

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE HA DE REGIR EN  
EL CONTRATO, SERVICIOS DE TRABAJOS DE DESBROCE EN  
TERRENOS DE CANAL DE ISABEL II, S.A.**

**PROCEDIMIENTO ABIERTO CON PLURALIDAD DE CRITERIOS**

**Contrato N°: 60/2021**

Área: Arquitectura y Urbanismo

1.	Introducción.....	3
1.1	Objeto.....	3
1.2	Vigencia del contrato.....	3
2.	Ámbito de actuación.....	3
3.	Descripción de las actividades básicas para la ejecución de los trabajos.....	3
3.1	Forma de efectuar los trabajos.....	4
3.2	Fechas de realización de los trabajos.....	6
3.2.1.	Campaña Anual de Desbroces.....	6
3.2.2.	Trabajos fuera de la Campaña Anual de Desbroces.....	6
3.3	Mano de obra.....	7
3.4	Maquinaria y medios auxiliares.....	8
4.	Ejecución de los trabajos.....	8
4.1.	Consideraciones generales.....	8
4.2.	Desbroces.....	8
4.4.	Medición y abono de los trabajos.....	9
4.5.	Señalización y balizamiento.....	9
5.	Gestión de residuos.....	9
6.	Organización del servicio.....	10
7.	Evaluación ambiental.....	12
8.	Consideraciones de tipo sociales, ambientales y de innovación.....	12
9.	Prevención de riesgos laborales.....	12
	ANEXO I.....	36
	RELACIÓN DE MAQUINARIA Y UTENSILIOS.....	36
	ANEXO II.....	39
	ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LOS TRABAJOS (MODELO ORIENTATIVO).....	39
	ANEXO III.....	60
	PAUTAS DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES.....	60

## **1. Introducción.**

### **1.1 Objeto.**

El objeto del Contrato es la prestación de los servicios de trabajos de desbroce y acondicionamiento de superficies en cualquiera de las instalaciones y entornos de Canal de Isabel II, S.A.

Como consecuencia de la dispersión de las instalaciones sobre todo el territorio de la Comunidad de Madrid y ante la complejidad para actuar de forma simultánea sobre diferentes instalaciones, el presente contrato se ha dividido en dos lotes, Este y Oeste.

### **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.

El contrato podrá ser prorrogado a instancias de Canal de Isabel II, S.A. por un periodo adicional de tres (3) meses.

## **2. Ámbito de actuación.**

El ámbito de actuación corresponde a las instalaciones comprendidas en las dos zonas descritas en el Anexo XIII del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares (en adelante, PCAP).

Para localizar el emplazamiento de las referidas instalaciones, si es preciso, se ruega contactar con el Área de Arquitectura y Urbanismo (Responsable Áreas verdes) en el teléfono 91 545-10-00 ext. 3039 y 2417 o enviar un correo electrónico a: milagros.gonzalez@canal.madrid.

## **3. Descripción de las actividades básicas para la ejecución de los trabajos.**

Las actividades a que hace referencia el presente contrato corresponden al desbroce de la vegetación herbácea y arbustiva, así como la retirada de árboles secos, vegetación en mal estado y acondicionamiento de todas las superficies mediante la retirada de todo tipo de residuos, vegetales o no, que existan depositados en las superficies de las distintas instalaciones del Canal de Isabel II, dejando el terreno totalmente libre de elementos ajenos a su estado natural.

Antes de comenzar los trabajos relacionados con la campaña anual de desbroces, el adjudicatario entregará un plan de trabajo semanal acordado con el responsable de Canal de Isabel II, en el que se detallará las actuaciones que se realizarán, en cada zona e instalación, personal y maquinaria que se pondrá a disposición del servicio, así como la operativa para la supervisión y control de los trabajos. El adjudicatario presentará la planificación de los trabajos junto con el compromiso expreso de su cumplimiento.

El Canal de Isabel II podrá realizar variaciones sobre la planificación acordada en base a las necesidades y urgencias que pudieran surgir durante el desarrollo de los trabajos, por lo que la prioridad en la ejecución de los trabajos los determinara en última instancia el responsable que a tal efecto designe Canal de Isabel II.

Todas las actividades que realice la empresa adjudicataria, para mantener en condiciones óptimas las instalaciones objeto del contrato, se efectuarán de forma que no interfieran en los horarios ni dificulten el normal desarrollo de las labores de Canal de Isabel II y sus responsables.

El adjudicatario llevará a cabo todas las obras y trabajos necesarios para que en todo momento y durante el periodo de vigencia de los trabajos la zona objeto del servicio se encuentre en perfectas condiciones a juicio del representante responsable del Canal de Isabel II.

Los siguientes apartados, abordan las labores y trabajos que se deben realizar con un nivel de calidad óptimo a nivel profesional durante todo el periodo de vigencia del contrato.

### **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, S.A. notifique a la empresa adjudicataria la necesidad de ejecutar un determinado servicio.

El responsable de Canal de Isabel II designará cada trabajo de cada Lote a los diferentes adjudicatarios según las necesidades del servicio.

El adjudicatario deberá realizar los trabajos con la maquinaria y personal reflejado en la proforma, cualquier retraso y/o aumento o disminución sobre los condicionantes aprobados en la proforma deberá de ser debidamente justificado, siendo solamente imputable el coste de los retrasos al Canal de Isabel II a motivos ajenos a la empresa adjudicataria.

La dirección del servicio podrá determinar los medios que el adjudicatario deberá disponer para la correcta realización de todos los trabajos en aquellas zonas que por la complejidad del servicio así lo necesite.

Los trabajos que tengan que ser ejecutados de forma urgente e inmediata, se realizarán 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.

El técnico adscrito al contrato deberá supervisar de forma presencial aquellos trabajos que contengan cierta dificultad y/o peligrosidad como trabajos bajo líneas eléctricas, terrenos con inclinación excesiva, así como todos aquellos que no se desarrollen de forma habitual y que por sus circunstancias requieran de medidas de seguridad que no sean aplicadas en el servicio de forma habitual, debiéndose personar al comienzo, final y durante los trabajos para poder dirigir y organizar el trabajo a realizar.

El Canal de Isabel II se reserva el derecho a solicitar la presencia del técnico adscrito al contrato en aquellos trabajos que a juicio del responsable del Canal de Isabel II entienda necesaria e imprescindible para la correcta coordinación de los trabajos a realizar.

Los restos vegetales procedentes de cualquier actividad a que hace referencia el presente Pliego se llevarán a la Planta de Loeches para su reutilización, valoración y/o eliminación, salvo que el responsable de Canal de Isabel II acuerde lo contrario. 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 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. Queda obligado el adjudicatario a actuar con la inmediatez y urgencia que le sea requerida por Canal de Isabel II. Debiendo tener disponibles en todo momento los recursos humanos y materiales necesarios para acometer trabajos de desbroce de forma urgente.

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, 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.

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.

