de profundidad.
Colocación de cinta de señalización, preferentemente sobre lecho de arena, sobre las diferentes canalizaciones, indicando de que se trata y manteniendo una distancia prudencial a la misma.
Dimensionamiento correcto de arquetas para poder disponer de espacio suficiente en operaciones de mantenimiento
Dimensionamiento de pozos de acceso a saneamiento para descenso correcto de personal y posibles evacuaciones de emergencia.
OBSERVACIONES:

6.- NORMAS DE SEGURIDAD APLICABLES A LA OBRA.

GENERAL

Ley de Prevención de Riesgos Laborales.	Ley 31/95	08-11-95	J.Estado	10-11-95
Modificación	Ley 54/03	12-12-03	J.Estado	13-12-03
Desarrollo de art. 24 de la Ley 31/95, en materia de coordinación de actividades empresariales	RD171/04	30-01-04	M. Trab.	31-01-04
Reglamento de los Servicios de Prevención.	RD 39/97	17-01-97	M.Trab.	31-01-97
Disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción. (transposición Directiva 92/57/CEE)	RD 1627/97	24-10-97	Varios	25-10-97
Disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción.	RD /97	24-10-97	Varios	25-10-97
Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud.	RD 485/97	14-04-97	M.Trab.	23-04-97
Modelo de libro de incidencias.	Orden	20-09-86	M.Trab.	13-10-86
Corrección de errores.	--	--	--	31-10-86
Modelo de notificación de accidentes de trabajo.	Orden	16-12-87		29-12-87
Reglamento Seguridad e Higiene en el Trabajo de la Construcción.	Orden	20-05-52	M.Trab.	15-06-52
Modificación.	Orden	19-12-53	M.Trab.	22-12-53
Complementario.	Orden	02-09-66	M.Trab.	01-10-66
Cuadro de enfermedades profesionales.	RD 1995/78	--	--	25-08-78
Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo.	Orden	09-03-71	M.Trab.	16-03-71
Corrección de errores. (derogados Títulos I y III. Título II: cap: I a V, VII, XIII)	--	--	--	06-04-71
Ordenanza trabajo industrias construcción, vidrio y cerámica.	Orden	28-08-79	M.Trab.	--
Anterior no derogada.	Orden	28-08-70	M.Trab.	05→09-09-70
Corrección de errores.	--	--	--	17-10-70

Modificación (no derogada), Orden 28-08-70.	Orden	27-07-73	M.Trab.	
Interpretación de varios artículos.	Orden	21-11-70	M.Trab.	28-11-70
Interpretación de varios artículos.	Resolución	24-11-70	DGT	05-12-70
Señalización y otras medidas en obras fijas en vías fuera de poblaciones.	Orden	31-08-87	M.Trab.	--
Protección de riesgos derivados de exposición a ruidos.	RD 1316/89	27-10-89	--	02-11-89
Disposiciones mín. seg. y salud sobre manipulación manual de cargas (Directiva 90/269/CEE)	RD 487/97	23-04-97	M.Trab.	23-04-97
Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto.	Orden	31-10-84	M.Trab.	07-11-84
Corrección de errores.	--	--	--	22-11-84
Normas complementarias.	Orden	07-01-87	M.Trab.	15-01-87
Modelo libro de registro.	Orden	22-12-87	M.Trab.	29-12-87
] Estatuto de los trabajadores.	Ley 8/80	01-03-80	M.Trab.	-- -- 80
Regulación de la jornada laboral.	RD 2001/83	28-07-83	--	03-08-83
Formación de comités de seguridad.	D. 423/71	11-03-71	M.Trab.	16-03-71

EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPI)

Condiciones comerc. y libre circulación de EPI (Directiva 89/686/CEE).	RD 1407/92	20-11-92	MRCor.	28-12-92
Modificación: Marcado "CE" de conformidad y año de colocación.	RD 159/95	03-02-95		08-03-95
Modificación RD 159/95.	Orden	20-03-97		06-03-97
Disp. mínimas de seg. y salud de equipos de protección individual. (transposición Directiva 89/656/CEE).	RD 773/97	30-05-97	M.Presid.	12-06-97
EPI contra caída de altura. Disp. de descenso.	UNEEN341	22-05-97	AENOR	23-06-97
Requisitos y métodos de ensayo: calzado seguridad/protección/trabajo.	UNEEN344/A1	20-10-97	AENOR	07-11-97
Especificaciones calzado seguridad uso profesional.	UNEEN345/A1	20-10-97	AENOR	07-11-97
Especificaciones calzado protección uso profesional.	UNEEN346/A1	20-10-97	AENOR	07-11-97
Especificaciones calzado trabajo uso profesional.	UNEEN347/A1	20-10-97	AENOR	07-11-97

INSTALACIONES Y EQUIPOS DE OBRA

Disp. mín. de seg. y salud para utilización de los equipos de trabajo (transposición Directiva 89/656/CEE).	RD 1215/97	18-07-97	M.Trab.	18-07-97
MIE-BT-028 del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión	Orden	31-10-73	MI	27→31-12-73
ITC MIE-AEM 3 Carretillas automotoras de manutención.	Orden	26-05-89	MIE	09-06-89
Reglamento de aparatos elevadores para obras.	Orden	23-05-77	MI	14-06-77
Corrección de errores.	--	--	--	18-07-77
Modificación.	Orden	07-03-81	MIE	14-03-81
Modificación.	Orden	16-11-81	--	--
Reglamento Seguridad en las Máquinas.	RD 1495/86	23-05-86	P.Gob.	21-07-86
Corrección de errores.	--	--	--	04-10-86
Modificación.	RD 590/89	19-05-89	M.R.Cor.	19-05-89
Modificaciones en la ITC MSG-SM-1.	Orden	08-04-91	M.R.Cor.	11-04-91
Modificación (Adaptación a directivas de la CEE).	RD 830/91	24-05-91	M.R.Cor.	31-05-91
Regulación potencia acústica de maquinarias. (Directiva 84/532/CEE).	RD 245/89	27-02-89	MIE	11-03-89
Ampliación y nuevas especificaciones.	RD 71/92	31-01-92	MIE	06-02-92
Requisitos de seguridad y salud en máquinas. (Directiva 89/392/CEE).	RD 1435/92	27-11-92	MRCor.	11-12-92
] ITC-MIE-AEM4. Grúas móviles autopropulsadas usadas	RD 2370/96	18-11-96	MIE	24-12-96

Almendralejo, Diciembre de 2010
EL ARQUITECTO

Fdo.- Jorge Jiménez Retamal

Proyecto: REFORESTACION ENTORNO SAN MARCOS

Capítulo	Importe
Capítulo 1 ACTUACIONES EN ZONA DE RIBERA	12.805,02
Capítulo 2 PLANTACIONES	38.185,73
Capítulo 3 ADECUACION DE CHARCAS	2.645,00
Capítulo 4 RENOVACION DE CAMINOS	59.287,68
Capítulo 5 INTERVENCION ARQUEOLOGICA	8.045,00
Capítulo 6 MOBILIARIO URBANO	26.459,69
Capítulo 7 SEGURIDAD Y SALUD	3.600,00
Capítulo 8 VARIOS	10.795,00
Presupuesto de ejecución material	161.823,12
13% de gastos generales	21.037,01
6% de beneficio industrial	9.709,39
Suma	192.569,52
18% IVA	34.662,51
Presupuesto de ejecución por contrata	227.232,03

Asciende el presupuesto de ejecución por contrata a la expresada cantidad de DOSCIENTOS VEINTISIETE MIL DOSCIENTOS TREINTA Y DOS EUROS CON TRES CÉNTIMOS.

