



Canal
de Isabel II

26.05.17

ENTRADA

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE
HA DE REGIR EN EL CONTRATO DE SERVICIOS
DE PODAS, APEOS, TRASPLANTES, NUEVAS
PLANTACIONES Y ACONDICIONAMIENTO DE
ZONAS VERDES O FORESTALES EN
CUALQUIERA DE LAS INSTALACIONES Y
ENTORNOS DE CANAL DE ISABEL II GESTIÓN,
S.A.**

**PROCEDIMIENTO ABIERTO NO ARMONIZADO AL
PRECIO MÁS BAJO**

CONTRATO N°: 109/2017

INDICE

1.....	INTRODUCCIÓN.....	1
1.1.- OBJETO		1
1.2.- VIGENCIA DEL CONTRATO		1
2.- AMBITO DE ACTUACIÓN		1
3.- DESCRIPCION DE LAS CONDICIONES TÉCNICAS PARA LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS		1
3.1.- FORMA DE EFECTUAR LOS TRABAJOS.....		1
3.2.- FECHAS DE REALIZACION DE LOS TRABAJOS.		3
3.3. MANO DE OBRA.....		3
3.4.- MAQUINARIA Y MEDIOS AUXILIARES.		4
4.- EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.....		4
4.1.- CONDICIONES GENERALES		4
4.2.- PODAS, APEOS, TRASPLANTES, NUEVAS PLANTACIONES Y ACONDICIONAMIENTO DE ZONAS VERDES Y FORESTALES.		5
4.2.1 Podas.....		5
4.2.2.- Apeo		6
4.2.3.- Trasplante		7
4.2.4.- Desramado, despunte y tronzado		10
4.3 ACONDICIONAMIENTO DE ZONAS VERDES		10
4.3.1.- Riegos.....		10
4.3.1.1- Riegos de césped		10
4.3.1.2.- Riego de árboles, subarbustos, arbustos, vivaces y anuales.....		10
4.3.1.3.- Forma de efectuar el riego.....		10
4.3.2.- SIEGA DE CÉSPED		11
4.3.3.- ABONADOS.....		11
4.3.3.1. - Abono mineral.....		11
4.3.3.2.- Abono orgánico		11
4.3.4. -SISTEMA DE TRATAMIENTO DE TERRENO.....		12
4.3.4.1.- Rulo normal.....		12
4.3.4.2.- Aireación		12
4.3.4.3.- Escarificado		12
4.3.5.- ESCARDAS		12
4.3.6.- LIMPIEZAS		12

4.3.7.- DESBROCES	12
4.3.8.- RECORTES.....	12
4.3.9.- SIEMBRAS-RESIEMBRAS.....	13
4.3.10.- PLANTACIONES Y REPOSICIONES	13
4.3.11.- CAVAS Y ENTRECAVAS	13
4.3.12.- RASTRILLADO	14
4.3.13. PERFILADOS	14
4.4.- TRABAJOS FORESTALES	14
4.4.1.- REFORESTACIONES.....	14
4.4.1.1.- Nuevas plantaciones	14
4.4.1.2.- Riegos	14
4.4.2.- TRATAMIENTOS SELVICOLAS.....	14
4.4.2.1.- Limpieza de canales y caminos	14
4.4.2.2.- Trabajos en altura	15
4.4.2.23.- Desbroces.....	15
4.5.- ELIMINACIÓN DE RESIDUOS GENERADOS	15
4.5.1.- MEDIANTE TRITURADO IN SITU	16
4.5.2.- MEDIANTE QUEMA DE RESTOS	16
4.5.3.- MEDIANTE RETIRADA A VERTEDERO	17
4.6.- NUEVAS PLANTACIONES.....	17
4.7.- UNIDADES NO ESPECIFICADAS.....	17
4.7.1MEDICIÓN Y ABONO DE LOS TRABAJOS	17
4.8 SEÑALIZACION Y BALIZAMIENTO	18
5. GESTION DE RESIDUOS.....	18
6. EVALUACIÓN AMBIENTAL	18
7..... LEGISLACIÓN LABORAL, TRIBUTARIA, DE SEGURIDAD SOCIAL, PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y PREVENCIÓN MEDIOAMBIENTAL	19
8. INFORMACIÓN QUE SE FACILITA A LOS LICITADORES.....	20
1.- ANTECEDENTES Y DATOS GENERALES.....	23
2.- RIESGOS LABORALES EVITABLES COMPLETAMENTE	25
3.- RIESGOS LABORALES NO ELIMINABLES COMPLETAMENTE	25
4.- NORMAS DE SEGURIDAD APLICABLES	28
Pautas de Buenas Prácticas Ambientales en CANAL DE ISABEL II GESTIÓN	31

1. INTRODUCCIÓN.

1.1.- OBJETO

El objeto del presente procedimiento de licitación es la ejecución de trabajos de podas, apeos, trasplantes, nuevas plantaciones y acondicionamiento de zonas verdes o forestales en cualquiera de las instalaciones y entornos de Canal de Isabel II Gestión S.A.

1.2.- VIGENCIA DEL CONTRATO

La duración del contrato será de cuatro (4) años a partir de la firma del Acta de Inicio de los trabajos. Canal de Isabel II Gestión, S.A. se reserva el derecho a prorrogar el Contrato por un periodo adicional de tres (3) meses, constituyendo el período de duración máxima del Contrato, incluida la prórroga, un total de cuatro años y tres meses.

2.- AMBITO DE ACTUACIÓN

El ámbito de actuación corresponde a cualquiera de las Instalaciones o propiedades de Canal de Isabel II Gestión, S.A. y aquellas que por diferentes circunstancias tuviera que realizar trabajo alguno relacionado con la actividad que desempeña. Los trabajos se realizarán en el lugar donde se produzca la necesidad.

La localización de las instalaciones y entornos se encuentran repartidos por el territorio de la Comunidad de Madrid y proximidades.

3.- DESCRIPCION DE LAS CONDICIONES TÉCNICAS PARA LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

Las actividades que hace referencia el presente procedimiento de licitación, corresponden a la ejecución de los diferentes trabajos necesarios para mantener en condiciones óptimas el patrimonio vegetal y elementos integrantes de las zonas verdes pertenecientes a Canal de Isabel II Gestión, así como el cumplimiento de las obligaciones que tuviera que acometer como consecuencia de la actividad que desarrolla. Las podas, apeos, trasplantes, nuevas plantaciones y los diferentes trabajos necesarios para el acondicionamiento de zonas verdes o forestales, forman parte de las actividades a realizar en las diferentes localizaciones.

3.1.- FORMA DE EFECTUAR LOS TRABAJOS

Los trabajos que contempla el presente Contrato, serán ejecutados por el adjudicatario con posterioridad y una vez que el responsable asignado por el Área de Arquitectura y Urbanismo de Canal De Isabel II Gestión, S.A, notifique a la empresa adjudicataria la necesidad de realizar un trabajo.

El técnico de la empresa adjudicataria elaborará un presupuesto atendiendo a los medios humanos y materiales necesarios para la realización de los trabajos, el presupuesto será realizado en base a los cuadros de pecios incluidos en los Anexos II. I y II.II del PCAP. Una vez aprobado el presupuesto por el responsable del Área de Arquitectura y Urbanismo se establecerá la fecha de ejecución de los trabajos atendiendo a la urgencia, requerimientos técnicos y humanos, necesarios para la ejecución de los mismos.