Los trabajos de desbroce y acondicionamiento de las distintas superficies se realizarán según las exigencias, características y naturaleza de cada una de las superficies a tratar, debiendo el adjudicatario poner a disposición del contrato los recursos técnicos y humanos adecuados para la correcta ejecución del trabajo. Dentro de los trabajos a realizar se incluye, la eliminación de la vegetación de crecimiento espontáneo, eliminación de rebrotes dejando la superficie limpia de cualquier crecimiento vegetal espontáneo, rastrillado de superficies, recogida, carga y transporte de cualquier tipo de residuo no peligroso que pudiera encontrarse en los terrenos objeto del contrato, dejando el terreno libre de cualquier elemento que degrade su estado natural, todos los residuos se retirarán a vertedero autorizado. Los restos procedentes del desbroce y eliminación de maleza no podrán ser quemados in situ.

El importe total del desbroce está calculado en función de:

- El tipo de vegetación.
- Las características del terreno.
- La distribución geográfica de las instalaciones comprendidas en cada Lote.

### **3.2 Fechas de realización 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, cuando se le notifique la necesidad de actuar en el ámbito de la presente licitación, en cualquier época y localización, en la que se presente una urgencia.

Los trabajos a realizar se agrupan en dos periodos, Campaña Anual de Desbroces (comprende todas las instalaciones descritas en el Anexo XIII del PCAP), y trabajos fuera de la Campaña Anual de Desbroces en cualquiera de las instalaciones del Canal de Isabel II.

#### **3.2.1. Campaña Anual de Desbroces.**

El periodo para realizar los trabajos de desbroce y acondicionamiento de las superficies dentro de la Campaña Anual de Desbroce corresponde al inicio de la época estival, debiendo quedar finalizados los trabajos de todas las áreas especificadas, en un tiempo máximo de dos meses a contar desde la fecha de firma del Acta de inicio.

La relación de instalaciones que se incluyen en el ANEXO XIII del PCAP de este contrato, corresponde a la relación de instalaciones en las que anualmente se deberá de realizar los trabajos correspondientes a la Campaña Anual de Desbroces.

La facturación se realizará en base a los m<sup>2</sup> realizados y aplicando los precios descritos en el Cuadro de Precios del Anexo XII del PCAP, precio m<sup>2</sup> Campaña Anual de Desbroce una vez aplicada la baja porcentual ofertada por el adjudicatario.

El Canal de Isabel II mediante el responsable asignado a tal efecto se reserva el derecho a incluir, eliminar o intercambiar municipios y/o instalaciones descritas en el Anexo XIII del PCAP con la finalidad de atender las necesidades de urgencia y seguridad que pudieran surgir durante el periodo de duración del contrato.

El adjudicatario no podrá exigir reclamación alguna en caso de no efectuar la totalidad de la superficie considerada inicialmente. Sólo se facturarán los trabajos realizados.

El adjudicatario está obligado a atender los requerimientos que Canal de Isabel II solicite, con inmediatez y máxima diligencia sobre cualquiera de las instalaciones objeto y una vez notificado al contratista por el responsable del contrato asignado a tal efecto.

#### **3.2.2. Trabajos fuera de la Campaña Anual de Desbroces.**

Los trabajos se desarrollarán fuera de la campaña anual de desbroces, con el personal que se indica en el apartado 6 del presente pliego, atendiendo a las necesidades que puedan surgir a lo largo del periodo de vigencia del contrato. El adjudicatario queda obligado a la ejecución de cuantos trabajos de desbroce y acondicionamiento de superficies sea preciso efectuar, con las mismas condiciones que rigen los trabajos en la campaña anual de desbroce, y en cualquiera de las instalaciones del Canal de Isabel II, según indicación del responsable del contrato asignado a tal efecto.

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 al Cuadro de Precios incluido en el Anexo XII 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 estos. No se iniciará ningún trabajo sin este trámite previo, salvo en aquellos casos que por urgencia y a criterio del responsable del Canal de Isabel II así lo especifique.

La facturación se realizará en base a las jornadas de trabajo realizadas, aplicando los precios descritos en el Anexo XII del PCAP precio jornada fuera de la Campaña Anual de Desbroce, una vez aplicada la baja porcentual ofertada por el adjudicatario.

El adjudicatario deberá de disponer de toda la maquinaria necesaria para la correcta realización de los trabajos.

El adjudicatario no podrá exigir reclamación alguna en caso de no efectuar trabajos en la totalidad de la superficie considerada inicialmente. Solo se facturará en base a los trabajos realizados.

### 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.

Todos los trabajadores que se adscriban a este contrato deberán tener la suficiente habilidad y destreza en la realización de los trabajos y en el manejo de las herramientas propias del oficio, así como la capacitación técnica y la experiencia necesarias en base a la dificultad y riesgos derivados de la ejecución de los mismos.

Los capataces, encargados y 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 su cumplimiento.

Al inicio de la campaña anual de desbroce, cada empresa adjudicataria destinará como mínimo tres (3) cuadrillas compuestas por 3 operarios como mínimo, con los conocimientos necesarios para iniciar los trabajos en la zona con la que haya resultado adjudicataria el contratista y dirigidos por un encargado o capataz.

Los trabajos de desbroce y acondicionamiento correspondientes a cada zona se finalizarán en un tiempo máximo de dos meses, cuando se trate de los desbroces estivales (Campaña Anual de Desbroces), nunca con posterioridad al mes de agosto. Estos servicios se abonarán según lo establecido en el Cuadro de Precios del Anexo XII del PCAP.

Durante toda la ejecución del contrato y fuera de la Campaña Anual de Desbroces, Canal de Isabel II podrá solicitar la realización según necesidades de trabajos de desbroce y acondicionamiento en las distintas instalaciones de Canal de Isabel II, que serán abonados según el Cuadro de Precios del Anexo XII del PCAP. Por lo que el contratista deberá contar como mínimo y durante todo el periodo de duración del contrato, con una (1) cuadrilla compuesta como mínimo por 3 operarios suficientemente cualificados para la realización de los trabajos objeto del presente contrato, los trabajos estarán dirigidos y supervisados en todo momento por un encargado o capataz asignado por el adjudicatario.

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



### **3.4 Maquinaria y medios auxiliares.**

La empresa adjudicataria deberá proporcionar a los operarios y demás empleados todos 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 estos, según se especifica en el presente Pliego.

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 deberán estar 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.

El adjudicatario deberá de poner a disposición del servicio aquellos medios materiales y humanos para la realización de los trabajos relacionados en la tabla de precios siempre que se requieran las unidades especificadas para la realización de los trabajos.

## **4. Ejecución de los trabajos.**

### **4.1. Consideraciones 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, 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, S.A. suministrará al Adjudicatario cuanta información sea precisa para la correcta ejecución de los trabajos.

### **4.2. 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 de este.
- 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.



#### **4.4. 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 del Anexo XII del PCAP 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.

#### **4.5. Señalización 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. Gestión de residuos.**

La empresa adjudicataria es responsable, de la retirada y gestión de todos los residuos que se generen en la ejecución de los trabajos objeto de este contrato.

El adjudicatario está obligado a la limpieza, recogida y retirada de cualquier tipo de residuo no peligroso que se pueda encontrar en las instalaciones a condicionar o pudieran generarse durante la ejecución de los trabajos, de forma que en todo momento las superficies queden en perfecto estado de higiene, limpieza y decoro.