ALMENDRALEJO, DICIEMBRE DE 2010
ARQUITECTO MUNICIPAL

JORGE JIMENEZ RETAMAL

Presupuesto parcial nº 1 ACTUACIONES EN ZONA DE RIBERA

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
1.1	M2	Desbroce y limpieza superficial de terreno desarbolado por medios mecánicos hasta una profundidad de 10 cm., con carga sobre camión de los productos resultantes.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		limpieza cauce	580		10,00		5.800,000	
							5.800,000	5.800,000
		Total m2				5.800,000	0,31	1.798,00
1.2	Ud	Construcción de remansos y azudes en el cauce del Arroyo Husero en los lugares a indicar por la Dirección Facultativa realizados con productos procedentes de la excavación o de préstamos, incluso preparación de la superficie de asiento y perfilado de los terraplenes, terminado						
		Total ud				2,000	1.201,39	2.402,78
1.3	Ud	Suministro, plantación y arraigo de árbol de ribera, con perímetro de tronco de 14 a 16 cm, especie, variedad y tamaño a elegir por los servicios técnicos municipales de entre las siguientes especies: alamo blanco, alamo negro, mimbrera, fresno, higuera, laurel, tamarindo y adelfa, suministrado con cepellón, incluso apertura de hoyo, y relleno posterior de tierra vegetal, abonado, colocación de tutor y riegos hasta la recepción						
		Total ud				80,000	49,70	3.976,00
1.4	Ud	Suministro, plantación y arraigo de arbusto ornamental, variedad y tamaño a elegir por los servicios técnicos municipales, suministrado con cepellón, incluso apertura de hoyo, y relleno posterior de tierra vegetal, abonado, colocación de tutor y riegos hasta la recepción						
		Total ud				100,000	5,41	541,00
1.5	M3	Limpieza y dragado del cauce con medios mecánicos, incluso perfilado y carga sobre camión de los productos resultantes de la excavación.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		limpieza cauce	580		6,00	0,60	2.088,000	
							2.088,000	2.088,000
		Total m3				2.088,000	1,48	3.090,24
1.6	Ud	Suministro y plantación en los taludes mediante el método de hidrosiembra de las siguientes especies: Lavandas, coscojas, almendros, lentisco y jaras ,tamaño a elegir por los servicios técnicos municipales, suministrado con cepellón, incluso apertura de hoyo, y relleno posterior de tierra vegetal, abonado, colocación de tutor y riegos hasta la recepción						
		Total ud				100,000	9,97	997,00
Total presupuesto parcial nº 1 ACTUACIONES EN ZONA DE RIBERA :								12.805,02

Presupuesto parcial nº 2 PLANTACIONES

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
2.1	Ud	Partida alzada para la realización de un desbroce en los lugares a indicar por la dirección facultativa, con un doble pase de grada de semidesmonte, que asegure especialmente, por sus dimensiones y peso, no dañar el arbolado y sus raíces. No se podrá superar nunca los 20 cm de profundidad de labor, y el segundo pase se orientará a curvas de nivel y priorizará el desmenuzado y triturado de restos del primer pase, sobre la profundidad de la labor. Posteriormente se procederá al descuaje selectivo con herramientas manuales alrededor de los árboles, y no podrán quedar cepas o restos vegetales que puedan suponer un peligro para el ganado doméstico o cinegético. Recogiendo manualmente estos y procediendo a su eliminación.			
		Total ud	1,000	3.656,39	3.656,39
2.2	Pa	Partida alzada para la creación de majanos de piedra con los productos existentes en el entorno.			
		Total pa	1,000	1.173,84	1.173,84
2.3	Ud	Quercus ilex (Encina) de 20 a 25 cm. de perímetro de tronco, suministrado en cepellón escayolado y plantación en hoyo de 1,2x1,2x1,2 m., incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque, colocación del tutor y riego hasta la recepción.			
		Total ud	50,000	191,25	9.562,50
2.4	Ud	Quercus suber (Alcornoque) de 20 a 25 cm. de perímetro de tronco, suministrado en cepellón escayolado y plantación en hoyo de 1,2x1,2x1,2 m., incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y colocación del tutor y riego hasta la recepción.			
		Total ud	50,000	184,50	9.225,00
2.5	Ud	Robinia pseudoacacia (Acacia de Flor blanca) de 20 a 25 cm. de perímetro de tronco, suministrado en cepellón escayolado y plantación en hoyo de 1x1x1 m. con los medios indicados, abonado, formación de alcorque, colocación de tutor y riegos hasta la recepción			
		Total ud	200,000	67,43	13.486,00
2.6	Ud	Suministro, plantación y arraigo de arbusto ornamental, variedad y tamaño a elegir por los servicios técnicos municipales, suministrado con cepellón, incluso apertura de hoyo, y relleno posterior de tierra vegetal, abonado, colocación de tutor y riegos hasta la recepción			
		Total ud	200,000	5,41	1.082,00
Total presupuesto parcial nº 2 PLANTACIONES :					38.185,73

Presupuesto parcial nº 3 ADECUACION DE CHARCAS

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
3.1	Pa	<p>Partida alzada para la regeneracion de las charcas existentes. Se cerrara con un cerramiento que tendrá acceso mediante una puerta para la carga por inmersión de cualquier medio mecánico. Para su construcción se empleará material adecuado en cuanto al comportamiento geotécnico, excluyendo las piedras que superen 10 cm de diámetro medio. La base del dique de tierra deberá asentarse sobre materiales impermeables, para lo cual, en el despeje de la capa vegetal, en lo que concierne a la base del dique, se despejarán también las arenas de los horizontes superiores. El corte de filtración se realizará con tractor oruga provisto de cuchilla frontal o pala retroexcavadora, igualmente en los diques se dejarán perfiladas las superficies de movimiento de tierras, extendida la capa de tierra vegetal hasta el nivel de máximo embalse y paramento de aguas abajo, y acondicionados los préstamos y caballeros generados con ocasión de la obra.</p> <p>El aliviadero deberá estar finalizado simultáneamente con la terminación de la cota más elevada del dique, para evitar su desmoronamiento con cualquier episodio intenso de lluvias. Para el aliviadero se elegirá el estribo de pendiente más suave, a excepción de que ello suponga riesgos de permeabilidad en el dique, éste se cubrirá de material más grueso a modo de escollera y los lados del aliviadero serán tanto más tendidos cuanto más desmoronable sea la zahorra natural.</p> <p>Para posteriores limpiezas del embalse y antes de realizar el dique, se colocará sobre el fondo de este una tubería de desagüe con su válvula de cierre aguas abajo.</p>			
		Total pa	1,000	2.645,00	2.645,00
Total presupuesto parcial nº 3 ADECUACION DE CHARCAS :					2.645,00

Presupuesto parcial nº 4 RENOVACION DE CAMINOS

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe	
4.1	M3	Relleno, extendido y apisonado de zahorras seleccionadas con IP=0, por medios mecánicos, en tongadas de 30 cm. de espesor, hasta conseguir un grado de compactación del 95% del proctor normal, incluso regado de las mismas y refino de taludes, y con p.p. de medios auxiliares, considerando las zahorras a pie de tajo.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		conexion camino lobon	300		0,60	0,40	72,000	
							72,000	72,000
		Total m3				72,000	8,61	619,92
4.2	M2	Desbroce y limpieza superficial de terreno desarbolado por medios mecánicos hasta una profundidad de 10 cm., con carga sobre camión de los productos resultantes.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		camino conexion camino lobon	300		6,00		1.800,000	
							1.800,000	1.800,000
		Total m2				1.800,000	0,31	558,00
4.3	M	Pavimento para paseos peatonales formado por material granular drenante de 30 cm de espesor mínimo y anchura total de 3 metros, acabado con tamaño máximo de árido no superior a 6 mm para permitir con comodidad la circulación de peatones y ciclistas, colocado sobre un geotextil antihierbas, incluso preparación de la superficie de asiento, terminado						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		SENDEROS JUNTO A LA RIBERA	580				580,000	
		caminos interiores	2.300				2.300,000	
		conexion camino lobon	300				300,000	
							3.180,000	3.180,000
		Total m				3.180,000	18,24	58.003,20
4.4	M3	Limpieza y dragado del cauce con medios mecánicos, incluso perfilado y carga sobre camión de los productos resultantes de la excavación.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		conexion camino lobon	300		0,60	0,40	72,000	
							72,000	72,000
		Total m3				72,000	1,48	106,56
Total presupuesto parcial nº 4 RENOVACION DE CAMINOS :								59.287,68

Presupuesto parcial nº 5 INTERVENCION ARQUEOLOGICA

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
5.1	Ud	Partida alzada para la realización de la intervención arqueológica con tecnico titulado incluso medios auxiliares necesarios, a justificar.			
			Total ud:	1,000	8.045,00
					<u>8.045,00</u>
			Total presupuesto parcial nº 5 INTERVENCION ARQUEOLOGICA :		8.045,00