No se iniciará ningún trabajo sin este trámite, previo conforme final del responsable del Área de Arquitectura y Urbanismo, salvo en aquellos casos que por urgencia y a criterio del responsable del Canal de Isabel II Gestión así lo especifique. Los trabajos que tengan que ser ejecutados de forma urgente e inmediata, se realicen mediante el sistema **de comunicación disponible las 24 h del día y 7 días de la semana, recogido en el subpunto 1.4, del punto 6, del Anexo 1 del PCAP**, por el que el adjudicatario describirá el sistema a seguir mediante teléfonos que sean operativos para notificar cualquier tipo de incidencia relacionada con el objeto de este contrato. Una vez realizada la notificación de urgencia por parte del Canal, el adjudicatario desplazará la brigada de emergencia al lugar señalado para resolver de inmediato la incidencia.

Los trabajos se realizarán con los medios humanos y mecánicos más adecuados según las exigencias y características de cada una de las distintas actividades a desarrollar, incluyendo la recogida, carga y transporte de todos los residuos de cualquier naturaleza que se generen. El contratista está obligado a dejar el terreno completamente libre de todos aquellos elementos ajenos a su estado natural dejándolo en perfectas condiciones.

Los restos vegetales procedentes de cualquier actividad a que hace referencia este Pliego, se llevarán a vertedero autorizado para su reutilización, reciclaje, valoración y eliminación. Es admisible en los casos que sea posible, el triturado o astillado previo a la retirada. En caso de leñas de poca envergadura se podrán quemar siempre que exista la autorización por escrito del responsable del Canal de Isabel II Gestión y del órgano competente en esta materia, cuya tramitación y responsabilidad recae única y exclusivamente en el adjudicatario de este procedimiento de licitación.

La prioridad y urgencia en la ejecución de cualquiera de los trabajos incluidos en el Contrato, los determinará el responsable que a tal efecto designe Canal de Isabel II Gestión. Queda obligado el adjudicatario a actuar con la inmediatez y urgencia que le sea requerida por Canal de Isabel II Gestión.

Durante la ejecución de cualquier trabajo, el adjudicatario dispondrá de personal dotado de toda la maquinaria, vehículos y útiles necesarios en perfectas condiciones de mantenimiento, así como de los equipos de protección individual y colectiva reglamentarios, en cumplimiento de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/1995 de 8 de noviembre).

Con anterioridad al inicio de un trabajo, el adjudicatario remitirá al Canal de Isabel II Gestión, la relación del personal específico que intervendrá en la ejecución de cualquiera de los trabajos objeto del presente contrato, así como la relación de toda la maquinaria, vehículos y útiles que quedarán a su disposición para el correcto cumplimiento del cometido encargado, y para su aceptación por parte del responsable de Canal de Isabel II Gestión.

La empresa adjudicataria tendrá en cuenta la organización de los trabajos y el manejo y movimiento de la maquinaria de forma tal que en ningún caso interrumpa o condicione el funcionamiento normal de las actividades que se desarrollen en las instalaciones donde se lleven a cabo los trabajos.

El adjudicatario cuidará muy especialmente todos los aspectos relativos a medidas de Seguridad y Salud en la ejecución de los trabajos, tanto del personal propio como de los bienes o personas ajenas a la Empresa, observando escrupulosamente la legislación en vigor en cada momento, siendo responsable de cualquier incidente que se produzca durante la ejecución de los trabajos contratados y debiendo de comunicar de forma inmediata los incidentes que se puedan producir durante la ejecución de los trabajos.

3.2.- FECHAS DE REALIZACION DE LOS TRABAJOS.

El adjudicatario está obligado a atender los requerimientos de actuar con inmediatez y máxima rapidez en la ejecución de los trabajos y en aquellos casos que establezca el Responsable de Canal Gestión, cuando se le notifique la necesidad de actuar en el ámbito de la presente licitación, en cualquier época y localización, que presente urgencia en su realización.

El periodo para realizar los trabajos recogidos en el presente procedimiento de licitación se adecuará a las épocas óptimas para la poda, tala, trasplante, nuevas plantaciones y acondicionamiento de zonas verdes o forestales, respetando, siempre que sea posible, el periodo de parada vegetativa para actuaciones de podas, trasplantes y plantaciones a raíz desnuda.

3.3. MANO DE OBRA.

Los trabajos objeto del servicio se realizarán empleando personal cualificado y suficiente para cada una de las operaciones recogidas en el Pliego. Los trabajadores que intervengan en la ejecución de los diferentes trabajos tendrán la capacitación técnica y la experiencia necesarias basándose en la

dificultad y riesgos derivados de la ejecución.

Los capataces, encargados o técnicos que designe la empresa adjudicataria para coordinar los distintos trabajos, deberán contar con suficiente experiencia y competencia en la realización de los distintos tipos de trabajos contenidos en el presente pliego, así como capacidad de mando sobre el personal a su cargo y disposición para entender las instrucciones que se le indiquen y hacer que se cumplan.

Todos los trabajadores que se adscriban a este contrato, deberán tener la suficiente habilidad y destreza en la realización de los distintos tipos de trabajos contenidos en la propuesta y en el manejo de las herramientas propias del oficio.

3.4.- MAQUINARIA Y MEDIOS AUXILIARES.

La empresa adjudicataria deberá proporcionar a los operarios y demás empleados los medios auxiliares necesarios para la correcta ejecución de los trabajos.

El Adjudicatario queda obligado, como mínimo, a situar en los puntos de localización de cada uno de los trabajos que se realicen, los equipos de maquinaria necesarios para la correcta ejecución de los mismos, según se especifica en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas.

Toda la maquinaria, sus aperos y demás elementos de trabajo deberán estar en perfectas condiciones de funcionamiento, así como reunir los requisitos de seguridad y normalización que le sean exigibles de acuerdo con la legislación vigente. Las herramientas estarán siempre en óptimas condiciones de uso para su buen rendimiento y ejecución de los trabajos.

En ningún caso el adjudicatario podrá reclinar la ejecución de un trabajo alegando la falta de maquinaria específica, debiendo este poner a disposición del servicio los medios necesarios bien por alquiler, subcontratación o aquella vía que estime conveniente.

4.- EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.

4.1.- CONDICIONES GENERALES

Todos los trabajos comprendidos en este procedimiento de licitación, se efectuarán de acuerdo con las especificaciones redactadas en los pliegos del presente procedimiento de licitación, y las instrucciones del Responsable del Servicio por parte de Canal de Isabel II Gestión, S.A. quien resolverá las cuestiones y discrepancias que se planteen referentes a la interpretación de las

especificaciones de ejecución. El responsable asignado por Canal de Isabel II Gestión, S.A. suministrará al Adjudicatario cuanta información sea precisa para la correcta ejecución de los trabajos.

4.2.- PODAS, APEOS, TRASPLANTES, NUEVAS PLANTACIONES Y ACONDICIONAMIENTO DE ZONAS VERDES Y FORESTALES.

4.2.1 Podas

Consiste en la eliminación de parte de la zona aérea del arbolado, dicha actuación se dirige:

A las ramas cuyo crecimiento es necesario controlar para favorecer el porte futuro del ejemplar y su mejor desarrollo, y a las ramas muertas, enfermas y afectadas para mejor conformación de los pies.

La poda tendrá un recorrido mayor de 1 m. desde el primer verticilo hasta un máximo de 2 m., dependiendo de la conformación del árbol, dando un corte limpio que no produzca el desgarro de la corteza. En las ramas gruesas se darán dos cortes: uno inferior hasta la mitad del diámetro de la rama y luego otro superior, ambos a unos 10 cms. del tronco. Posteriormente se elimina el trozo dejado cortando lo más pegado posible al tronco.

El corte se hará de forma que se evite la acumulación de agua y la humedad por lo que se dará limpio, inclinado y con el ángulo correcto, biselado hacia abajo. No se podarán en la actuación los pies con malformaciones o los que tengan ramas muy engrosadas que suelen cicatrizar mal, nunca las ramas de más de 15 cm de diámetro.