Cuando la retirada sea de un volumen superior a 3 m<sup>3</sup>, Canal de Isabel II abonará el precio indicado en la tabla de precio del Anexo XII del P.C.A.P (Retirada de restos no peligrosos, con un volumen superior a 3 m<sup>3</sup>, mediante camión pulo, y a vertedero autorizado, incluyendo mano de obra y canon a vertedero) y una vez aplicado el descuento porcentual ofertado por el adjudicatario, siempre y cuando la retirada se realice a vertedero autorizado mediante camión pulpo.

El Adjudicatario deberá notificar al Canal de Isabel II la forma prevista de gestión, almacenamiento, retirada y el destino final de los mismos, presentando los documentos acreditativos pertinentes, y dando cumplimiento a lo que establece la Ley 5/2003, de 20 de marzo, de Residuos de la Comunidad de Madrid.

Los troncos y ramas gruesas se retirarán a vertedero autorizado para su reciclado. El resto de maleza, ramas de pequeño grosor, herbáceas, hojarasca se podrán triturar o llevar a vertedero autorizado. Los residuos de cualquier otra naturaleza que se pudiera encontrar en las instalaciones se gestionaran mediante la retirada a vertedero autorizado.

No obstante, el Canal de Isabel II 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. Organización del servicio.

Para el desarrollo eficiente del Servicio objeto del presente contrato, al inicio de la campaña anual de desbroce, cada empresa adjudicataria destinará como mínimo tres (3) cuadrillas compuestas por 3 operarios como mínimo.

Durante toda la ejecución del contrato y fuera de la Campaña Anual de Desbroces, el contratista deberá contar como mínimo con una (1) cuadrilla compuesta como mínimo por 3 operarios.

Cada cuadrilla estará compuesta como mínimo por 3 operarios, los cuales deberán tener la siguiente categoría profesional:

- Oficial Jardinero
- Jardinero
- Auxiliar Jardinero

Además del personal señalado el adjudicatario deberá disponer obligatoriamente de un Técnico Titulado y un Encargado a tiempo parcial, para la organización y control del servicio.

El Técnico Titulado, será el responsable del control y supervisión de los trabajos en coordinación directa con el Encargado, y actuará como interlocutor válido con el Canal de Isabel II, S.A.

Tanto el Técnico como el Encargado atenderá como misión principal el seguimiento directo de la realización de los trabajos.

Entre sus funciones cabe destacar:

- Asignación, coordinación y seguimiento de los trabajos y establecimiento de la metodología y maquinaria más correcta y efectiva para su ejecución.
- Establecimiento de prioridades en las labores periódicas anuales que requiere el mantenimiento y mejora de las zonas verdes.
- Dotar al personal de los medios materiales que precisen para ejecutar cada tarea: Maquinaria, vehículos, herramientas, útiles, materiales (tierras, abonos, productos fitosanitarios, plantas, herbicidas, etc.) así como las prendas de trabajo y las de protección en cuanto a la seguridad y salud que establece la Ley 31/1995, 8 de noviembre, y el R.D 171/2004, de 30 de enero, que desarrolla el art. de esta Ley.
- Vigilancia, supervisión y subsanación de las posibles deficiencias que observe en las visitas frecuentes que debe realizar a todas las instalaciones objeto de este contrato.
- Vigilar el correcto estado de mantenimiento de vehículos y maquinaria, afilado de cuchillas y puesta a punto, para obtener un rendimiento y minimizar el riesgo de accidentes.
- Realización de informes solicitados, tanto de mantenimientos, así como del estado del arbolado.

Al margen del personal y cuadrillas anteriormente mencionadas, para la realización de trabajos continuados en el tiempo, el adjudicatario deberá contar con el personal suficiente para realizar cualquier tipo de trabajo, objeto del presente contrato, este personal deberá de estar formado y dotado del material y maquinaria necesaria para la realización de los trabajos encomendados de forma independiente al de las cuadrillas de trabajos continuados. De igual forma, los trabajos a facturar se realizarán en base al Cuadro de Precios del Anexo XII del PCAP.

La empresa adjudicataria, facilitará al Canal de Isabel II la relación completa con todos los datos de identificación del personal que quede adscrito a este contrato, con la obligación de notificar de inmediato cualquier

cambio que se produzca en el personal. La empresa adjudicataria mantendrá actualizada la relación de vehículos que accederán a las instalaciones para el control de seguridad que tiene establecido el Canal.

Al inicio del contrato y posteriormente durante el primer trimestre de cada año, se elaborará un calendario en el que se recogerán los turnos de trabajo de todo el personal, así como sus vacaciones que será entregado al Responsable del contrato por parte de Canal de Isabel II de manera que se tenga en todo momento un conocimiento de cuál es el personal disponible.

En caso de enfermedad, permisos, vacaciones o cualquier otro motivo, el adjudicatario mantendrá siempre el mismo número de personas, respetándose la distribución asignada a cada centro.

Se considera incumplimiento de las prescripciones establecidas en este Pliego, siendo susceptible de sanción y posible resolución del contrato, el no sustituir de inmediato, en caso de enfermedad, vacaciones u otras circunstancias, a cualquiera de las personas adscritas al presente contrato.

Igualmente, el incumplimiento reiterado de la dedicación y presencia requerida de la jornada laboral del personal asignado a las cuadrillas de trabajos continuados podrá ser objeto de sanción.

El adjudicatario se compromete a cumplir en la prestación del servicio con los requerimientos y estándares de calidad exigidos en el contrato. Canal de Isabel II, S.A. tendrá la facultad de solicitar al supervisor o interlocutor designado por el adjudicatario la corrección de las deficiencias detectadas en el servicio prestado. El adjudicatario se obliga a subsanar las deficiencias con la mayor brevedad.

El adjudicatario se compromete a cumplir en la prestación del servicio con los requerimientos y estándares de calidad exigidos en el contrato. Canal de Isabel II, S.A. tendrá la facultad de solicitar al supervisor o interlocutor designado por el adjudicatario la corrección de las deficiencias detectadas en el servicio prestado. El adjudicatario se obliga a subsanar las deficiencias con la mayor brevedad.

La empresa adjudicataria dispondrá de toda la maquinaria, vehículos, materiales, útiles y herramientas, en perfectas condiciones de mantenimiento, pudiendo ser desechado por el personal técnico del Área de Arquitectura y Urbanismo cuando no reúna estas condiciones, debiendo el adjudicatario sustituirlo por otro adecuado, para realizar todas las obras y trabajos objeto de este procedimiento, el adjudicatario se compromete a disponer del mismo durante todo el periodo de vigencia del contrato, y a su sustitución inmediata en caso de deterioro para que en ningún momento afecte a la operativa de trabajo.

Del mismo modo que con el personal, la empresa adjudicataria mantendrá actualizada la relación de vehículos que accederán a las instalaciones para el control de seguridad que tiene establecido el Canal.

El adjudicatario, deberá prever los suficientes vehículos para que bajo ningún concepto se entorpezca la marcha normal de los trabajos, estos vehículos deberán ser adecuados a las funciones que deban realizar debiendo tener permanentemente un buen aspecto exterior. Del mismo modo, estarán en todo momento en perfectas condiciones de mantenimiento en cuanto a limpieza, pintura, señalización, sistemas de seguridad, etc.