Presupuesto parcial nº 6 MOBILIARIO URBANO

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
6.1	Ud	Suministro y colocación de banco de fundición artística, modelo municipal normalizado, con piés., asiento, respaldo y brazos del mismo material, acabados con una capa de imprimación más dos capas de oxirón negro forja. agujero roscado M-10 debajo de cada pie para fijación en el suelo con hormigón, colocado			
		Total ud	20,000	339,23	6.784,60
6.2	Ud	Suministro y colocación de papeleras basculantes modelo municipal normalizado de 50 l. de capacidad con poste soporte cilíndrico de 1,25 m de altura, recibida con dado de hormigón de 0.2x0.2x0.2 m, colocada			
		Total ud	20,000	83,28	1.665,60
6.3	Ud	Suministro y colocación de bolardo de fundición, modelo municipal normalizado, de 0,60 m de altura libre más 0,30 m para anclaje, sección circular, terminado en oxirón, incluso dado de anclaje de hormigón de 0.4x0.2x0.2 m, remates en pavimento y limpieza, colocado			
		Total ud	30,000	54,58	1.637,40
6.4	Ud	Suministro y colocación de merenderos realizados en madera de pino suecia impregnado a presión en autoclave, totalmente montado e instalado.			
		Total ud	15,000	339,21	5.088,15
6.5	Ud	Suministro y colocación de babarcoas prefabricadas realizadas con piezas de hormigón pintado, totalmente montado e instalado.			
		Total ud	15,000	113,31	1.699,65
6.6	Ud	Suministro y colocación de módulo aparcamiento de bicicletas para 6 unidades			
		Total ud	2,000	200,52	401,04
6.7	Ud	Suministro e instalación de paneles explicativos de las actuaciones realizadas según el modelo a especificado por la dirección facultativa.			
		Total ud	5,000	346,65	1.733,25
6.8	Ud	Suministro y colocación de un conjunto para juego de niños a elegir por la dirección facultativa realizados en madera de pino suecia impregnado a presión en autoclave, totalmente montado e instalado.			
		Total ud	1,000	7.450,00	7.450,00
Total presupuesto parcial nº 6 MOBILIARIO URBANO :					26.459,69

Presupuesto parcial nº 7 SEGURIDAD Y SALUD

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
7.1	Ud	seguridad y salud			
			Total ud:	1,000	3.600,00
			Total presupuesto parcial nº 7 SEGURIDAD Y SALUD :		3.600,00

Presupuesto parcial nº 8 VARIOS

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
8.1	Pa	Realización de las labores de poda sobre árboles mayores o iguales a 65 cm de perímetro a la altura del pecho (20 cm de diámetro normal). Se considerarán a podar, aquellos árboles que cumplan la normativa forestal vigente. Para árboles del genero Quercus (encinas y alcornoques, entre otros) los trabajos suponen la poda de árboles adultos, consiguiendo una buena conformación para el futuro y una buena estructura resistente. Los cortes serán limpios, sin desgarros en el tronco y en bisel cuando se trate de ramas ascendentes, respetando en todos los casos el rodete de cicatrización. Los restos de la poda se trocearán para su posterior amontonamiento y procediendo posteriormente a su eliminación.			
		Total pa	1,000	3.150,00	3.150,00
8.2	Pa	Consistirá en la corta de matas, que por la excesiva presión ganadera o por una mala conformación, no tienen futuro, a ras del suelo (entre dos tierras) para favorecer un rebrote vigoroso de brotes (chirpiales) que posteriormente deberán ser seleccionados y apostados, trabajando sobre pies aislados o en rodales aislados, consistente en la selección mediante roza de los pies más débiles o torcidos de una mata o rodal de Quercus y poda de pies restantes o resalvos (reservados de la corta por sus mejores características). Se colocaran como máximo 25 jaulas/ha. protegiendo 25 plantas seleccionadas, estas deberán distribuirse, en la medida de lo posible, homogéneamente, atendiendo a la necesidad de regenerado según el estado del arbolado residual. Además de lo anterior no podrá superarse, en ningún caso, la densidad máxima por hectárea mencionada. Para lo cual se eliminarán los pies peor conformados (bifurcados, curvados, etc.), con problemas fitosanitarios (presencia de perforadores, puntisecos, etc.), para conseguir una distribución más equilibrada de la masa. Los cortes deberán practicarse lo más horizontales posible, y siempre por debajo de 10 cm medidos desde el suelo. Con los restos del resalvo y poda de formación se realizara un acordonado y/o apilado de restos, procediendo posteriormente a su eliminación. El uso de jaulas para proteger los apostados o resalvos y el regenerado, será preferente a la protección de plantas nuevas en densificaciones, aunque, si la densidad de regenerado a proteger se considera insuficiente, podrá solicitarse simultáneamente la densificación con jaulas o tubos hasta llegar al máximo considerado de 25 ud./ha. antes de la colocación de las jaulas se procederá, si fuera aconsejable, a realizar un recepe, apostado o una poda de formación sobre la planta a proteger. En cuanto a las características materiales de las jaulas, los soportes de la malla podrán ser dos redondos de hierro con un diámetro de, al menos, 16 mm clavados en el suelo, al menos, 50 cm. la malla se dispondrá de forma que los redondos o soportes queden internamente y atados a la malla mediante alambre inoxidable, que deberá ser galvanizada y electrosoldada y tendrá una luz máxima de 50 cm2 y un diámetro de alambre de al menos 2,7 mm, e irá clavada en el suelo mediante dos grapas a 30 cm de profundidad con forma de U. La jaula, así colocada, deberá tener 2 m de altura y al menos 0,5 m de diámetro. En el caso de recepes de alcornoques o encinas, una vez realizados, se colocará un tubo protector rígido de 180 cm, justo encima del recepe, aporcándose éste unos 5 cm de tal forma que se asegure la rigidez suficiente para que no giren o se caigan con el viento.			
		Total pa	1,000	1.645,00	1.645,00
8.3	Ud	Partida alzada a justificar para reposiciones, imprevistos, protecciones, acondicionamientos, etc que puedan surgir durante la ejecución de las obras.			
		Total ud	1,000	6.000,00	6.000,00
Total presupuesto parcial nº 8 VARIOS :					10.795,00

Presupuesto de ejecución material

1 ACTUACIONES EN ZONA DE RIBERA	12.805,02
2 PLANTACIONES	38.185,73
3 ADECUACION DE CHARCAS	2.645,00
4 RENOVACION DE CAMINOS	59.287,68
5 INTERVENCION ARQUEOLOGICA	8.045,00
6 MOBILIARIO URBANO	26.459,69
7 SEGURIDAD Y SALUD	3.600,00
8 VARIOS	10.795,00
	<hr/>
	Total: 161.823,12

Asciende el presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de CIENTO SESENTA Y UN MIL OCHOCIENTOS VEINTITRES EUROS CON DOCE CÉNTIMOS.