Los trabajos se realizan con motosierra ligera utilizada por personal especializado, desde el suelo, hasta la altura del hombro del operario, si ello no fuera posible por motivos de seguridad o accesibilidad, se utilizará la podadora para alcanzar las ramas más altas.

Las podas deben ejecutarse en el periodo de noviembre-marzo, cuando el árbol se muestra más inactivo. Sólo en situaciones especiales o cuando sea preciso efectuar una poda en verde, se realizarán éstas fuera de la época de parada vegetativa.

Los cortes se sellarán con pasta cicatrizante que impide la entrada de humedad y agentes de putrefacción y favorece el abultamiento de la corteza, especialmente cuando el corte se ha realizado durante la parada vegetativa.

A continuación, se describen los diferentes tipos de poda que pueden tener lugar incluyendo los objetivos que se buscan y las herramientas a utilizar.

4.2.1.1.- Poda de formación de frondosas.

Los objetivos de la poda de formación de frondosas son los siguientes:

- Eliminación de ahorquillamientos en el ápice de la copa.
- Eliminación de las ramas gruesas en la parte media-baja del tronco.
- Despunte de las ramas erecto-patentes que compiten con la guía.

Se realizará con el empleo de tijeras o cizallas provistas de pértiga de forma que los cortes sean limpios y oblicuos a las ramas.

4.2.1.2.- Poda de altura de frondosas.

Se ejecutará para favorecer los mejores ejemplares que cuenten con verticilos de ramas no muy gruesas y de inserción horizontal, fundamentalmente ramas secas, moribundas o aquellas que creen una descompensación en el árbol.

La poda no excederá, en ningún caso, la mitad de la altura del árbol y nunca más de 5 m de altura; se respetará el rodete de inserción de la rama para lo cual el corte será inclinado a ésta y se evitará cortar más de un tercio del follaje inicial del árbol a no ser que sea estrictamente necesario.

4.2.1.3.- Poda de formación de conífera.

El objetivo es mantener el arbolado en condiciones selvícolas óptimas controlando adecuadamente la espesura en función de la edad, las exigencias del desarrollo vegetativo y el recubrimiento del suelo.

Consiste en la eliminación de las ramas inferiores del árbol de forma que se favorezca el desarrollo normal del mismo. La altura y el recorrido de poda será el más adecuado para cada pie, en función de su altura y ramosidad, entre otros.

4.2.2.- Apeo

Las labores incluirán la extracción de los pies que aparezcan dominados, dañados, enfermos o muertos o que representen un riesgo para las personas. Se llevará a cabo, siempre que se pueda, durante el periodo de parada vegetativa, es decir entre noviembre y marzo, para disminuir los posibles daños que se pudieran producir sobre la vegetación circundante (golpes, rotura de ramas, etc.) así como sobre los pies que se están podando.

Para el apeo se utilizará la motosierra manejada por personal especializado, si ello no fuera posible por motivos de seguridad o accesibilidad, el hacha. La potencia, peso y longitud del espadín serán los adecuados al diámetro de pies a apear. El tocón que se deje ha de tener una altura máxima de 10cm, en

el sentido de la parte más baja de la pendiente.

El apeo será dirigido técnicamente, es decir, mediante entalladuras que fuercen la dirección de caída, de forma que no resulten dañados los pies sanos próximos ni ningún otro tipo de vegetación de valor circundante. Igualmente se evitará daños en el suelo por golpes o arrastres.

En caso necesario por la envergadura del ejemplar se empleará plataforma o camión con cesta.

En la realización de los cortes se deberán respetar árboles en que concurra cualquiera de las siguientes circunstancias:

- Que contengan nidos de rapaces aun cuando no hayan sido utilizados recientemente, y todos aquellos de su área de influencia.
- Que sean sustento de plantas trepadoras o que contribuyan a crear un hábitat específico.
- Que sean excepcionales por tener alguna significación cultural o histórica.
- Que al producirse su apeo o arrastre pueda afectar a los endemismos vegetales.

4.2.3.- Trasplante

Trasplantar consiste en extraer un árbol, palmera, arbusto, etc. del suelo y volverlo a plantar en otro lugar, o bien, pasarlo a un contenedor o maceta.

El trasplante se realiza generalmente cuando el árbol ha crecido demasiado para el espacio disponible. Nunca si no se puede acceder con medios mecánicos ni cuando el ejemplar se encuentre con ramas secas, muy envejecido, débil, enfermo, etc.

Se empezará a excavar desde afuera, siendo el límite del perímetro en el que escurre el agua de las puntas de las ramas cuando llueve, y se irá cavando hacia el tronco hasta llegar a las raíces principales.

La mejor época para llevarlo a cabo es finales de otoño – principios de invierno ya que el árbol presenta parada vegetativa (conviene evitar los días de heladas).

Durante la ejecución de los trasplantes habrá que tener en cuenta que:

- Un árbol pequeño es siempre más fácil de trasplantar que uno grande. Agarran más fácilmente y su menor peso y volumen ayudan a un traslado más cómodo
- Antes de excavar es conveniente darle un riego a la planta de forma que las raíces estén hidratadas para que resista mejor el transporte.

- La nueva ubicación ha de presentar características similares a las anteriores en cuanto a luz, humedad y tipo de suelo principalmente.
- Existe una mayor o menor tolerancia al trasplante en función de la especie.

Especies que no toleran bien el trasplante	
<ul style="list-style-type: none"> - Acacias y Mimosas (difíciles) - Gleditsia triacanthos - Cinnamomum camphora - Albizzia julibrissin - Ceratonia siliqua - Casuarina sp. - Abies sp. - Cupressus sp. - Cedrus sp. (los Cedrus atlántica y deodara no son tan delicados como otras coníferas) - Taxus bacatta - Juniperus sp. 	<ul style="list-style-type: none"> - Eucalyptus sp. - Ficus elastica - Grevillea robusta - Arbutus unedo - Ulmus pumila - Phytolacca dioica - Kentia sp. (Howea). - Firmiana platanifolia - Quercus robur - Liriodendron tulipifera - Pinus sp. (Pinus halepensis, es el pino más resistente al trasplante).

Especies que toleran bien el trasplante	
<ul style="list-style-type: none"> - Acer palmatum - Ailanthus altissima - Aesculus hippocastanum - Erythrina crista-galli - Populus sp. - Fraxinus sp. - Ginkgo biloba - Palmeras (exc Kentia) 	<ul style="list-style-type: none"> - Lagerstroemia indica - Liquidambar - Morus alba - Olea europaea - Platanus sp. - Robinia - Salix sp - Pinus halepensis

Tipo de arbolado en función de la periodicidad de las hojas: perenne o caducifolia y de su edad.

- Si se trata de una especie de hoja caduca y joven, árbol pequeño de hasta aproximadamente 3 años, se puede realizar el trasplante a 'raíz desnuda', excavando a su alrededor, y sacando el árbol con las raíces prácticamente limpias
- Si se trata de una especie de hoja caduca, y un ejemplar grande, se deberá trasplantar con cepellón
- Si la especie es de hoja perenne, se trasplantará siempre con cepellón

El proceso de ejecución es como sigue:

- Riego el día previo al trasplante para que la tierra esté húmeda: así se podrá cavar mejor y la tierra quedará pegada a las raíces.
- Apertura de zanja alrededor del árbol con la azada; se va profundizando hacia dentro hasta que quede suelto el cepellón con forma tronco-cónica. Si es un gran ejemplar, esta zanja se puede abrir con una pala mecánica. El tamaño adecuado del cepellón dependerá de la especie, pero cuanto más grande sea, mucho mejor, sobre todo en el caso de las especies delicadas.