Del mismo modo, la empresa adjudicataria tendrá disponible las reservas correspondientes de todos los elementos para suplir de inmediato las incidencias normales que puedan surgir.

Es responsabilidad única de la empresa adjudicataria, disponer de los medios necesarios donde mantener, con seguridad, toda la maquinaria, herramientas y útiles que se precisen para la ejecución de los trabajos de este contrato (casetas exclusivas). Asimismo, la empresa adjudicataria facilitará a todos los trabajadores que queden adscritos a este contrato, el lugar adecuado, cumpliendo las exigencias reglamentarias de Seguridad e Higiene para cambio de ropa, ducha, etc.

En caso de incumplimiento, la empresa adjudicataria asumirá las sanciones que establezca la legislación vigente.

Para la correcta realización de todos los trabajos, cada cuadrilla deberá contar con el material y maquinaria que se detalla en el Anexo I del presente pliego. El adjudicatario deberá de poner a disposición del contrato la maquinaria precisa para la correcta ejecución de los trabajos y que se incluye en el Anexo 1 del presente pliego.

El adjudicatario deberá disponer de una nave o lugar convenientemente adecuado para guardar los vehículos, material y maquinaria de las cuadrillas durante todo el contrato.

La instalación, maquinaria y material necesario para la correcta ejecución del servicio se encuentran valoradas en los precios unitarios de los trabajos a desarrollar.

En ningún caso, ni bajo concepto alguno, la empresa adjudicataria tendrá depositado, ni aun de modo temporal, ningún producto fitosanitario, ni material tóxico o contaminante, ni los envases que lo contengan o lo hayan contenido, así como ningún otro residuo peligroso. Es responsabilidad exclusiva de la empresa adjudicataria disponer, fuera de las instalaciones del Canal, de zonas de almacenamiento de estos productos y/o residuos y de su correcta gestión y entrega en vertedero autorizado.

## **7. Evaluación ambiental.**

El adjudicatario deberá cumplir las obligaciones derivadas de la Política Ambiental que Canal de Isabel II 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 III en este Pliego de Prescripciones Técnicas.

## **8. Consideraciones de tipo sociales, ambientales y de innovación.**

Como consideraciones principales de tipo ambiental, se requiere la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero, contribuyéndose así a dar cumplimiento al objetivo que establece el artículo 88 de la Ley 2/2011, de 4 de marzo, de Economía Sostenible, mediante la sustitución del 25% de maquinaria ligera con gasolina, por vehículos, y maquinarias eléctricas.

Se considerará también una gestión más sostenible del agua, evitando así posibles pérdidas o roturas de las tuberías.

## **9. Prevención de riesgos laborales.**

De acuerdo con el R.D. 171/2004, de 30 enero, por el que se desarrolla el art. 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales (BOE 31/01/2004), el Canal de Isabel II debe coordinar con las

empresas contratistas el cumplimiento de la Normativa de Prevención de Riesgos Laborales y establecer las pautas necesarias para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores.

El Canal pone a disposición de la empresa adjudicataria, una plataforma de prevención en la que la empresa, deberá actualizar permanentemente todos los datos que se solicitan, en el menor tiempo posible, no pudiéndose superar la semana desde su vencimiento.

A tal efecto e 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 procedimiento, para garantizar el deber de coordinación preventiva, son:

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

Firmado digitalmente  
por: María del Rocío  
Sánchez Rubal  
(R: A86488087)

Fecha:  
2021.12.03  
10:17:41  
+01'00'

**María del Rocío Sánchez Rubal**  
**Jefa Área de Arquitectura y Urbanismo**

AGÜI LÓPEZ  
MARÍA  
VALVERDE -

Firmado  
digitalmente por  
AGÜI LÓPEZ MARÍA  
VALVERDE -

AUTH AUTH  
Fecha: 2021.12.09  
10:06:09 +01'00'

**María Valverde Agüí López**  
**Subdirectora de Proyectos**

## **ANEXO I**

# **RELACIÓN DE MAQUINARIA Y UTENSILIOS**

La maquinaria que a continuación se relaciona corresponde a la maquinaria mínima que la empresa adjudicataria deberá de poner al servicio del contrato, para la correcta realización de los trabajos.

- 9 Motodesbrozadoras de cuchillas, con anchura de trabajo de 80-120 cm. autopropulsadas, dos de ruedas y una de cadenas de goma especialmente acondicionada para desbroces en pendiente.
- 1 Desbrozadora forestal de cadenas.
- 9 Motosierras para corte de rebrotes y chupones.
- 9 Desbrozadoras de hilo y de cuchillas.
- 3 Sopladoras eléctricas de batería profesionales, tipo mochila con bajo nivel sonoro para trabajar en zonas sensibles al ruido.
- 2 Trituradoras.
- 3 Vehículos todoterreno para accesos difíciles.
- 3 Vehículos tipo furgoneta entre 6 y 9 plazas para traslado de personal.
- 1 Tractor forestal con brazo desbrozador.
- 1 Astilladora profesional, con cuatro cuchillas de corte, para triturar ramas con diámetros aproximados de 14 cm.
- 3 Motosierras profesional con sistema antivibración, sistema de seguridad de frenado para trabajos de corte de árboles de gran diámetro, longitud de corte mínima 40 cm.
- 3 Motopodadoras en altura para el corte y aclareo de árboles de uso profesional, con empuñadura multifuncional, sistema antivibración y tubo telescópico, pudiendo alcanzar ramas hasta aprox. 5 m. de altura.
- 3 Cortasetos profesional. Con doble cuchilla de corte por ambos lados. Indicado para cortes laterales y horizontales, longitud de corte mínima 75 cm.
- 1 tractor oruga tipo bulldozer de 171/190 CV.
- 3 autobombas forestales ligeras (BFL, 400 litros) para una posible actuación en pequeños conatos que puedan acontecer.

**Además de la maquinaria especificada anteriormente se tendrán disponibles para la correcta realización de los trabajos del presente contrato, los Útiles y Herramientas necesarios para el correcto desarrollo del mantenimiento.**