ALMENDRALEJO, DICIEMBRE DE 2010
ARQUITECTO MUNICIPAL

JORGE JIMENEZ RETAMAL

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
	1 ACTUACIONES EN ZONA DE RIBERA		
1.1	m2 Desbroce y limpieza superficial de terreno desarbolado por medios mecánicos hasta una profundidad de 10 cm., con carga sobre camión de los productos resultantes.	0,31	TREINTA Y UN CÉNTIMOS
1.2	ud Construcción de remansos y azudes en el cauce del Arroyo Husero en los lugares a indicar por la Dirección Facultativa realizados con productos procedentes de la excavación o de préstamos, incluso preparación de la superficie de asiento y perfilado de los terraplenes, terminado	1.201,39	MIL DOSCIENTOS UN EUROS CON TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS
1.3	ud Suministro, plantación y arraigo de árbol de ribera, con perímetro de tronco de 14 a 16 cm, especie, variedad y tamaño a elegir por los servicios técnicos municipales de entre las siguientes especies: alamo blanco, alamo negro, mimbrera, fresno, higuera, laurel, tamarindo y adelfa, suministrado con cepellón, incluso apertura de hoyo, y relleno posterior de tierra vegetal, abonado, colocación de tutor y riegos hasta la recepción	49,70	CUARENTA Y NUEVE EUROS CON SETENTA CÉNTIMOS
1.4	ud Suministro, plantación y arraigo de arbusto ornamental, variedad y tamaño a elegir por los servicios técnicos municipales, suministrado con cepellón, incluso apertura de hoyo, y relleno posterior de tierra vegetal, abonado, colocación de tutor y riegos hasta la recepción	5,41	CINCO EUROS CON CUARENTA Y UN CÉNTIMOS
1.5	m3 Limpieza y dragado del cauce con medios mecánicos, incluso perfilado y carga sobre camión de los productos resultantes de la excavación.	1,48	UN EURO CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS
1.6	ud Suministro y plantación en los taludes mediante el método de hidrosiembra de las siguientes especies: Lavandas, coscojas, almendros, lentisco y jaras ,tamaño a elegir por los servicios técnicos municipales, suministrado con cepellón, incluso apertura de hoyo, y relleno posterior de tierra vegetal, abonado, colocación de tutor y riegos hasta la recepción	9,97	NUEVE EUROS CON NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS
	2 PLANTACIONES		
2.1	ud Partida alzada para la realización de un desbroce en los lugares a indicar por la dirección facultativa, con un doble pase de grada de semidesmonte, que asegure especialmente, por sus dimensiones y peso, no dañar el arbolado y sus raíces. No se podrá superar nunca los 20 cm de profundidad de labor, y el segundo pase se orientará a curvas de nivel y priorizará el desmenuzado y triturado de restos del primer pase, sobre la profundidad de la labor. Posteriormente se procederá al descuaje selectivo con herramientas manuales alrededor de los árboles, y no podrán quedar cepas o restos vegetales que puedan suponer un peligro para el ganado doméstico o cinegético. Recogiendo manualmente estos y procediendo a su eliminación.	3.656,39	TRES MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y SEIS EUROS CON TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
2.2	pa Partida alzada para la creación de majanos de piedra con los productos existentes en el entorno.	1.173,84	MIL CIENTO SETENTA Y TRES EUROS CON OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
2.3	ud Quercus ilex (Encina) de 20 a 25 cm. de perímetro de tronco, suministrado en cepellón escayolado y plantación en hoyo de 1,2x1,2x1,2 m., incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque, colocación del tutor y riego hasta la recepción.	191,25	CIENTO NOVENTA Y UN EUROS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS
2.4	ud Quercus suber (Alcornoque) de 20 a 25 cm. de perímetro de tronco, suministrado en cepellón escayolado y plantación en hoyo de 1,2x1,2x1,2 m., incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y colocación del tutor y riego hasta la recepción.	184,50	CIENTO OCHENTA Y CUATRO EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS
2.5	ud Robinia pseudoacacia (Acacia de Flor blanca) de 20 a 25 cm. de perímetro de tronco, suministrado en cepellón escayolado y plantación en hoyo de 1x1x1 m. con los medios indicados, abonado, formación de alcorque, colocación de tutor y riegos hasta la recepción	67,43	SESENTA Y SIETE EUROS CON CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS
2.6	ud Suministro, plantación y arraigo de arbusto ornamental, variedad y tamaño a elegir por los servicios técnicos municipales, suministrado con cepellón, incluso apertura de hoyo, y relleno posterior de tierra vegetal, abonado, colocación de tutor y riegos hasta la recepción	5,41	CINCO EUROS CON CUARENTA Y UN CÉNTIMOS
	3 ADECUACION DE CHARCAS		

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
3.1	<p>pa Partida alzada para la regeneracion de las charcas existentes. Se cerrara con un cerramiento que tendrá acceso mediante una puerta para la carga por inmersión de cualquier medio mecánico. Para su construcción se empleará material adecuado en cuanto al comportamiento geotécnico, excluyendo las piedras que superen 10 cm de diámetro medio. La base del dique de tierra deberá asentarse sobre materiales impermeables, para lo cual, en el despeje de la capa vegetal, en lo que concierne a la base del dique, se despejarán también las arenas de los horizontes superiores. El corte de filtración se realizará con tractor oruga provisto de cuchilla frontal o pala retroexcavadora, igualmente en los diques se dejarán perfiladas las superficies de movimiento de tierras, extendida la capa de tierra vegetal hasta el nivel de máximo embalse y paramento de aguas abajo, y acondicionados los préstamos y caballeros generados con ocasión de la obra.</p> <p>El aliviadero deberá estar finalizado simultáneamente con la terminación de la cota más elevada del dique, para evitar su desmoronamiento con cualquier episodio intenso de lluvias. Para el aliviadero se elegirá el estribo de pendiente más suave, a excepción de que ello suponga riesgos de permeabilidad en el dique, éste se cubrirá de material más grueso a modo de escollera y los lados del aliviadero serán tanto más tendidos cuanto más desmoronable sea la zahorra natural.</p> <p>Para posteriores limpiezas del embalse y antes de realizar el dique, se colocará sobre el fondo de este una tubería de desagüe con su válvula de cierre aguas abajo.</p>	2.645,00	DOS MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y CINCO EUROS
	4 RENOVACION DE CAMINOS		
4.1	m3 Relleno, extendido y apisonado de zahorras seleccionadas con IP=O, por medios mecánicos, en tongadas de 30 cm. de espesor, hasta conseguir un grado de compactación del 95% del proctor normal, incluso regado de las mismas y refino de taludes, y con p.p. de medios auxiliares, considerando las zahorras a pie de tajo.	8,61	OCHO EUROS CON SESENTA Y UN CÉNTIMOS
4.2	m2 Desbroce y limpieza superficial de terreno desarbolado por medios mecánicos hasta una profundidad de 10 cm., con carga sobre camión de los productos resultantes.	0,31	TREINTA Y UN CÉNTIMOS
4.3	m Pavimento para paseos peatonales formado por material granular drenante de 30 cm de espesor mínimo y anchura total de 3 metros, acabado con tamaño máximo de árido no superior a 6 mm para permitir con comodidad la circulación de peatones y ciclistas, colocado sobre un geotextil antihierbas, incluso preparación de la superficie de asiento, terminado	18,24	DIECIOCHO EUROS CON VEINTICUATRO CÉNTIMOS
4.4	m3 Limpieza y dragado del cauce con medios mecánicos, incluso perfilado y carga sobre camión de los productos resultantes de la excavación.	1,48	UN EURO CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS
	5 INTERVENCION ARQUEOLOGICA		
5.1	ud Partida alzada para la realización de la intervención arqueológica con tecnico titulado incluso medios auxiliares necesarios, a justificar.	8.045,00	OCHO MIL CUARENTA Y CINCO EUROS

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
	6 MOBILIARIO URBANO		
6.1	ud Suministro y colocación de banco de fundición artística, modelo municipal normalizado, con piés,, asiento, respaldo y brazos del mismo material, acabados con una capa de imprimación más dos capas de oxirón negro forja. agujero roscado M-10 debajo de cada pie para fijación en el suelo con hormigón, colocado	339,23	TRESCIENTOS TREINTA Y NUEVE EUROS CON VEINTITRES CÉNTIMOS
6.2	ud Suministro y colocación de papelera basculante modelo municipal normalizado de 50 l. de capacidad con poste soporte cilíndrico de 1,25 m de altura, recibido con dado de hormigón de 0.2x0.2x0.2 m, colocada	83,28	OCHENTA Y TRES EUROS CON VEINTIOCHO CÉNTIMOS
6.3	ud Suministro y colocación de bolardo de fundición, modelo municipal normalizado, de 0,60 m de altura libre más 0,30 m para anclaje, sección circular, terminao en oxirón, incluso dado de anclaje de hormigón de 0.4x0.2x0.2 m, remates en pavimento y limpieza, colocado	54,58	CINCUENTA Y CUATRO EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS
6.4	ud Suministro y colocación de merenderos realizados en madera de pino suecia impregnado a presión en autoclave, totalmente montado e instalado.	339,21	TRESCIENTOS TREINTA Y NUEVE EUROS CON VEINTIUN CÉNTIMOS
6.5	ud Suministro y colocación de babarcoas prefabricadas realizadas con piezas de hormigón pintado, totalmente montado e instalado.	113,31	CIENTO TRECE EUROS CON TREINTA Y UN CÉNTIMOS
6.6	ud Suministro y colocación de módulo aparcamiento de bicicletas para 6 unidades	200,52	DOSCIENTOS EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS
6.7	ud Suministro e instalación de paneles explicativos de las actuaciones realizadas según el modelo a especificado por la dirección facultativa.	346,65	TRESCIENTOS CUARENTA Y SEIS EUROS CON SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS
6.8	ud Suministro y colocación de un conjunto para juego de niños a elegir por la dirección facultativa realizados en madera de pino suecia impregnado a presión en autoclave, totalmente montado e instalado.	7.450,00	SIETE MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA EUROS
	7 SEGURIDAD Y SALUD		
7.1	ud seguridad y salud	3.600,00	TRES MIL SEISCIENTOS EUROS
	8 VARIOS		