- Protección del cepellón con un geotextil, una tela de yute, arpillera, una lona o un plástico resistente, atándolo fuertemente para que no se desmorone en el traslado. Es imprescindible que no se rompa y queden las raíces sueltas. También se puede escayolar el cepellón, es decir envolver el cepellón con una tela metálica (malla conejera) o bien, con tiras de esparto, y luego aplicar escayola. Al día siguiente el cepellón ya está sólido, firme y duro y se puede mover sin riesgo de rotura.
- Para especies delicadas al trasplante, por ejemplo, coníferas, es mejor hacer la extracción en dos pasos. Todas las coníferas tienen una raíz principal gruesa que cuando se corta para trasplantarlas le daña muchísimo y el arraigo en su nuevo lugar se complica por lo que un invierno se cava la zanja como se fuese a extraer el árbol y se vuelve a tapar con tierra dicha zanja. Pero no se extrae hasta el invierno siguiente, abriendo otra zanja justo por fuera de la anterior. Se escayola el cepellón y ya se puede sacar. Se ejecuta en dos pasos, cortando la raíz principal un año más tarde que las demás raíces.

Para el traslado de la planta se emplearán medios mecánicos: pluma de pala, camión-grúa.

Los criterios a adoptar para la plantación serán los siguientes:

- Excavar el hoyo de plantación con anterioridad a la misma; por lo menos un par de días antes para favorecer la meteorización.
- El hoyo debe ser de 2 a 3 veces la anchura del cepellón y profundo. Así las raíces podrán crecer con facilidad en un suelo suelto, mullido.
- Recortar las puntas de las raíces magulladas o rotas y las que sean muy largas. Es bueno desinfectarlas con un fungicida como medida de prevención. Esto será necesario en el caso de trasplante 'a raíz desnuda'.
- Introducir el árbol en el hoyo procurando que el cuello no quede enterrado, sino a ras de suelo, como estaba originalmente. Si el árbol se hunde demasiado las raíces tendrán problemas de oxigenación y se desarrollarán peor.
- Entutorar el árbol mediante el empleo de palos, estacas o tirantes ya que no tiene raíces que lo sujeten por lo que el viento lo podría tirar, y tronchar las raíces en crecimiento. Las ataduras deben ser de material flexible, que no produzca rozaduras. Si es un ejemplar grande se puede usar 3 cuerdas tensas o "vientos" sujetas a un anillo o brazaletes que rodee al tronco de caucho o de goma espuma.
- Realizar un riego de implantación copioso, previa ejecución del alcorque correspondiente.

Una vez trasplantada se regará con cuidado para evitar que se sequen y mueran las raíces, aunque no se debe regar demasiado para evitar la pudrición. Durante los meses posteriores al trasplante:

- Si la planta es de hoja perenne, al retener las hojas, se continuará regando durante el invierno, en periodos resacos

- Si la planta es de hoja caduca, como está en parada vegetativa, no será necesario regar ya que no perderá mucha humedad

4.2.4.- Desramado, despunte y tronzado

El desramado consiste en la corta de todas las ramas del fuste, haciendo el corte a ras del tronco, sin dejar muñones de más de 1cm, de manera que permita un fácil desembosque, sin que se produzcan daños en el suelo y permitiendo un apilado óptimo de los mismos.

El despunte se realizará con un diámetro en punta delgada inferior a 3,5cm. Tras ello, el fuste desramado y despunte será tronzado.

4.3 ACONDICIONAMIENTO DE ZONAS VERDES

4.3.1.- Riegos

4.3.1.1- Riegos de césped

Se establece con carácter general orientativo, salvo excepciones climatológicas, el siguiente calendario de meses y frecuencias a lo largo del año:

Meses:	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre
Frecuencia:	4	10	15	31	31	15	10

La dosis orientativa media de riego, se fija en 6 litros por día y m² de superficie de césped.

4.3.1.2.- Riego de árboles, subarbustos, arbustos, vivaces y anuales

Se establecen unas dotaciones y frecuencias medias orientativas de:

Arbolado: 14-20 litros por día de riego y unidad de plantación.

Arbustos, subarbustos, vivaces y anuales: 3 litros por día y m² de superficie.

Las dosis y frecuencia de riego se realizan siempre en función de las necesidades hídricas de las diferentes especies, edad, desarrollo fisiológico, exposición, condiciones edafo-climáticas y ambientales.

4.3.1.3.- Forma de efectuar el riego

Los riegos se realizan a última hora de la tarde o primera hora de la mañana para evitar las pérdidas de evaporación en momentos de mayor temperatura. Las pruebas y puesta a punto de los sistemas de riego al inicio de cada temporada, se realizarán siempre a primera hora de la mañana.

En período de heladas, se efectúan los riegos entre las 7 h y las 9 h de la mañana para reducir su incidencia, tanto en la parte aérea como en la zona de las raíces para minimizar la sensibilidad de éstas a la congelación.

En situaciones especiales o episodios de sequía, cuando existan distintos sistemas de riego, se utilizarán aquellos que permita la legislación y que establecerá el Responsable del Canal, fijando el criterio y la forma de suministrar el agua de riego con la mayor eficiencia.

4.3.2.- SIEGA DE CÉSPED

Se realizan cortes regulares y sistemáticos, cortando sólo un tercio de la altura total de las plantas, que nunca superará los 10 cm, con una longitud máxima a cortar cada vez no superior a los 3-4 cm.

La frecuencia orientativa por término medio es de:

Meses:	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre
Frecuencia:	1	2-3	3	4-5	4-5	4-5	3	2

4.3.3.- ABONADOS

El abonado consiste en mejorar las condiciones físico-químicas del terreno para favorecer el correcto desarrollo de la vegetación.

En superficies de césped.

4.3.3.1. - Abono mineral

Se realizará, con una dosis de 150 gr/m², de un complejo triple compuesto por Nitrógeno (N), Fósforo (P) y Potasio (K), o bien con fórmulas de abonos de liberación lenta.

En los casos de carencias específicas, se abona en función del déficit existente.

4.3.3.2.- Abono orgánico

La incorporación de abono orgánico, se efectúa en los meses de invierno, con mantillo de origen animal perfectamente fermentado y cribado, en una dosis media de 1m³/100m² o con cualquier otro compuesto orgánico de probada calidad y eficacia en sustitución del mantillo.

En primavera y/o otoño se abona con compuestos orgánicos como humus de lombriz, o similar, en dosis media de 1 l/m².

En plantaciones de árboles:

El abonado se realizará con un aporte al hoyo de 2 Kg. de abono orgánico fermentado, en invierno y un aporte químico en primavera. Posterior al abonado se dará un entrecavado para mezclar y enterrar el abono

4.3.4. -SISTEMA DE TRATAMIENTO DE TERRENO

4.3.4.1.- Rulo normal

Se realizan pasadas de rulo después de las siembras y resiembras, para dar uniformidad al terreno, compactar ligeramente, fijar y favorecer la germinación de las semillas.

4.3.4.2.- Aireación

Consistirá en el punzado del suelo con una profundidad mínima de 7cm, para descompactar el terreno y facilitar el drenaje e intercambio gaseoso en las raíces.

4.3.4.3.- Escarificado

La operación de escarificado consiste en romper, en una profundidad de 4-6 cm, el fieltro producido por restos vegetales acumulados en praderas formadas hace años.

4.3.5.- ESCARDAS

Se realizan de forma manual para eliminar las malas hierbas y/o aplicando herbicida selectivo en primavera y otoño, para dejar los terrenos libres de vegetación espontánea.

4.3.6.- LIMPIEZAS

Se efectúan para eliminar y retirar restos de vegetación muerta o en mal estado, recortes de siega y desbroces, podas, hojas caídas, escombros, y basuras de cualquier naturaleza.

4.3.7.- DESBROCES

Se realizarán para controlar el crecimiento de la vegetación espontánea o en praderas naturales estacionales.