- |  |  |  |
|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hacha</li> <li>• Pala cuadrada</li> <li>• Hacha pico</li> <li>• Cepillo barrendero</li> <li>• Alicates</li> <li>• Juego llaves fijas acodadas</li> <li>• Cepillo metálico</li> <li>• Paleta corta albañil</li> <li>• Pala redonda</li> <li>• Carretilla metálica</li> <li>• Bolsas de basura</li> <li>• Paleta</li> <li>• Juego llaves mixtas fijas</li> <li>• Flexómetro</li> <li>• Paleta punta albañil</li> <li>• Semilladora ligera</li> <li>• Podadera sierra</li> <li>• Escalera tijera</li> <li>• Banco tornillo</li> <li>• Plomada</li> <li>• Pala jardinera</li> <li>• Tijeras de podar</li> <li>• Mochila tratamientos</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Escalera tres tramos</li> <li>• Maza</li> <li>• Tenaza</li> <li>• Absorbedor de impacto</li> <li>• Espátula ancha</li> <li>• Martillo goma</li> <li>• Azadón</li> <li>• Tijeras de podar de 2 manos</li> <li>• Mochila fumigar</li> <li>• Llaves allen</li> <li>• Taladrador- atornillador</li> <li>• Lima redonda</li> <li>• Llana</li> <li>• Cuña de rajar</li> <li>• Pico</li> <li>• Tijeras de bordes</li> <li>• Plantador bulbos</li> <li>• Arco sierra</li> <li>• Escoba metálica</li> <li>• Destornillador estrella / re-versible</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Martillo</li> <li>• Llave de tubo</li> <li>• Juegos llaves fijas vaso</li> <li>• Cinta métrica</li> <li>• Paleta cuadrada albañil</li> <li>• Azada</li> <li>• Sierras</li> <li>• Escalera dos tramos</li> <li>• Grifa</li> <li>• Llave fija</li> <li>• Escuadra</li> <li>• Alcotana</li> <li>• Lima</li> <li>• Llave inglesa</li> <li>• Llaves fijas combinadas</li> <li>• Nivel burbuja</li> <li>• Tiralíneas</li> <li>• Manguera</li> <li>• Alicates punta</li> <li>• Paleta albañil</li> <li>• Flexómetro</li> </ul> |
|--|--|--|

## **ANEXO II**

# **ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LOS TRABAJOS (MODELO ORIENTATIVO)**

## ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LOS TRABAJOS (MODELO ORIENTATIVO)

---

### INDICE

#### **1.- ANTECEDENTES Y DATOS GENERALES**

- 1.1.- OBJETO DEL ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.
- 1.2.- DESCRIPCIÓN DEL EMPLAZAMIENTO Y LOS TRABAJOS.
- 1.3.- INSTALACIONES PROVISIONALES Y ASISTENCIA SANITARIA.
- 1.4.- MAQUINARIA DE OBRA.
- 1.5.- MEDIOS AUXILIARES.

#### **2.- RIESGOS LABORALES EVITABLES COMPLETAMENTE.**

#### **3.- RIESGOS LABORALES NO ELIMINABLES COMPLETAMENTE.**

#### **4.- MODELO DE FICHAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA DETERMINADOS TRABAJOS.**

#### **5.- NORMAS DE SEGURIDAD APLICABLES.**

## 1.- Antecedentes y datos generales.

### 1.1. Objeto del 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.

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

De acuerdo con el artículo 3 del R.D. 1627/1997, si en los trabajos 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. Esta designación deberá ser objeto de un contrato expreso, cuyo importe se deduciría de la cantidad asignada en concepto de Seguridad y Salud de este contrato.

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 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
Mantenimiento integral de zonas verdes

### 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 (entre otra) en la ejecución de los trabajos se indica en la relación (no exhaustiva) de tabla adjunta (siendo solo un modelo de tabla orientativo):

MAQUINARIA PREVISTA	
	Podadoras
	Motosierras
	Cortacésped
	Tractor
	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
Herramientas de Filo: 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.
Herramientas diversas: Pulverizadores, Sierras de mano, Hoz, Guadaña, Serrucho.	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.
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 TÉCNICA ADOPTADAS
Derivados de la rotura de instalaciones existentes	Neutralización de las instalaciones existentes
Presencia de líneas eléctricas de alta tensión aéreas o subterráneas	Corte del fluido, puesta a tierra y cortocircuito de los cables
Condiciones climatológicas adversas	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.

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	
<b>MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS</b>		
	<b>GRADO DE ADOPCION</b>	
	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
<b>EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPIs)</b>		<b>EMPLEO</b>
	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
<b>MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN</b>		<b>GRADO DE EFICACIA</b>
<b>OBSERVACIONES:</b>		

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
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
<b>EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPIS)</b>	<b>EMPLEO</b>
Calzado de seguridad	permanente
Guantes	frecuente
Gafas de seguridad	frecuente
Mascarilla	ocasional
Protectores auditivos	ocasional
Cinturones y arneses de seguridad	permanente
Casco	frecuente
<b>MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN</b>	<b>GRADO DE EFICACIA</b>
<b>OBSERVACIONES:</b>	

#### **4.- Modelos de fichas de seguridad y salud para algunos de los trabajos a desarrollar en el presente contrato.**

##### **Despeje y desbroce del terreno.**

##### **Descripción.**

Dentro de esta actividad se incluyen todas las actuaciones encaminadas a extraer y retirar de la superficie ocupada por la explanada, tierra vegetal, maleza, plantas, maderas caídas, etc.

##### **Procedimiento.**

En la presente ficha se describen los riesgos, medidas preventivas y equipos de protección necesarios para llevar a cabo las labores de extracción y retirada de la capa de tierra vegetal existente en la superficie de terreno de forma mecánica, con maquinaria de movimiento de tierras. En zonas de difícil acceso para la maquinaria descrita anteriormente, se podrán utilizar motosierras o herramientas manuales.

La tierra vegetal resultante del despeje y desbroce se cargará en camión para su transporte a vertedero o se acopiará en caballón para su posterior uso en la reposición de la superficie afectada por las obras.

Finalmente se debe asegurar la capacidad de desagüe de la zona desbrozada y detectar posibles manantiales.

### **Maquinaria.**

- Buldóceres.
- Camiones basculantes.
- Cargadoras.
- Motoniveladoras.
- Desbrozadora manual.
- Retroexcavadoras.
- Otras herramientas manuales y eléctricas.

### **Medios auxiliares.**

- Equipos de topografía.
- Escaleras manuales.
- Motosierras.
- Torres de iluminación.

### **Formación específica necesaria para ejecución de las actividades.**

Los trabajadores que presten sus servicios en obras de construcción deberán estar formados conforme a lo establecido en el Real Decreto 1627/1997, así como a lo indicado en el V Convenio General del Sector de la Construcción, sin perjuicio de que sea de aplicación cualquier otra legislación en la materia.

Las acciones formativas se ajustarán a las actividades a desarrollar conforme a la clasificación de oficios y duración establecida en la legislación anterior.

Se exigirá en esta actividad formación específica de operador de vehículos y maquinaria de movimiento de tierras.

### **Presencia del Recurso Preventivo.**

El contratista designará la presencia de Recurso Preventivo cuando la presencia del mismo sea obligatoria en base a la realización de actividades en la que los riesgos pueden verse agravados o modificados en el desarrollo del proceso o la actividad, por la concurrencia de operaciones diversas que se desarrollan sucesiva o simultáneamente y hacen preciso el control de la correcta aplicación de los métodos de trabajo según la Ley 31/95 y Art 11 Real Decreto 171/04.

Previo al comienzo de los trabajos el contratista detallará el criterio de presencia del Recurso Preventivo en cuantas actividades que no estén previstas en el Anexo II del Real Decreto 1627/97.

### **Riesgos comunes.**

- Atrapamiento, atropellos y choques o vuelcos por maquinaria.
- Atrapamientos por objetos.
- Caída de personas a distinto nivel.
- Caída de personas al mismo nivel.
- Choque, golpes y/o cortes por objetos y herramientas.
- Contactos eléctricos.
- Contactos térmicos.
- Deslizamiento y desprendimiento de tierras.