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
8.1	pa Realización de las labores de poda sobre árboles mayores o iguales a 65 cm de perímetro a la altura del pecho (20 cm de diámetro normal). Se considerarán a podar, aquellos árboles que cumplan la normativa forestal vigente. Para árboles del genero Quercus (encinas y alcornoques, entre otros) los trabajos suponen la poda de árboles adultos, consiguiendo una buena conformación para el futuro y una buena estructura resistente. Los cortes serán limpios, sin desgarros en el tronco y en bisel cuando se trate de ramas ascendentes, respetando en todos los casos el rodete de cicatrización. Los restos de la poda se trocearán para su posterior amontonamiento y procediendo posteriormente a su eliminación.	3.150,00	TRES MIL CIENTO CINCUENTA EUROS

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
8.2	<p>pa Consistirá en la corta de matas, que por la excesiva presión ganadera o por una mala conformación, no tienen futuro, a ras del suelo (entre dos tierras) para favorecer un rebrote vigoroso de brotes (chirpiales) que posteriormente deberán ser seleccionados y apostados, trabajando sobre pies aislados o en rodales aislados, consistente en la selección mediante roza de los pies más débiles o torcidos de una mata o rodal de Quercus y poda de pies restantes o resalvos (reservados de la corta por sus mejores características).</p> <p>Se colocaran como máximo 25 jaulas/ha. protegiendo 25 plantas seleccionadas, estas deberán distribuirse, en la medida de lo posible, homogéneamente, atendiendo a la necesidad de regenerado según el estado del arbolado residual. Además de lo anterior no podrá superarse, en ningún caso, la densidad máxima por hectárea mencionada. Para lo cual se eliminarán los pies peor conformados (bifurcados, curvados, etc.), con problemas fitosanitarios (presencia de perforadores, puntisecos, etc.), para conseguir una distribución más equilibrada de la masa. Los cortes deberán practicarse lo más horizontales posible, y siempre por debajo de 10 cm medidos desde el suelo. Con los restos del resalvo y poda de formación se realizara un acordonado y/o apilado de restos, procediendo posteriormente a su eliminación. El uso de jaulas para proteger los apostados o resalvos y el regenerado, será preferente a la protección de plantas nuevas en densificaciones, aunque, si la densidad de regenerado a proteger se considera insuficiente, podrá solicitarse simultáneamente la densificación con jaulas o tubos hasta llegar al máximo considerado de 25 ud./ha. antes de la colocación de las jaulas se procederá, si fuera aconsejable, a realizar un recepe, apostado o una poda de formación sobre la planta a proteger. En cuanto a las características materiales de las jaulas, los soportes de la malla podrán ser dos redondos de hierro con un diámetro de, al menos, 16 mm clavados en el suelo, al menos, 50 cm. la malla se dispondrá de forma que los redondos o soportes queden internamente y atados a la malla mediante alambre inoxidable, que deberá ser galvanizada y electrosoldada y tendrá una luz máxima de 50 cm2 y un diámetro de alambre de al menos 2,7 mm, e irá clavada en el suelo mediante dos grapas a 30 cm de profundidad con forma de U. La jaula, así colocada, deberá tener 2 m de altura y al menos 0,5 m de diámetro. En el caso de recepes de alcornoques o encinas, una vez realizados, se colocará un tubo protector rígido de 180 cm, justo encima del recepe, aporcándose éste unos 5 cm de tal forma que se asegure la rigidez suficiente para que no giren o se caigan con el viento.</p>	1.645,00	MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y CINCO EUROS
8.3	<p>ud Partida alzada a justificar para reposiciones, imprevistos, protecciones, acondicionamientos, etc que puedan surgir durante la ejecución de las obras.</p> <p>ALMENDRALEJO, DICIEMBRE DE 2010 ARQUITECTO MUNICIPAL</p> <p>JORGE JIMENEZ RETAMAL</p>	6.000,00	SEIS MIL EUROS

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe																													
		Parcial (euros)	Total (euros)																												
2.1	<p>ud Partida alzada para la realización de un desbroce en los lugares a indicar por la dirección facultativa, con un doble pase de grada de semidesmonte, que asegure especialmente, por sus dimensiones y peso, no dañar el arbolado y sus raíces. No se podrá superar nunca los 20 cm de profundidad de labor, y el segundo pase se orientará a curvas de nivel y priorizará el desmenuzado y triturado de restos del primer pase, sobre la profundidad de la labor. Posteriormente se procederá al descuaje selectivo con herramientas manuales alrededor de los árboles, y no podrán quedar cepas o restos vegetales que puedan suponer un peligro para el ganado doméstico o cinegético. Recogiendo manualmente estos y procediendo a su eliminación.</p> <p>Sin descomposición 3% Costes indirectos</p>	3.549,89 106,50																													
2.2	<p>pa Partida alzada para la creación de majanos de piedra con los productos existentes en el entorno.</p> <p>Sin descomposición 3% Costes indirectos</p>	1.139,65 34,19	3.656,39																												
2.3	<p>ud Quercus ilex (Encina) de 20 a 25 cm. de perímetro de tronco, suministrado en cepellón escayolado y plantación en hoyo de 1,2x1,2x1,2 m., incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque, colocación del tutor y riego hasta la recepción.</p> <p>(Mano de obra)</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;">Oficial 1ª Jardinero</td> <td style="width: 10%;">0,350 h.</td> <td style="width: 10%;">12,04</td> <td style="width: 10%;">4,21</td> </tr> <tr> <td>Peón</td> <td>0,800 h.</td> <td>10,00</td> <td>8,00</td> </tr> </table> <p>(Maquinaria)</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;">Excav.hidr.neumáticos 84 CV</td> <td style="width: 10%;">0,200 h.</td> <td style="width: 10%;">35,23</td> <td style="width: 10%;">7,05</td> </tr> <tr> <td>Camión con grúa 6 t.</td> <td>0,500 h.</td> <td>40,32</td> <td>20,16</td> </tr> </table> <p>(Materiales)</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;">Agua</td> <td style="width: 10%;">0,100 m3</td> <td style="width: 10%;">0,73</td> <td style="width: 10%;">0,07</td> </tr> <tr> <td>Substrato vegetal fertilizado</td> <td>10,000 kg</td> <td>0,05</td> <td>0,50</td> </tr> <tr> <td>Quercus ilex 20-25 cm. cep.esc.</td> <td>1,000 ud</td> <td>145,69</td> <td>145,69</td> </tr> </table> <p>3% Costes indirectos</p>	Oficial 1ª Jardinero	0,350 h.	12,04	4,21	Peón	0,800 h.	10,00	8,00	Excav.hidr.neumáticos 84 CV	0,200 h.	35,23	7,05	Camión con grúa 6 t.	0,500 h.	40,32	20,16	Agua	0,100 m3	0,73	0,07	Substrato vegetal fertilizado	10,000 kg	0,05	0,50	Quercus ilex 20-25 cm. cep.esc.	1,000 ud	145,69	145,69	4,21 8,00 7,05 20,16 0,07 0,50 145,69 5,57	1.173,84
Oficial 1ª Jardinero	0,350 h.	12,04	4,21																												
Peón	0,800 h.	10,00	8,00																												
Excav.hidr.neumáticos 84 CV	0,200 h.	35,23	7,05																												
Camión con grúa 6 t.	0,500 h.	40,32	20,16																												
Agua	0,100 m3	0,73	0,07																												
Substrato vegetal fertilizado	10,000 kg	0,05	0,50																												
Quercus ilex 20-25 cm. cep.esc.	1,000 ud	145,69	145,69																												
2.4	<p>ud Quercus suber (Alcornoque) de 20 a 25 cm. de perímetro de tronco, suministrado en cepellón escayolado y plantación en hoyo de 1,2x1,2x1,2 m., incluso apertura del mismo con los medios indicados, abonado, formación de alcorque y colocación del tutor y riego hasta la recepción.</p> <p>(Mano de obra)</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;">Oficial 1ª Jardinero</td> <td style="width: 10%;">0,350 h.</td> <td style="width: 10%;">12,04</td> <td style="width: 10%;">4,21</td> </tr> <tr> <td>Peón</td> <td>0,800 h.</td> <td>10,00</td> <td>8,00</td> </tr> </table> <p>(Maquinaria)</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;">Excav.hidr.neumáticos 84 CV</td> <td style="width: 10%;">0,200 h.</td> <td style="width: 10%;">35,23</td> <td style="width: 10%;">7,05</td> </tr> <tr> <td>Camión con grúa 6 t.</td> <td>0,500 h.</td> <td>40,32</td> <td>20,16</td> </tr> </table> <p>(Materiales)</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;">Agua</td> <td style="width: 10%;">0,100 m3</td> <td style="width: 10%;">0,73</td> <td style="width: 10%;">0,07</td> </tr> <tr> <td>Substrato vegetal fertilizado</td> <td>10,000 kg</td> <td>0,05</td> <td>0,50</td> </tr> <tr> <td>Quercus suber 20-25 cm. cep.esc.</td> <td>1,000 ud</td> <td>139,14</td> <td>139,14</td> </tr> </table> <p>3% Costes indirectos</p>	Oficial 1ª Jardinero	0,350 h.	12,04	4,21	Peón	0,800 h.	10,00	8,00	Excav.hidr.neumáticos 84 CV	0,200 h.	35,23	7,05	Camión con grúa 6 t.	0,500 h.	40,32	20,16	Agua	0,100 m3	0,73	0,07	Substrato vegetal fertilizado	10,000 kg	0,05	0,50	Quercus suber 20-25 cm. cep.esc.	1,000 ud	139,14	139,14	4,21 8,00 7,05 20,16 0,07 0,50 139,14 5,37	191,25
Oficial 1ª Jardinero	0,350 h.	12,04	4,21																												
Peón	0,800 h.	10,00	8,00																												
Excav.hidr.neumáticos 84 CV	0,200 h.	35,23	7,05																												
Camión con grúa 6 t.	0,500 h.	40,32	20,16																												
Agua	0,100 m3	0,73	0,07																												
Substrato vegetal fertilizado	10,000 kg	0,05	0,50																												
Quercus suber 20-25 cm. cep.esc.	1,000 ud	139,14	139,14																												
			184,50																												