4.3.8.- RECORTES

Con esta operación, se deberá obtener tanto un nivel estético como mantener el porte y estructura de la especie vegetal que se poda o recorta. Se eliminarán las flores marchitas y los frutos no útiles, por razones tanto estéticas como fisiológicas de las plantas, salvo en el caso de tratarse de frutos ornamentales.

Estas actividades se realizan tanto en arbolado como en las demás especies vegetales.

Los arbustos y matas se podan o recortan en función de las características botánicas de cada especie para favorecer su mantenimiento, formación y floración.

Los cortes producidos por poda, con diámetros superiores a 3 cm, se recubren inmediatamente después del corte, con un producto cicatrizante de protección.

4.3.9.- SIEMBRAS-RESIEMBRAS

Las actividades de sembrar y/o resembrar se llevan a cabo con la realización de las siguientes operaciones:

En la siembra, se prepara el terreno previamente con un laboreo mecánico en una profundidad media de 10-15 cm, incorporando estiércol animal en una proporción de 1 m³ por cada 100 m². En la resiembra, el laboreo es más superficial, 4-10 cm, se realiza de forma manual o con escarificadora. Posteriormente, se efectúa un rastrillado para uniformizar el suelo y eliminar piedras, raíces, o restos de vegetación, a continuación, se extienden las semillas a razón de 30-40 gr por m², y se cubren ligeramente con mantillo y/o arena en los casos que así se requiera. La germinación de las semillas se produce entre los 7-21 días posteriores a la siembra.

Para la colocación de "tepes" se procederá al laboreo previo del terreno con un desfonde, aporte de abono y continuar con otro laboreo y reperfilado, dejando la superficie uniforme para posteriormente disponer sobre el terreno, ya totalmente preparado, las losetas de césped (tepes). Tras la colocación de las tiras de "tepes", se procederá al rulado con presión y al riego de implantación, evitando el encharcamiento y las escorrentías.

4.3.10.- PLANTACIONES Y REPOSICIONES

Se realizan, para especies arbóreas, en el periodo de descanso vegetativo (noviembre-febrero) y en especies arbustivas, subarbustivas, vivaces y anuales, se realiza a lo largo de los doce meses del año, según necesidades y respetando las características del entorno y del propio medio del que han de formar parte.

4.3.11.- CAVAS Y ENTRECAVAS

Se realizan, para evitar compactaciones del terreno y/o presencia de malas hierbas. La profundidad de la cava será de unos 12 a 15 cm. aproximadamente.

Estos trabajos se efectúan de forma manual, en macizos o zonas de pequeña superficie, o por medios mecánicos (motoazada) cuando la superficie a cavar permite dicha mecanización.

Tanto los alcorques de los árboles como los macizos de arbustos, se mantendrán perfectamente definidos, cavados y libres de vegetación espontánea. En la ejecución de estos trabajos se cuida especialmente no dañar los sistemas radicales someros y los tallos de la vegetación existente.

4.3.12.- RASTRILLADO

Se llevan a cabo coincidiendo con las labores de cava, limpieza y siembras o resiembras.

4.3.13. PERFILADOS

Esta operación comprende el recorte de forma manual o mecánica, de los bordes de praderas y macizos, eliminando la parte sobrante, incluso hasta las raíces.

4.4.- TRABAJOS FORESTALES

4.4.1.- REFORESTACIONES

4.4.1.1.- Nuevas plantaciones

Una vez exista la necesidad de su realización y se le comunique a la empresa adjudicataria, las nuevas plantaciones se realizarán según lo dispuesto en el cuadro de precios del ANEXO II.II del pliego de cláusulas administrativas (P.C.A.P.).

Se entiende por Repoblación Forestal el conjunto de acciones que conducen a la formación de una masa vegetal, normalmente de porte arbóreo y arbustivo. Entre los principales objetivos, destacamos la protección y fijación del suelo para reducir los procesos de erosión; recuperación y restauración de áreas degradadas o la conservación y mejora de la biodiversidad.

4.4.1.2.- Riegos

Una vez exista la necesidad de su realización y se le comunique a la empresa adjudicataria, el régimen de riegos de las plantaciones se realizarán según lo dispuesto en el cuadro de precios del ANEXO II.II del pliego de cláusulas administrativas (P.C.A.P.).

4.4.2.- TRATAMIENTOS SELVICOLAS

4.4.2.1.- Limpieza de canales y caminos

Comprende el desraíce y la limpieza en zonas cubiertas de pastos, rastrojo, maleza, escombros, cultivos y arbustos, también comprende la remoción total de árboles aislados o grupos de árboles dentro de superficies que pueda afectar o afecte las infraestructuras de los caminos y canales.

Se realizará por medios manuales o mecánicos, tanto de la parte aérea como del sistema radical de la vegetación existente en cualquier tipo de terreno y con diferentes pendientes.

4.4.2.2.- Trabajos en altura

Comprende todos aquellos trabajos (podas, talas, limpiezas, mantenimiento de taludes...) en los que sea necesario la actuación de personal especialista y cualificadamente preparado, junto a todo tipo de material necesario (arnés, cintas, mosquetones, cuerdas de línea de vida...), y que afecte a las infraestructuras o instalaciones del Canal Isabel II Gestión, pudiendo entrañar un riesgo de caída a distinto nivel considerable.

La empresa adjudicataria deberá realizar estos trabajos, por medio manuales o mecánicos, adoptando los sistemas de seguridad necesarios y adaptándolos a las condiciones particulares del trabajo a realizar.

4.4.2.23.- Desbroces

Consiste en la eliminación, por medios mecánicos, de la parte aérea y una pequeña porción del sistema radical de la vegetación existente. Dependiendo de las características del terreno y de la vegetación se realizará con diferentes formas de desbrozar:

- a) Desbroce manual: Eliminación de la parte aérea de los matorrales con herramientas manuales de corte o máquinas portátiles. Recomendable para matorrales de consistencia herbácea, en zonas muy pedregosas, de fuertes pendientes, con distribución irregular del arbolado o una alta densidad del mismo.
- b) Desbroce mecánico: Eliminación de la parte aérea de los matorrales pero con maquinaria específica (tractor y aparejos). Se utiliza en zonas de poca pedregosidad, con pendientes medias o bajas, con una distribución regular de los árboles o una espesura adecuada. Según la zona a intervenir, se pueden utilizar diferentes aparejos: desbrozadora arrastrada de cadenas, desbrozadora arrastrada de martillos o desbrozadora de brazo.

4.5.- ELIMINACIÓN DE RESIDUOS GENERADOS

Se comenzará con el apilado de los restos, formando haces, según se van recogiendo u obteniendo del troceo de las copas o ramas grandes.

Según el procedimiento de eliminación de residuos que se vaya a aplicar, se harán montones si se va astillar o quemar previa autorización, o se acordonarán para ser eliminados por desbrozadoras. En el último caso, los cordones tendrán las dimensiones de anchura y altura, en función de las características de las desbrozadoras utilizadas. Así mismo, cuando el trabajo fuese en fuerte pendiente, se colocará el residuo en sentido de la máxima pendiente con las copas orientadas en la dirección de la calle y sentido descendente.

Si se fuesen a astillar, los montones se harán en lugares accesibles a las astilladoras y con un distanciamiento entre los árboles que permita el tránsito del equipo. Los residuos que se fueran a quemar se amontonarán en lugares en los que no exista riesgo de sofamar los árboles próximos.

En el caso de utilizar otros medios mecánicos para la eliminación de los residuos, se harán hileras o cordones en lugares accesibles a la maquinaria y situándolos de forma que ésta trabaje directamente sobre ellos o sean fácilmente manejados manualmente o por medio de plumas.

Estas operaciones se realizarán en puntos accesibles previamente apilados o acordonados los residuos. Nunca se apilarán previamente los residuos en cauces de barrancos o arroyos de forma tal que pudieran formarse represas que supongan un riesgo de avenidas en caso de lluvias fuertes.