- Enfermedades profesionales producidas por agentes físicos (ruido, temperatura extrema, polvo, vibraciones, radiaciones...).
- Exposición a agentes atmosféricos extremos.
- Incendio y explosión.
- Picaduras y mordeduras.
- Proyección de fragmentos o partículas.
- Pisadas sobre objetos punzantes.
- Sobreesfuerzos.

### Medidas preventivas.

- Accesos independientes para personas y vehículos, manteniendo su limpieza y permeabilidad en el transcurso de toda la actuación.
- En cuanto a las interferencias con líneas de alta tensión, la medida fundamental es el mantenimiento de las distancias de seguridad, las cuales aumentan a medida que lo hace la tensión. En caso de posibles interferencias y de no poder mantener las distancias de seguridad, se procurará la anulación temporal de la tensión de la línea o bien el desvío de la misma a la colocación de aislamientos por la Compañía Eléctrica. A la hora de establecer las distancias mínimas, hay que prever que los cables pueden desplazarse cuando hace viento. Se deben balizar y señalizar la presencia de líneas eléctricas.
- Revisar el buen estado del terreno antes del inicio de los trabajos.
- Colocar tomas de tierra y aislamientos eléctricos.
- Cualquier cambio en las condiciones y características de maquinaria y/o herramienta, deberá estar debidamente homologado.
- Delimitación de zonas de trabajo, circulación, acopios y maquinaria, debidamente señalizadas y balizadas.
- El acopio de los materiales y/o máquina-herramienta se diversificará por tipología, garantizando la adecuada ventilación de las instalaciones en lugares destinados para dicho fin.
- En las operaciones de desbroce en zonas con rocas se evitará en la medida de lo posible el golpeo de éstas, pues pueden generar chispas que podrían provocar incendios.
- En ningún caso se utilizará maquinaria que no sea diseñada específicamente para tal fin como medio de transporte.
- Equipos de extinción accesibles en las zonas con trabajos que puedan producir chispas.
- Extremar las precauciones en condiciones meteorológicas adversas.
- Iluminación suficiente.
- Información de presencia de fauna y flora local que pueda producir lesiones.
- La vestimenta utilizada no deberá dejar zonas al descubierto, en la medida de lo posible.
- Mantener las distancias de seguridad y no invadir el radio de acción de las máquinas.
- No circular a velocidad excesiva, respetando los límites fijados para cada zona.
- No portar materiales inflamables a no ser que la actividad específicamente así lo requiera.
- No transitar por zonas con inestabilidad o con peligro de desprendimiento.
- No transportar cargas que, por su forma o su volumen, impidan ver el camino a recorrer.
- Prohibición de acceso a la actuación a personas bajo los efectos del alcohol y/o estupefacientes.
- Prohibición de circulación y/o trabajo de vehículos y maquinaria en terrenos inestables.
- Recopilación de información y detección según la técnica adecuada de los distintos servicios afectados.
- Respetar niveles máximos de carga.
- Revisión y mantenimiento de la maquinaria y herramienta utilizada con disposición de la documentación necesaria según normativa.

- Se dispondrá de información meteorológica y se controlarán indicadores tales como temperatura, humedad, etc.
- Se velará por la adecuada hidratación de los trabajadores.
- Señalización, orden y limpieza, incluyendo su mantenimiento a lo largo de todos los trabajos.
- No se permitirá el uso de teléfonos móviles durante los trabajos, si es necesario su empleo se paralizarán los mismos.
- Técnica correcta de manipulación de herramienta y objetos.
- Trabajar con las ventanillas y/o puertas de la maquinaria cerradas.
- Uso de maquinaria y herramienta solamente por personal formado y en su caso, además autorizado.
- Uso de señalista para accesos y/o maniobras específicas.

#### **Equipos de protección colectiva y señalización.**

- Detectores de redes y servicios.
- Elementos de balizamiento físico (cordón, cinta malla naranja, etc.).
- Elementos de agarre, peldaños y accesos a la maquinaria.
- Iluminación provisional.
- Pasarelas de acceso.
- Protección de huecos horizontales.
- Señales acústicas y luminosas en maquinaria.
- Señalización de advertencia, prohibición y obligación.
- Señales de salvamento y socorro.
- Señales de ordenación de tráfico.
- Señalista.
- Señalización de conducciones de gas y líneas eléctricas.
- Sistema de protección contra incendios.

#### **Equipos de protección individual.**

- Calzado de protección.
- Cascos de protección.
- Cremas protectoras.
- Fajas y cinturones antivibratorios.
- Gafas de protección.
- Guantes de protección.
- Pantallas faciales.
- Protecciones auditivas tipo orejeras.
- Ropa de protección.
- Ropa de señalización de alta visibilidad.

#### **Tala y trasplante de arbolado afectado**

##### **Descripción**

Consiste en la retirada de árboles y arbustos en la zona. Se pueden definir dos procesos principales:

- Tala: cortar árboles en la base de su tronco, a ras de suelo, para derribarlos o eliminarlos.

- Trasplante: trasladar árboles, por medios manuales o mecánicos, desde el sitio en que están arraigados, para plantarlos en otro lugar.

#### **Procedimiento.**

Antes de realizar la tala se efectuarán una serie de consideraciones previas:

- Estudio de la caída natural.
- Elección de la dirección de caída.
- Preparación y limpieza del terreno próximo al tronco.
- Preparación del tronco.

Para efectuar la tala, aparte de colocar las cuerdas que se considere necesarias, se efectuará un corte o “entalladura de dirección” y luego un corte de caída. La tala del tronco se hará de arriba a abajo y con un tamaño de los troncos que su caída no salga de la proyección de la copa del árbol sobre el suelo. La posición del operario será la contraria a la dirección de caída de los troncos. Cuando un tronco lo manipulen dos o más trabajadores, las señales para levantarlo y bajarlos las dará el último de ellos y todos deberán andar a un mismo lado del tronco.

Estudiar la distribución del ramaje, para prevenir posibles desplazamientos del tronco. Inspeccionar el entorno (interferencias de instalaciones aéreas, viales, etc.) para definir dirección y sentido de caída de las ramas. De existir algún tipo de interferencia, se ventearán las ramas a cortar a fin de guiar y controlar su caída. Si la interferencia la crea una línea eléctrica (por contacto o proximidad) los elementos de venteo serán de material aislante.

El desramado se hará siempre de manera que el árbol no pierda el equilibrio. Las ramas se irán cortando de abajo a arriba de manera que caigan en la proyección de la copa sobre el suelo. Nunca trabajará más de un operario en el desramado de un mismo árbol.

En desarbolados o destocados se atacará el pie, para desenraizarlo, desde tres puntos, uno en el sentido de la máxima pendiente y en dirección descendente y los otros dos perpendiculares al anterior comenzando la operación por éstos últimos.

En desarbolado nunca se golpeará sobre el tronco del árbol a media altura, todas las operaciones se harán sobre su base para así cortar su sistema radicular.

Una vez abatidos los árboles, arrancados los tocones y/o vegetación arbustiva, se dejarán sobre el terreno formando cordones o montones para su posterior eliminación; quedando totalmente prohibido pasar por encima con la máquina.

Una vez que el árbol ha sido talado, el desramado del tronco comenzará por la base siguiendo hacia la copa. Se efectuará siempre desde un mismo lado del tronco. Si las ramas son muy grandes, se cortarán en dos veces.