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (euros)	Total (euros)
4.2	m2 Desbroce y limpieza superficial de terreno desarbolado por medios mecánicos hasta una profundidad de 10 cm., con carga sobre camión de los productos resultantes. (Mano de obra) Capataz 0,006 h. 10,29	0,06	0,31
	(Maquinaria) Pala carg.cadenas 130 CV/1,8m3 0,006 h. 39,70 3% Costes indirectos	0,24 0,01	
4.3	m Pavimento para paseos peatonales formado por material granular drenante de 30 cm de espesor mínimo y anchura total de 3 metros, acabado con tamaño máximo de árido no superior a 6 mm para permitir con comodidad la circulación de peatones y ciclistas, colocado sobre un geotextil antihierbas, incluso preparación de la superficie de asiento, terminado Sin descomposición 3% Costes indirectos	17,71 0,53	18,24
	4.4	m3 Limpieza y dragado del cauce con medios mecánicos, incluso perfilado y carga sobre camión de los productos resultantes de la excavación. (Mano de obra) Capataz 0,010 h. 10,29 (Maquinaria) Excav.hidr.cadenas 310 CV 0,015 h. 70,09 Camión basculante 4x4 14 t. 0,010 h. 29,01 3% Costes indirectos	
5.1	5 INTERVENCION ARQUEOLOGICA ud Partida alzada para la realización de la intervención arqueológica con tecnico titulado incluso medios auxiliares necesarios, a justificar. Sin descomposición 3% Costes indirectos	7.810,68 234,32	8.045,00
	6.1	6 MOBILIARIO URBANO ud Suministro y colocación de banco de fundición artística, modelo municipal normalizado, con piés., asiento, respaldo y brazos del mismo material, acabados con una capa de imprimación más dos capas de oxirón negro forja. agujero roscado M-10 debajo de cada pie para fijación en el suelo con hormigón, colocado Sin descomposición 3% Costes indirectos	
6.2	ud Suministro y colocación de papelera basculante modelo municipal normalizado de 50 l. de capacidad con poste soporte cilíndrico de 1,25 m de altura, recibido con dado de hormigón de 0.2x0.2x0.2 m, colocada Sin descomposición 3% Costes indirectos	80,85 2,43	83,28
	6.3	ud Suministro y colocación de bolardo de fundición, modelo municipal normalizado, de 0,60 m de altura libre más 0,30 m para anclaje, sección circular, terminao en oxirón, incluso dado de anclaje de hormigón de 0.4x0.2x0.2 m, remates en pavimento y limpieza, colocado Sin descomposición 3% Costes indirectos	
			54,58

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (euros)	Total (euros)
6.4	ud Suministro y colocación de merenderos realizados en madera de pino suecia impregnado a presión en autoclave, totalmente montado e instalado. Sin descomposición 3% Costes indirectos	329,33 9,88	
6.5	ud Suministro y colocación de babarcoas prefabricadas realizadas con piezas de hormigón pintado, totalmente montado e instalado. Sin descomposición 3% Costes indirectos	110,01 3,30	339,21
6.6	ud Suministro y colocación de módulo aparcamiento de bicicletas para 6 unidades Sin descomposición 3% Costes indirectos	194,68 5,84	113,31
6.7	ud Suministro e instalación de paneles explicativos de las actuaciones realizadas según el modelo a especificado por la dirección facultativa. Sin descomposición 3% Costes indirectos	336,55 10,10	200,52
6.8	ud Suministro y colocación de un conjunto para juego de niños a elegir por la dirección facultativa realizados en madera de pino suecia impregnado a presión en autoclave, totalmente montado e instalado. Sin descomposición 3% Costes indirectos	7.233,01 216,99	346,65
			7.450,00
	7 SEGURIDAD Y SALUD		
7.1	ud seguridad y salud Sin descomposición 3% Costes indirectos	3.495,15 104,85	
			3.600,00
	8 VARIOS		
8.1	pa Realización de las labores de poda sobre árboles mayores o iguales a 65 cm de perímetro a la altura del pecho (20 cm de diámetro normal). Se considerarán a podar, aquellos árboles que cumplan la normativa forestal vigente. Para árboles del genero Quercus (encinas y alcornoques, entre otros) los trabajos suponen la poda de árboles adultos, consiguiendo una buena conformación para el futuro y una buena estructura resistente. Los cortes serán limpios, sin desgarros en el tronco y en bisel cuando se trate de ramas ascendentes, respetando en todos los casos el rodete de cicatrización. Los restos de la poda se trocearán para su posterior amontonamiento y procediendo posteriormente a su eliminación. Sin descomposición 3% Costes indirectos	3.058,25 91,75	
			3.150,00

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (euros)	Total (euros)
8.2	<p>pa Consistirá en la corta de matas, que por la excesiva presión ganadera o por una mala conformación, no tienen futuro, a ras del suelo (entre dos tierras) para favorecer un rebrote vigoroso de brotes (chirpiales) que posteriormente deberán ser seleccionados y apostados, trabajando sobre pies aislados o en rodales aislados, consistente en la selección mediante roza de los pies más débiles o torcidos de una mata o rodal de Quercus y poda de pies restantes o resalvos (reservados de la corta por sus mejores características).</p> <p>Se colocaran como máximo 25 jaulas/ha. protegiendo 25 plantas seleccionadas, estas deberán distribuirse, en la medida de lo posible, homogéneamente, atendiendo a la necesidad de regenerado según el estado del arbolado residual. Además de lo anterior no podrá superarse, en ningún caso, la densidad máxima por hectárea mencionada. Para lo cual se eliminarán los pies peor conformados (bifurcados, curvados, etc.), con problemas fitosanitarios (presencia de perforadores, puntisecos, etc.), para conseguir una distribución más equilibrada de la masa. Los cortes deberán practicarse lo más horizontales posible, y siempre por debajo de 10 cm medidos desde el suelo. Con los restos del resalvo y poda de formación se realizará un acordonado y/o apilado de restos, procediendo posteriormente a su eliminación. El uso de jaulas para proteger los apostados o resalvos y el regenerado, será preferente a la protección de plantas nuevas en densificaciones, aunque, si la densidad de regenerado a proteger se considera insuficiente, podrá solicitarse simultáneamente la densificación con jaulas o tubos hasta llegar al máximo considerado de 25 ud./ha. antes de la colocación de las jaulas se procederá, si fuera aconsejable, a realizar un recepe, apostado o una poda de formación sobre la planta a proteger. En cuanto a las características materiales de las jaulas, los soportes de la malla podrán ser dos redondos de hierro con un diámetro de, al menos, 16 mm clavados en el suelo, al menos, 50 cm. la malla se dispondrá de forma que los redondos o soportes queden internamente y atados a la malla mediante alambre inoxidable, que deberá ser galvanizada y electrosoldada y tendrá una luz máxima de 50 cm² y un diámetro de alambre de al menos 2,7 mm, e irá clavada en el suelo mediante dos grapas a 30 cm de profundidad con forma de U. La jaula, así colocada, deberá tener 2 m de altura y al menos 0,5 m de diámetro. En el caso de recepes de alcornoques o encinas, una vez realizados, se colocará un tubo protector rígido de 180 cm, justo encima del recepe, aporcándose éste unos 5 cm de tal forma que se asegure la rigidez suficiente para que no giren o se caigan con el viento.</p> <p>Sin descomposición 3% Costes indirectos</p>	1.597,09 47,91	
8.3	<p>ud Partida alzada a justificar para reposiciones, imprevistos, protecciones, acondicionamientos, etc que puedan surgir durante la ejecución de las obras.</p> <p>Sin descomposición 3% Costes indirectos</p>	5.825,24 174,76	1.645,00
	<p>ALMENDRALEJO, DICIEMBRE DE 2010 ARQUITECTO MUNICIPAL</p> <p>JORGE JIMENEZ RETAMAL</p>		6.000,00