4.5.1.- MEDIANTE TRITURADO IN SITU

La eliminación de residuos se realiza sobre los restos vegetales procedentes de los diferentes tratamientos (podas y cortas) para disminuir el tamaño del combustible, facilitando su incorporación al terreno.

Se realizará mediante trituración "in situ" con astilladora autónoma, incorporando los mismos al suelo en aquellas zonas en que es posible el acceso de la maquinaria en función de la pendiente del terreno y de la pedregosidad del mismo.

4.5.2.- MEDIANTE QUEMA DE RESTOS

Consiste en el amontonamiento y posterior quema de los residuos en lugares suficientemente despejados para que no exista riesgo de sofamar los árboles circundantes. Las piras serán de pequeño tamaño, y se procurará que la distancia de recogida de los restos para la alimentación de cada pira sea la menor posible.

La quema se realizará, si es posible, en lugares de poca pendiente, en días en los que la humedad relativa del aire sea elevada, no existan fuertes heladas y la velocidad del viento sea baja.

La quema de residuos se realizará dentro del período hábil dispuesto por la legislación, principios de noviembre hasta mediados de mayo, con los permisos pertinentes solicitados al 112 siempre y cuando las condiciones climáticas, la presencia o nidificación de especies protegidas u otras circunstancias lo permitan, y previa solicitud por escrito por parte del adjudicatario al responsable del Canal de Isabel II que autorizará o denegará de forma explícita mediante documento.

4.5.3.- MEDIANTE RETIRADA A VERTEDERO

Los restos se cargarán en camión y serán trasladados a vertedero autorizado.

Los restos susceptibles de ser retirados serán aquellos de mayor diámetro que no puedan ser eliminados por trituración in situ durante la época de mayor riesgo de incendios, es decir, entre el 15 de junio y el 30 de septiembre.

La gestión de los residuos se efectuará de acuerdo con lo especificado en el apartado 5 de este Pliego.

4.6.- NUEVAS PLANTACIONES

Una vez exista la necesidad de su realización y se le comunique a la empresa adjudicataria, las nuevas plantaciones se realizarán según lo dispuesto en el cuadro de precios del ANEXO II.11 del pliego de cláusulas administrativas (P.C.A.P.).

4.7.- UNIDADES NO ESPECIFICADAS

Aquellos trabajos que no apareciesen especificados en el Pliego, se ajustarán de acuerdo con lo sancionado por la experiencia como reglas de buena ejecución, debiendo seguir el Contratista escrupulosamente las normas especiales, que, para cada caso, señale el Responsable de Canal de Isabel II Gestión.

4.7.1 MEDICIÓN Y ABONO DE LOS TRABAJOS

El abono de los trabajos se efectuará mediante factura resultante de aplicar los precios que corresponda a cada trabajo, según el Cuadro de Precios aprobado y afectado cada precio por el porcentaje de baja de licitación. El adjudicatario asume y actuará de acuerdo con lo establecido en el ANEXO I del Pliego de Cláusulas Administrativas de este Contrato.

Una vez finalizados por completo los trabajos a los que haga referencia, y con el conforme final de su ejecución por el Responsable de Canal de Isabel II, se tramitará la factura para su abono.

4.8 SEÑALIZACION Y BALIZAMIENTO

Todos los trabajos a realizar estarán debidamente señalizados de acuerdo Ordenanza Reguladora de la Señalización y Balizamiento de las Ocupaciones de las Vías públicas por realización de obras y trabajos (estatal, municipal), siendo responsabilidad del adjudicatario, la correcta planificación de la señalización, con el tiempo suficiente y el suministro del material necesario conforme a la Ley vigente.

5. GESTION DE RESIDUOS

El adjudicatario es responsable, de la retirada y gestión de todos los residuos que se generan en la ejecución de los trabajos objeto del presente procedimiento de licitación.

Deberá notificar a Canal de Isabel II Gestión la forma prevista de gestión, almacenamiento, retirada y destino final de los residuos, presentando los documentos acreditativos pertinentes. El adjudicatario está obligado adoptar preferentemente soluciones de reutilización y/o reciclado de los residuos que así lo permitan.

Los troncos y ramas gruesas se retirarán a vertedero autorizado para su reciclado. El resto de maleza, ramas de pequeño grosor y hojarasca se podrán triturar o llevar igualmente a vertedero autorizado.

El transportista de los residuos deberá estar inscrito en el registro de Transportistas autorizados de la Comunidad de Madrid. Artículo 43, apartado b), de la Ley 5/2003, de 20 de marzo de Residuos de la Comunidad de Madrid.

El adjudicatario presentará la documentación justificativa del transporte y de la entrega de los residuos en el vertedero autorizado. Los gastos derivados del transporte y disposición final, serán por cuenta de la empresa adjudicataria.

No obstante el Canal de Isabel II Gestión se reserva el derecho, siempre que lo considere oportuno de proceder a la retirada de residuos vegetales para su gestión en la Planta de Compostaje de Loeches.

6. EVALUACIÓN AMBIENTAL

El adjudicatario deberá cumplir las obligaciones derivadas de la Política Ambiental que Canal de Isabel II Gestión ha adoptado con el fin de minimizar los impactos ambientales que puedan generar sus actuaciones y a transmitir a todos los trabajadores a su cargo, que desarrollan la actividad contratada, los compromisos incluidos en la misma.

El adjudicatario aportará la documentación necesaria para asegurar que las personas con mayor

responsabilidad que van a prestar el servicio poseen la adecuada experiencia y/o formación en temas ambientales asociados al puesto. Además, mediante la participación en esta convocatoria, el adjudicatario se compromete a asegurar que el resto de los trabajadores a su cargo que van a realizar las tareas del contrato para Canal de Isabel II Gestión dispondrán de los conocimientos necesarios para desempeñar correctamente sus funciones.

El adjudicatario se compromete a comunicar las pautas de buenas prácticas ambientales incluidas de forma enunciativa y no limitativa como ANEXO N° 2 en este Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.

7. LEGISLACIÓN LABORAL, TRIBUTARIA, DE SEGURIDAD SOCIAL, PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y PREVENCIÓN MEDIOAMBIENTAL

La empresa Adjudicataria está obligada al cumplimiento de todas las disposiciones vigentes en materia laboral, de Seguridad Social, de Prevención de Riesgos Laborales, de Seguridad y Salud, de Prevención y Protección Medioambiental, así como las dictadas en materia tributaria, a cuyo efecto Canal de Isabel II Gestión podrá requerir en cualquier momento la documentación acreditativa del correcto cumplimiento de dichas disposiciones.

La empresa adjudicataria presentará certificación oficial acreditativa de estar al corriente de pago de las cuotas de la Seguridad Social, con los correspondientes TC1 y TC2 del personal asignado para la ejecución de los trabajos objeto de este contrato. A estos efectos la empresa adjudicataria deberá contar con los consentimientos necesarios para facilitar datos de terceros a Canal de Isabel II Gestión.

Asimismo, el adjudicatario está obligado a cumplir lo establecido en la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, y del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, en base a lo cual presentará y desarrollará su propio Estudio Básico de Seguridad y Salud para los trabajos de desbroce y siegas.

A tal efecto independientemente de los controles que se lleven a cabo durante el desarrollo posterior de los trabajos, con anterioridad al inicio de los mismos, les informamos de los documentos que con carácter obligatorio deberá entregar la Empresa que resulte adjudicataria de este Concurso, para garantizar el deber de coordinación preventiva.

- Evaluación de riesgos.
- Planificación de la actividad preventiva.
- Acreditación de la formación de los trabajadores.

Se adjunta un modelo de Estudio Básico Orientativo, como ANEXO N°1 a este Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.