Una vez el árbol esté desramado, para trocear el tronco se observarán las partes sometidas a tensiones para prever los posibles movimientos del tronco. El operario debe colocarse en lugar seguro para evitar atrapamientos.

#### **Maquinaria.**

- Astilladoras.
- Cargadoras.

- Camiones grúa.
- Desbrozadoras.
- Motosierras.
- Retroexcavadoras.
- Tractores forestales.
- Otras herramientas manuales y eléctricas.

#### **Medios auxiliares.**

- Escaleras manuales.
- Plataformas elevadoras. PEMP.

#### **Formación específica necesaria para ejecución de las actividades.**

Los trabajadores que presten sus servicios en obras de construcción deberán estar formados conforme a lo establecido en el Real Decreto 1627/1997, así como a lo indicado en el V Convenio General del Sector de la Construcción, sin perjuicio de que sea de aplicación cualquier otra legislación en la materia.

Las acciones formativas se ajustarán a las actividades a desarrollar conforme a la clasificación de oficios y duración establecida en la legislación anterior.

#### **Presencia del Recurso Preventivo**

El contratista designará la presencia de Recurso Preventivo cuando la presencia del mismo sea obligatoria en base a la realización de actividades en la que los riesgos pueden verse agravados o modificados en el desarrollo del proceso o la actividad, por la concurrencia de operaciones diversas que se desarrollan sucesiva o simultáneamente y hacen preciso el control de la correcta aplicación de los métodos de trabajo según la Ley 31/95 y Art 11 Real Decreto 171/04.

Previo al comienzo de los trabajos el contratista detallará el criterio de presencia del Recurso Preventivo en cuantas actividades que no estén previstas en el Anexo II del Real Decreto 1627/97.

#### **Riesgos comunes.**

- Atrapamiento, atropellos y choques o vuelcos por maquinaria.
- Atrapamiento por objetos.
- Caída de objetos y herramientas.
- Caída de personas a distinto nivel.
- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de cargas suspendidas.
- Choque, golpes y /o cortes por objetos y herramientas.
- Contactos eléctricos.
- Enfermedades profesionales o lesiones producidas por agentes físicos (ruido, temperatura extrema, polvo, vibraciones, radiaciones...).
- Exposición a agentes atmosféricos extremos.
- Incendio y explosión.
- Picaduras y mordeduras.
- Pisadas sobre objetos punzantes.
- Proyección de fragmentos o partículas.

- Sobreesfuerzos.

#### Medidas preventivas.

- Accesos independientes para personas y vehículos, manteniendo su limpieza y permeabilidad en el transcurso de toda la obra.
- Adecuar el número de trabajadores al peso de la carga a manipular y los movimientos a realizar.
- Balizar y señalizar la presencia de líneas eléctricas.
- Colocar tomas de tierra y aislamientos eléctricos.
- Control de indicadores: temperatura, humedad, polvo en suspensión y emisiones de gases de productos utilizados.
- Delimitación de zonas de trabajo, circulación, acopios y maquinaria, debidamente señalizadas y balizadas.
- Durante los trabajos de tala de árboles, los trabajadores no permanecerán en el radio de acción de la maquinaria ni cerca de la misma hasta que no haya finalizado el derribo del árbol.
- Cualquier operario o ajeno deberá mantenerse a una distancia mínima de 2,5 veces la altura presumida del árbol a apear.
- Se prohíbe realizar trabajos de este tipo en pendientes superiores a las establecidas por el fabricante de la maquinaria empleada.
- El acopio de los materiales y/o máquina-herramienta se realizará en lugares destinados a dicho fin.
- En ningún caso se utilizará maquinaria que no sea diseñada específicamente para tal fin como medio de transporte.
- Equipos de extinción accesibles en las zonas con trabajos que puedan producir chispas.
- Evitar trabajar en condiciones climatológicas adversas.
- Extremar las precauciones en condiciones meteorológicas adversas.
- Fijación segura de objetos y equipos presentes en la obra.
- Iluminación suficiente.
- Información de presencia de fauna y flora local que pueda producir lesiones.
- La superficie de trabajo deberá de quedar protegida frente a la caída por huecos ya sean de pozos, vaciados o similar.
- La vestimenta utilizada no deberá dejar zonas al descubierto, en la medida de lo posible.
- Mantener las distancias de seguridad.
- No circular a velocidad excesiva, respetando los límites fijados para cada zona.
- No portar materiales inflamables a no ser que la actividad específicamente así lo requiera.
- No transportar cargas, que por su forma o su volumen, impidan ver el camino a recorrer.
- Nunca se agarrará la rama con la mano.
- Presencia de botiquín en obra.
- Prohibición de acceso a la actuación a personas bajo los efectos del alcohol y/o estupefacientes.
- No se permitirá el uso de teléfonos móviles durante los trabajos, si es necesario su empleo se paralizarán los mismos.
- Realizar descansos, evitar exposiciones prolongadas en las horas críticas.
- Recopilación de información y detección según la técnica adecuada de los distintos servicios afectados.
- Respetar niveles máximos de carga.
- Respetar siempre la distancia de seguridad en todas las operaciones que lo requieran. En el derribo de árboles esta distancia es, como mínimo, del doble de la altura de los árboles que vayan a cortarse.
- Revisión y mantenimiento de la maquinaria y herramienta utilizada con disposición de la documentación necesaria según normativa.



- Cuando sea necesario realizar operaciones de mantenimiento en las máquinas habrán de realizarse siempre en áreas despejadas totalmente de vegetación.
- Se dispondrá de información meteorológica y se controlarán indicadores tales como temperatura, humedad, etc.
- Se establecerán medidas para garantizar una ventilación adecuada y reducir las partículas en suspensión.
- Se prohíbe el movimiento de cargas sobre zonas en las que se esté trabajando.
- Se prohibirán o suspenderán los trabajos en caso de tormenta eléctrica.
- Se recomienda rotar los puestos, funciones y tareas, así como realizar descansos, evitando o reduciendo exposiciones a agentes que en tiempo prolongado puedan resultar dañinos.
- Se señalará y se mantendrá actualizada en cada fase de la obra los recorridos y las salidas de evacuación.
- Se utilizarán aquellas máquinas o herramientas que produzcan un nivel de vibración más bajo.
- Se velará por la adecuada hidratación de los trabajadores.
- Señalización, orden y limpieza, incluyendo su mantenimiento a lo largo de todos los trabajos.
- Técnica correcta de manipulación de herramienta y objetos.
- Uso de maquinaria y herramienta solamente por personal formado y en su caso, además autorizado. Especialmente la motosierra.
- Uso de señalista para accesos y/o maniobras específicas.
- Utilizar ropa adecuada y protecciones en las partes del cuerpo más sensibles.

#### **Equipos de protección colectiva y señalización.**

- Elementos de balizamiento físico (cordón, cinta malla naranja, etc.).
- Elementos de agarre, peldaños y accesos a la maquinaria.
- Elementos de limitación y protección.
- Iluminación provisional.
- Protección de huecos horizontales.
- Señales acústicas y luminosas en maquinaria.
- Señalización de advertencia, prohibición y obligación.
- Señales de ordenación de tráfico.
- Señalista.