DESARROLLO SOSTENIBLE LOCAL Y URBANO
 POR EXCELENCIA
 "ALMENDRALEJO: INVERSIÓN SOSTENIBLE"



JORGE JIMÉNEZ RETAMAL,
 Arquitecto Municipal

PROYECTOR
 EXCMO AYUNTAMIENTO DE ALMENDRALEJO
 C/ MERIDA, Nº 2
 ALMENDRALEJO (BADAJOZ)

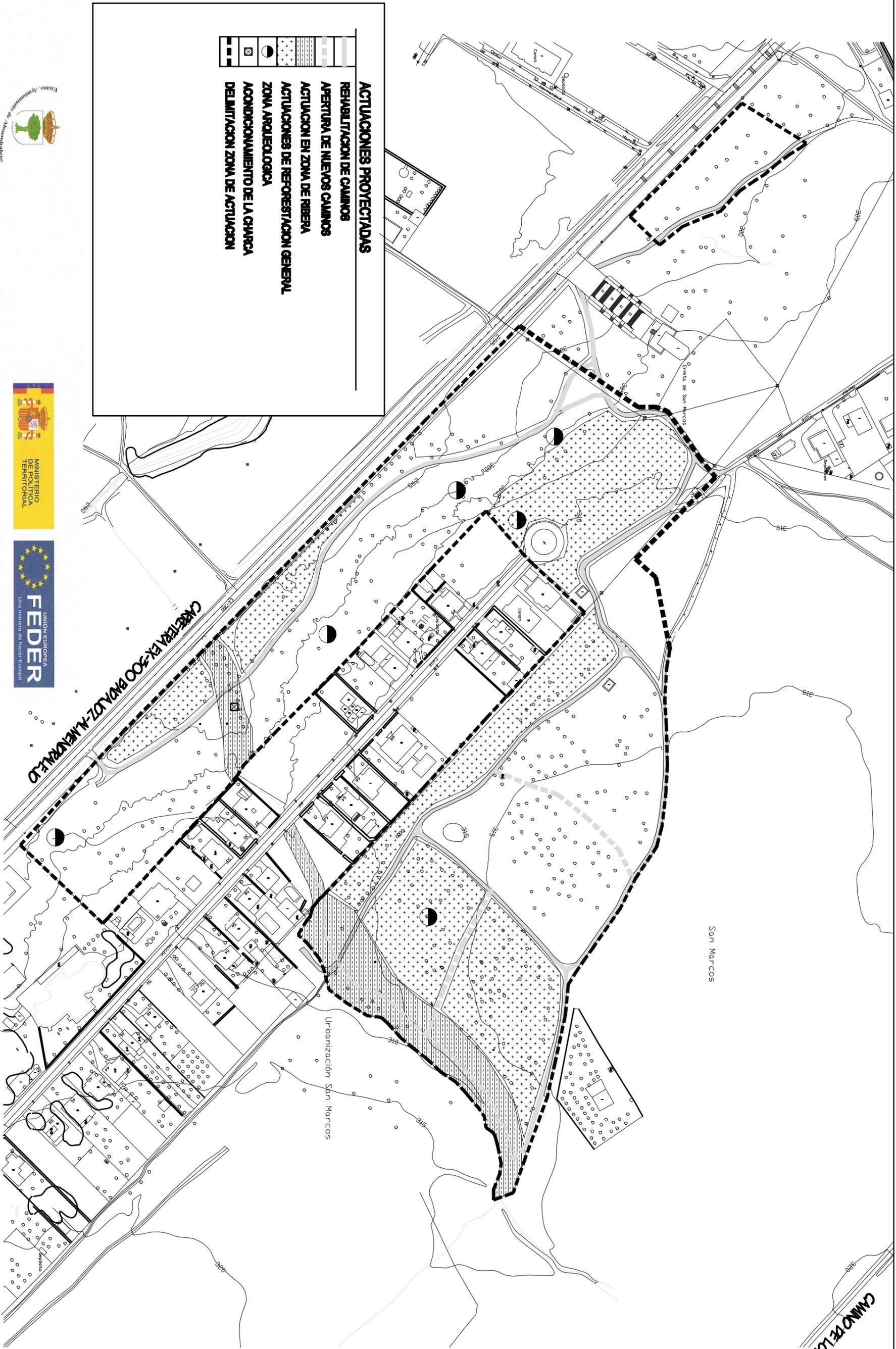
SITIO
 CTRA DE BADAJOZ - CAMINO DE LORON
 ALMENDRALEJO (BADAJOZ)

PROYECTO
 REFORESTACION DEL ENTORNO DE SAN MARCOS

SITUACION Y ENCUADRE

FECHA: DIC/10
 ESCALA: 1/5.51'E





ACTUACIONES PROYECTADAS

	REHABILITACION DE CAMINOS
	APERTURA DE NUEVOS CAMINOS
	ACTUACION EN ZONA DE RIBERA
	ACTUACIONES DE REFORESTACION GENERAL
	ZONA ARQUEOLOGICA
	ACONDICIONAMIENTO DE LA GARCIA
	DELIMITACION ZONA DE ACTUACION



DESARROLLO SOSTENIBLE LOCAL Y URBANO
ZONA EXTREMADURA

“ALMENDRALEJO: INVERSION SOSTENIBLE”

JORGE JIMÉNEZ RETAMA,
Arquitecto Municipal

PROMOTOR
ECNO AVANZAMIENTO DE ALMENDRALEJO
C/ MERIDA, Nº 2
ALMENDRALEJO (BADAJOZ)

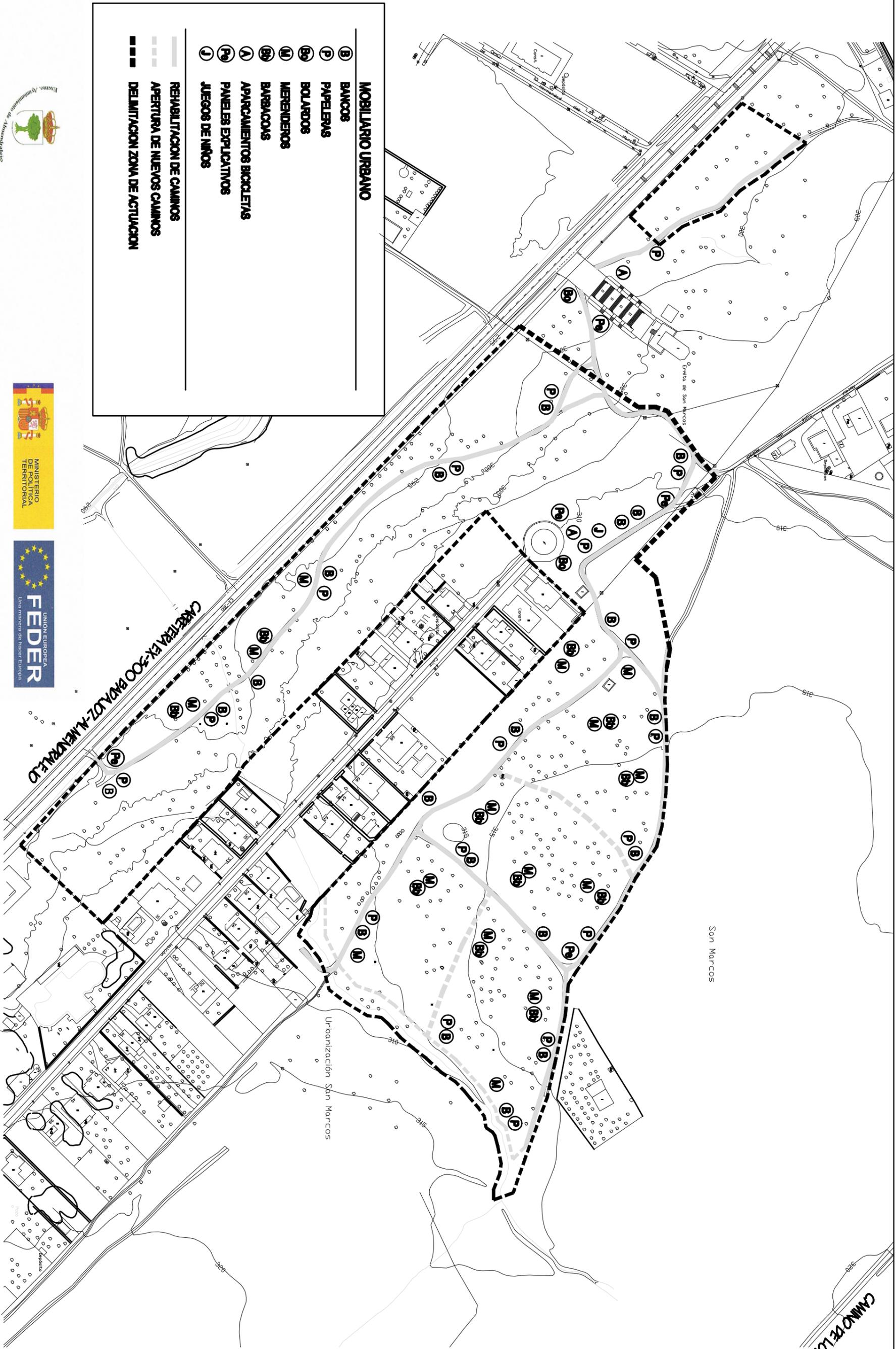
NOVEDAD
CIRA DE BAYAZOZ - CAMINO DE LORON
ALMENDRALEJO (BADAJOZ)