8. INFORMACIÓN QUE SE FACILITA A LOS LICITADORES.

Los licitadores podrán solicitar aclaraciones sobre la documentación entregada, por escrito y hasta 15 días antes de la fecha de presentación de las ofertas. Todas las aclaraciones se realizarán por escrito dirigido al Área de Arquitectura y Urbanismo (Áreas Verdes).

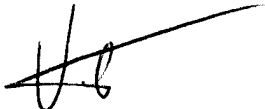
Madrid, 22 de mayo de 2017.

JEFE ÁREA ARQUITECTURA
Y URBANISMO



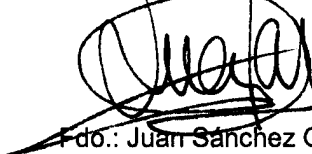
Fdo.: Gabriel José Díez Ramos

SUBDIRECTORA
DE PROYECTOS



Fdo.: María Valverde Agüi López

DIRECTOR INNOVACIÓN
DE INGENIERÍA



Fdo.: Juan Sánchez García

ANEXO Nº 1
ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD PARA TRABAJOS DE PODAS, APEOS,
TRASPLANTES, NUEVAS PLANTACIONES Y ACONDICIONAMIENTO DE ZONAS
VERDES O FORESTALES (MODELO ORIENTATIVO)

**ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD PARA TRABAJOS DE PODAS,
APEOS, TRASPLANTES, NUEVAS PLANTACIONES Y ACONDICIONAMIENTO DE
ZONAS VERDES O FORESTALES (MODELO ORIENTATIVO)**

INDICE

	Pág.
1.-<u>ANTECEDENTES Y DATOS GENERALES</u>	8
1.1.- OBJETO DEL ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD	8
1.2.- DESCRIPCIÓN DEL EMPLAZAMIENTO Y LOS TRABAJOS	8
1.3.- INSTALACIONES PROVISIONALES Y ASISTENCIA SANITARIA	9
1.4.- MAQUINARIA DE OBRA.....	9
1.5.- MEDIOS AUXILIARES	9
2.-<u>RIESGOS LABORALES EVITABLES COMPLETAMENTE</u>	10
3.-<u>RIESGOS LABORALES NO ELIMINABLES COMPLETAMENTE</u>	10
4.-<u>NORMAS DE SEGURIDAD APLICABLES</u>	13
5.-<u>PRESUPUESTO DE SEGURIDAD Y SALUD</u>	14

1.- ANTECEDENTES Y DATOS GENERALES

1.1. OBJETO DEL ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

Este Estudio Básico de Seguridad y Salud es un modelo orientativo. El adjudicatario deberá presentar su propio estudio así como detallar todas y cada una de las medidas de Seguridad y Prevención laboral que adopta en la ejecución de los diferentes trabajos.

De acuerdo con el artículo 7 del R.D. 1627/1997, el objeto del Estudio Básico de Seguridad y Salud es servir de base para que el contratista elabore el correspondiente Plan de Seguridad y Salud en 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 los trabajos.

1.2. DESCRIPCIÓN DEL EMPLAZAMIENTO Y LOS TRABAJOS.

En la tabla siguiente se indican las principales características y condicionantes del emplazamiento donde se realizarán los trabajos:

DATOS DEL EMPLAZAMIENTO	
Accesos a los trabajos	diferentes según instalaciones en que se realicen los trabajos
Topografía del terreno	irregular
Edificaciones colindantes	las de las instalaciones
Suministro de energía eléctrica	la de cada instalación
Suministro de agua	la de cada instalación
Sistema de saneamiento	el de cada instalación
Servidumbres y condicionantes	No existen
OBSERVACIONES:	

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

DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS Y SUS FASES
Nuevas plantaciones.

1.3. INSTALACIONES PROVISIONALES Y ASISTENCIA SANITARIA

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

SERVICIOS HIGIÉNICOS	
	Caseta - Vestuario
	Servicios
OBSERVACIONES: 1.- 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 más 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)		
Asistencia Especializada (Hospital)		
OBSERVACIONES:		

1.4. MAQUINARIA DE OBRA

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

MAQUINARIA PREVISTA	
	Desbrozadora
	Plataformas
	Motosierra
	Ahoyadora
	Retroexcavadora
	Camión
	Vehículos ligeros
OBSERVACIONES:	

1.5. MEDIOS AUXILIARES

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

MEDIOS AUXILIARES	
MEDIOS	CARACTERÍSTICAS
<input type="checkbox"/> Herramientas de Filo: <input type="checkbox"/> Hacha, Tijeras de podar y perfilar, Sierras de mano, Hoz, Guadaña, Serrucho.	Deben someterse a un control sobre su afilado y correcta sujeción de mangos, previo a su utilización.
<input type="checkbox"/> Herramientas diversas: Azadas, Picos, Palas, Rastrillos, Pértigas y Carretillas.	Correcto estado y sujeción de mangos y astiles. En el caso de ser de madera, no estarán astillados ni partidos. Serán ergonómicos y adaptados a cada tipo concreto de trabajo.
<input type="checkbox"/> Escaleras de mano	Zapatillas antideslizantes. Deben sobrepasar en 1 m la altura a salvar. Separación de la pared en la base = 3 de la altura total.
OBSERVACIONES:	

2.- RIESGOS LABORALES EVITABLES COMPLETAMENTE

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

RIESGOS EVITABLES	MEDIDAS TÉCNICAS ADOPTADAS
<input type="checkbox"/> Derivados de la rotura de instalaciones existentes	<input type="checkbox"/> Neutralización de las instalaciones existentes
<input type="checkbox"/> Presencia de líneas eléctricas de alta tensión aéreas o subterráneas	<input type="checkbox"/> Corte del fluido, puesta a tierra y cortocircuito de los cables
<input type="checkbox"/> Condiciones climatológicas adversas	<input type="checkbox"/> Suspensión absoluta de los trabajos
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 trabajos, y las restantes a los aspectos específicos de cada una de las fases en las que éstos pueden dividirse.

FASE: APERTURA DE HOYOS	
RIESGOS	
Caídas de operarios	
Lesiones y cortes en manos y brazos	
Golpes y aplastamientos de pies y manos	
Contactos eléctricos directos e indirectos	
Ambiente pulvígeno	
Ruidos	
Vibraciones	
Interferir con conducciones, de agua o electricidad, aéreas o enterradas	
Proyección de objetos y partículas	
Los propios del uso y mantenimiento de la maquinaria y herramientas	
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS	GRADO DE ADOPCION
Realizar las conexiones eléctricas sin tensión	permanente
Definir la traza y profundidad de las posibles conducciones enterradas	permanente
Mantener distancia de seguridad a las conducciones aéreas o enterradas	permanente
Distancia de terceras personas a la zona de actuación de maquinaria	permanente
Retirada de escombros y residuos	frecuente
Vehículo en obra	permanente
EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPIs)	EMPLEO
Gafas de seguridad	ocasional
Guantes de cuero o goma	frecuente
Botas de seguridad	frecuente
Cinturones y arneses de seguridad	ocasional
Mascarilla, gafas, protección oídos	permanente
MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN	GRADO DE EFICACIA
OBSERVACIONES:	

FASE: PLANTACIONES Y SIEMBRAS	
RIESGOS	
Caídas de materiales transportados	
Atrapamientos y aplastamientos	
Atropellos, colisiones y vuelcos	
Condiciones meteorológicas adversas	
Ruidos	
Vibraciones	
Ambiente pulvígeno	
Sobreesfuerzos	
Lesiones en pies y manos	
Acopio de plantas	
Rotura de cables y cuerdas	
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS	GRADO DE ADOPCION
Observación y vigilancia del terreno	diaria
Observación de edificios y plantaciones colindantes	frecuente
Pasos o pasarelas	frecuente
Riegos con agua	frecuente
Separación de tránsito de vehículos y operarios	permanente
No acopiar junto al borde de excavación o talud	permanente
Vehículo en obra	permanente
EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPIs)	EMPLEO
Calzado de seguridad	permanente
Guantes	frecuente
Gafas de seguridad	frecuente
Mascarilla	ocasional
Protectores auditivos	ocasional
Cinturones y arneses de seguridad	permanente
Casco	frecuente
MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN	GRADO DE EFICACIA
OBSERVACIONES:	