PROYECTO
REFORESTACION DEL ENTORNO DE SAN MARCOS

PLANTA GENERAL

FECHA: DIC/10
ESCALA: 1/2500

02



- MOBILIARIO URBANO**
- ⓑ BANCOS
 - Ⓟ PAPELERAS
 - ⓑᵇ BOLLARDOS
 - Ⓜ MERENDEROS
 - ⓑᵇ BARBACONS
 - ⓐ APARCAMIENTOS BICICLETAS
 - Ⓟᵇ PANELES EXPLICATIVOS
 - Ⓝᵇ JUEGOS DE NIÑOS

- REHABILITACION DE CAMINOS
- - - APERTURA DE NUEVOS CAMINOS
- ⬜ DELIMITACION ZONA DE ACTUACION



DESARROLLO SOSTENIBLE LOCAL Y URBANO
ZONA EXTREMADURA
"ALMENDRALEJO: INVERSION SOSTENIBLE"

JORGE JIMÉNEZ RETAMA,
Arquitecto Municipal

PROMOTOR
ECNO AVANZAMIENTO DE ALMENDRALEJO
C/ MERIDA Nº2
ALMENDRALEJO (BADAJOZ)

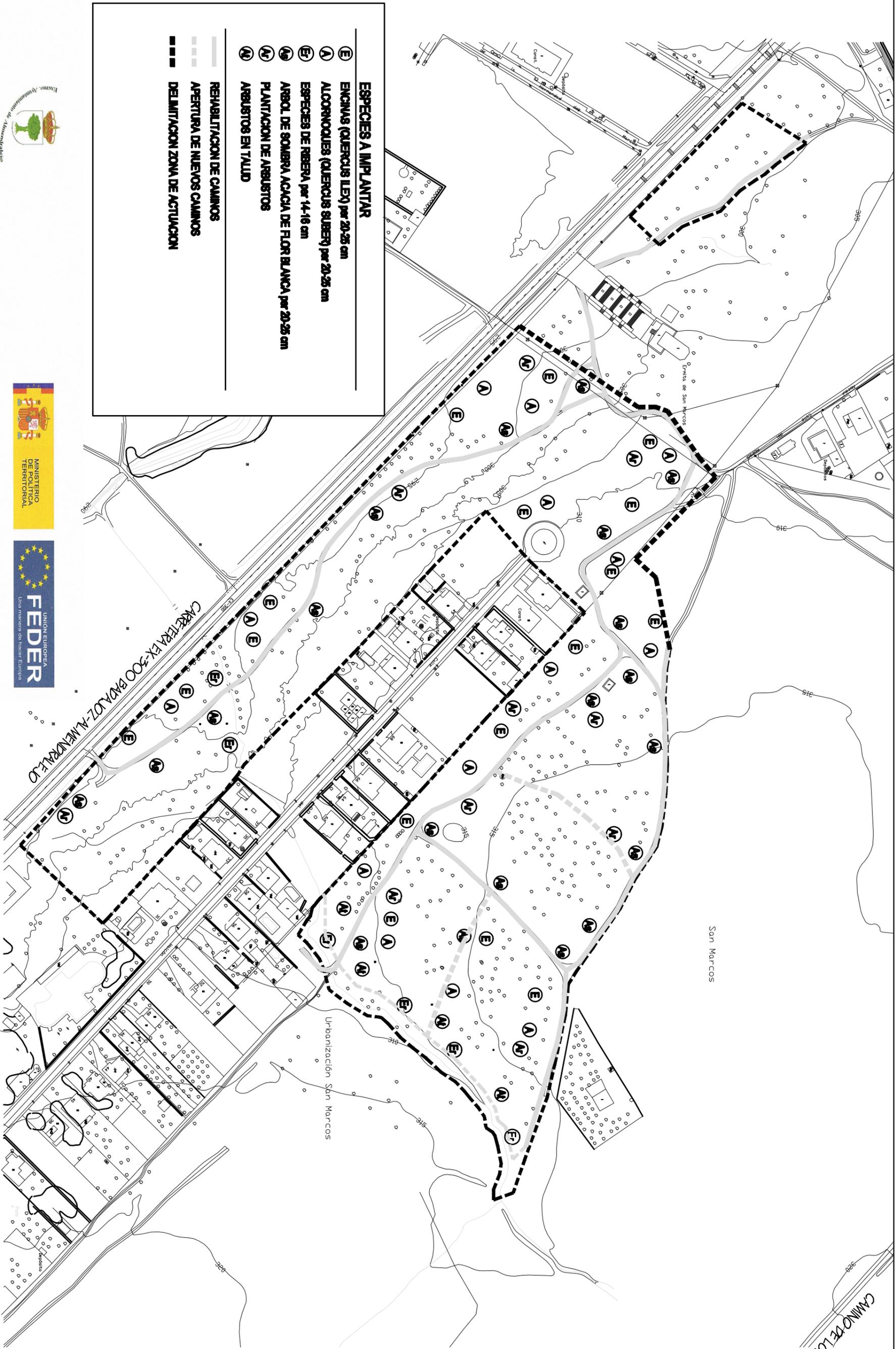
NOVIAS
CIRA DE BAYAZOZ-CAMINO DE LORON
ALMENDRALEJO (BADAJOZ)

PROYECTO
REFORESTACION DEL ENTORNO DE SAN MARCOS

MOBILIARIO URBANO

FECHA: DIC/10
ESCALA: 1/2500

05



ESPECIES A IMPLANTAR

- ⓔ ENCINAS (QUERCUS ILEX) per 20-25 cm
- ⓐ ALCORNOCQUES (QUERCUS SUBER) per 20-25 cm
- ⓑ ESPECIES DE RIBERA per 14-16 cm
- ⓓ ARBOL DE SOMBRACAJA DE FLOR BLANCA per 20-25 cm
- Ⓜ PLANTACION DE ARBUSTOS
- Ⓝ ARBUSTOS EN TALUD

- REHABILITACION DE CAMINOS
- - - APERTURA DE NUEVOS CAMINOS
- - - DELIMITACION ZONA DE ACTUACION



DESARROLLO SOSTENIBLE LOCAL Y URBANO
ZONA EXTREMADURA

“ALMENDRALEJO: INVERSION SOSTENIBLE”

JORGE JIMÉNEZ RETAMA,
Arquitecto Municipal

PROMOTOR
EXCMO AYUNTAMIENTO DE ALMENDRALEJO
C/ MERIDA Nº2
ALMENDRALEJO (BADAJOZ)

NO TIENE
CIERA DE BADAJOZ - CAMINO DE LORON
ALMENDRALEJO (BADAJOZ)

PROYECTO
REFORESTACION DEL ENTORNO DE SAN MARCOS

PROP. REFORESTACION (no vinculante)

FECHA: DIC/10
ESCALA: 1/2500

04