4.- NORMAS DE SEGURIDAD APLICABLES

GENERAL

<input type="checkbox"/> Ley de Prevención de Riesgos Laborales.	Ley 31/95	08-11-95	J.Estado	10-11-95
<input type="checkbox"/> Reglamento de los Servicios de Prevención.	RD 39/97	17-01-97	M.Trab.	31-01-97
<input type="checkbox"/> 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
<input type="checkbox"/> Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud.	RD 485/97	14-04-97	M.Trab.	23-04-97
<input type="checkbox"/> Modelo de libro de incidencias. Corrección de errores.	Orden	20-09-86	M.Trab.	13-10-86
	--	--	--	31-10-86
<input type="checkbox"/> Modelo de notificación de accidentes de trabajo.	Orden	16-12-87	--	29-12-87
<input type="checkbox"/> Reglamento Seguridad e Higiene en el Trabajo de la Construcción. Modificación. Complementario.	Orden	20-05-52	M.Trab.	15-06-52
	Orden	19-12-53	M.Trab.	22-12-53
	Orden	02-09-66	M.Trab.	01-10-66
<input type="checkbox"/> Cuadro de enfermedades profesionales.	RD 1995/78	--	--	25-08-78
<input type="checkbox"/> Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo. Corrección de errores. (Derogados Títulos I y III. Título II: cap: I a V, VII, XIII)	Orden	09-03-71	M.Trab.	16-03-71
	--	--	--	06-04-71
<input type="checkbox"/> Ordenanza trabajo industrias construcción, vidrio y cerámica. Anterior no derogada. Corrección de errores. Modificación (no derogada), Orden 28-08-70. Interpretación de varios artículos. Interpretación de varios artículos.	Orden	28-08-79	M.Trab.	--
	Orden	28-08-70	M.Trab.	05609-09-7
	--	--	--	0
	Orden	27-07-73	M.Trab.	17-10-70
	Orden	21-11-70	M.Trab.	
	Resolución	24-11-70	DGT	28-11-70
				05-12-70
<input type="checkbox"/> Señalización y otras medidas en obras fijas en vías fuera de poblaciones.	Orden	31-08-87	M.Trab.	--
<input type="checkbox"/> Protección de riesgos derivados de exposición a ruidos.	RD 1316/89	27-10-89	--	02-11-89
<input type="checkbox"/> 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
<input type="checkbox"/> Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto. Corrección de errores. Normas complementarias. Modelo libro de registro.	Orden	31-10-84	M.Trab.	07-11-84
	--	--	--	22-11-84
	Orden	07-01-87	M.Trab.	15-01-87
	Orden	22-12-87	M.Trab.	29-12-87
<input type="checkbox"/> Estatuto de los trabajadores. Regulación de la jornada laboral. Formación de comités de seguridad.	Ley 8/80	01-03-80	M-Trab.	-- -- 80
	RD 2001/83	28-07-83	--	03-08-83
	D. 423/71	11-03-71	M.Trab.	16-03-71

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPI)

<input type="checkbox"/> Condiciones comerc. y libre circulación de EPI (Directiva 89/686/CEE). Modificación: Marcado "CE" de conformidad y año de colocación. Modificación RD 159/95.	RD 1407/92	20-11-92	MRCor.	28-12-92
	RD 159/95	03-02-95	--	08-03-95
	Orden	20-03-97	--	06-03-97
<input type="checkbox"/> Disp. mínimas de seg. y salud de equipos de protección individual.	RD 773/97	30-05-97	M.Presid	12-06-97

(Transposición Directiva 89/656/CEE).			
<input type="checkbox"/> EPI contra caída de altura. Disp. de descenso.	UNEEN341	22-05-97	AENOR 23-06-97
<input type="checkbox"/> Requisitos y métodos de ensayo: calzado seguridad/protección/trabajo.	UNEEN344/A1	20-10-97	AENOR 07-11-97
<input type="checkbox"/> Especificaciones calzado seguridad uso profesional.	UNEEN345/A1	20-10-97	AENOR 07-11-97
<input type="checkbox"/> Especificaciones calzado protección uso profesional.	UNEEN346/A1	20-10-97	AENOR 07-11-97
<input type="checkbox"/> Especificaciones calzado trabajo uso profesional.	UNEEN347/A1	20-10-97	AENOR 07-11-97

INSTALACIONES Y EQUIPOS DE OBRA

<input type="checkbox"/> Disp. min. 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
<input type="checkbox"/> MIE-BT-028 del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión	Orden	31-10-73	MI	27631-12-73
<input type="checkbox"/> ITC MIE-AEM 3 Carretillas automotoras de manutención.	Orden	26-05-89	MIE	09-06-89
<input type="checkbox"/> 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	--	--
<input type="checkbox"/> 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	.	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	.	11-03-89
Ampliación y nuevas especificaciones.	RD 71/92	31-01-92	M.R.Cor	06-02-92
			MIE	
			MIE	
<input type="checkbox"/> Requisitos de seguridad y salud en máquinas. (Directiva 89/392/CEE).	RD 1435/92	27-11-92	MRCor.	11-12-92
<input type="checkbox"/> ITC-MIE-AEM2. Grúas-Torre desmontables para obra.	Orden	28-06-88	MIE	07-07-88
Corrección de errores, Orden 28-06-88	--	--	--	05-10-88
<input type="checkbox"/> ITC-MIE-AEM4. Grúas móviles autopropulsadas usadas	RD 2370/96	18-11-96	MIE	24-12-96

ANEXO N° 2
PAUTAS DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES

Pautas de Buenas Prácticas Ambientales en CANAL DE ISABEL II GESTIÓN

Norma General:

SE CUIDARÁ EN TODO MOMENTO LA LIMPIEZA Y SEGURIDAD EN TODA LAS ZONAS DE REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS.

Residuos:

Los diferentes tipos de residuos no peligrosos que se generan en la ejecución de los trabajos (restos de vegetales, basuras, envases, madera, chatarra no contaminada, plásticos, vidrios...): Se segregarán para ser depositados en plantas de reciclaje o en los vertederos autorizados que corresponda en cada caso.

Mantenimiento de maquinaria:

Se realizará con el conocimiento y en los lugares que establezca el personal de Canal de Isabel II Gestión. SE EVITARÁ EN TODO MOMENTO derrames de aceite y grasa, gasoil u otros líquidos procedentes de mantenimiento, repostaje o funcionamiento de la maquinaria.

Se dispondrá de productos/materiales absorbentes para recoger posibles derrames y prevenir contaminaciones del suelo.

Formas de contaminación de la atmósfera:

Ruidos:

Instalar silenciadores en las máquinas o equipos que lo permitan.

Actuación ante accidentes:

Ante un accidente que afecte al Medio Ambiente (vertido accidental, incendio) SE AVISARÁ INMEDIATAMENTE al personal del Canal de Isabel II Gestión y se actuará conforme a sus indicaciones. SE EVITARÁ TODO RIESGO PERSONAL.

La Empresa.....tiene conocimiento de las Pautas de Buenas Prácticas Ambientales de Canal de Isabel II Gestión. Además se compromete a comunicar las mismas y los compromisos de la Política Ambiental de Canal de Isabel II Gestión a todo el personal a su cargo que realice tareas para éste.

A.....de.....de 2017.

Fdo.:.....