#### **Equipos de protección individual.**

- Arneses y anclajes.
- Calzado de protección.
- Cascos de protección.
- Cremas protectoras.
- Gafas de protección.
- Guantes de protección.
- Ropa de protección.
- Ropa de señalización de alta visibilidad.
- Protecciones auditivas tipo orejera.

## **Revegetación.**

### **Descripción.**

Consisten en trabajos necesarios para la restaurar la cubierta vegetal donde las formaciones vegetales han sido degradadas o alteradas. Se realizarán dichos trabajos de jardinería, mediante siembras mecánicas, hidrosiembras y plantaciones principalmente.

La siembra consiste en la distribución de semillas, fertilizantes y abonos en el terreno. Se puede hacer de manera manual o mecánica mediante tractores agrícolas con aperos de siembra.

La hidrosiembra consiste en rociar una mezcla de materiales (paja, arena, semillas, fertilizantes fijadores y agua) sobre la superficie a tratar. Se realiza con un cañón o por medio de mangueras.

Las plantaciones incluyen las operaciones de suministro de plantas a la obra, la ejecución de las plantaciones y las labores de mantenimiento (riegos, reposición de marras, etc.), necesarias para el correcto establecimiento y el enraizamiento en los lugares definidos por el Responsable.

### **Procedimiento.**

#### **Plantaciones.**

Las plantaciones para árboles y arbustos se deben efectuar inmediatamente después de recibir las plantas. Las plantaciones con cepellón son obligadas para las especies que tengan dificultades de arraigo.

La plantación a raíz desnuda se hará, por el contrario, en aquellas que no presenten dificultades para su posterior enraizamiento, procediéndose inicialmente a un examen, limpieza y eliminación del sistema radicular dejando sólo las raicillas sanas.

Una vez relleno el hoyo de la plantación, se formará un alcorque para recoger el agua de lluvia, impedir la esorrentía y facilitar la infiltración del agua, estas funciones se cumplirán también en los riegos.

Finalizada la plantación se regarán los árboles, para mantener las condiciones de humedad necesarias a fin de que enraícen los arbustos y árboles.

#### **Siembras e hidrosiembras.**

Podrán hacerse en forma manual en seco o por métodos hidráulicos (hidrosiembra); la segunda es la más indicada para superficies extensas y taludes inclinados, y consiste en una mezcla de abono, semillas, paja y ligantes lanzada con un cañón a presión. Se realiza con un cañón o por medio de mangueras. La expulsión de esta mezcla debe realizarse de manera que el chorro no se oriente directamente sobre la superficie a sembrar y cuidando que la mezcla no escurra por la superficie del talud. Entre la boca del cañón y la superficie a tratar debe haber una distancia que se calcula de acuerdo con la potencia de la bomba, pero suele ser entre los 20 y 50 m.

La hidrosiembra se realizará en dos pasadas, la primera con semillas y la segunda únicamente como recubrimiento. La mejor época para realizar esta operación es el período otoñal (octubre y noviembre), y ocasionalmente en primavera.

En el caso de utilizar protección contra la erosión (paja, arena) en la siembra de herbáceas y pratenes en seco, se fijará esta protección con una emulsión hecha de betún al 25% con una dotación de 0,5 a 1 l/m<sup>2</sup>.

Finalizada la siembra se regarán las superficies sembradas, para mantener las condiciones de humedad necesarias a fin de que germinen las semillas.

#### **Maquinaria.**

- Camiones basculantes.
- Retroexcavadoras.
- Motovolquetes.
- Camiones cisterna con cañón para hidrosebrar.
- Camiones cisterna para riegos.
- Camiones grúa.
- Camiones de suministro.
- Tractor agrícola con aperos.
- Otras herramientas manuales y eléctricas.

#### **Medios auxiliares.**

- Cables, cadenas, cuerdas y eslingas.
- Carretón o carretilla de mano.
- Equipos de topografía.
- Torres de iluminación.

#### **Formación específica necesaria para ejecución de las actividades.**

Los trabajadores que presten sus servicios en obras de construcción deberán estar formados conforme a lo establecido en el Real Decreto 1627/1997, así como a lo indicado en el V Convenio General del Sector de la Construcción, sin perjuicio de que sea de aplicación cualquier otra legislación en la materia.

Las acciones formativas se ajustarán a las actividades a desarrollar conforme a la clasificación de oficios y duración establecida en la legislación anterior.

#### **Presencia del Recurso Preventivo.**

El contratista designará la presencia de Recurso Preventivo cuando la presencia del mismo sea obligatoria en base a la realización de actividades en la que los riesgos pueden verse agravados o modificados en el desarrollo del proceso o la actividad, por la concurrencia de operaciones diversas que se desarrollan sucesiva o simultáneamente y hacen preciso el control de la correcta aplicación de los métodos de trabajo según la Ley 31/95 y Art 11 Real Decreto 171/04.

Previo al comienzo de los trabajos el contratista detallará el criterio de presencia del Recurso Preventivo en cuantas actividades que no estén previstas en el Anexo II del Real Decreto 1627/97.

#### **Riesgos.**

- Atrapamiento, atropellos y choques o vuelcos por maquinaria.
- Atrapamientos por objetos.
- Caída de objetos y herramientas.

- Caída de personas a distinto nivel.
- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de cargas suspendidas.
- Choque, golpes y /o cortes por objetos y herramientas.
- Enfermedades profesionales o lesiones producidas por agentes físicos (ruido, temperatura extrema, polvo, vibraciones, radiaciones...).
- Exposición a agentes atmosféricos extremos.
- Exposición a sustancias químicas nocivas.
- Intoxicación o asfixia.
- Picaduras y mordeduras.
- Pisadas sobre objetos punzantes.
- Proyección de fragmentos o partículas.
- Sobreesfuerzos.

#### **Medidas preventivas.**

- Antes de iniciarse el trabajo, se deberá llevar a cabo un estudio previo del terreno con objeto de conocer su estabilidad y la posibilidad de desprendimientos o deslizamientos del terreno. Realizar el movimiento de tierras respetado el talud natural. En caso de lluvias, es imprescindible la revisión minuciosa y detallada antes de reanudar los trabajos para evitar que se altere la estabilidad de los taludes.
- Los abonos, pesticidas, semillas, etc. que lo requieran dada su toxicidad, se manejarán con el equipo adecuado y se acopiarán en zonas cercadas que impidan el paso de las personas no autorizadas, colocando carteles que adviertan del peligro de toxicidad o envenenamiento.
- La limpieza o desobstrucción de los filtros y boquillas se hará con aire comprimido u otro método. No soplar directamente con la boca.
- Subir y bajar del camión y plataforma por los lugares indicados para ello, utilizando peldaños y asideros, y subir y bajar de frente al camión. Mantener los peldaños limpios y llevar calzado antideslizante.
- No tocar las partes móviles del camión (bombas, motor, agitador). Asir fuertemente y con ambas manos la lanza.
- No abrir el tanque mientras el agitador está funcionando.
- No tocar las partes calientes del motor o las bombas.
- La mezcla empleada puede ser inocua o tóxica, según los componentes y aditivos que se le añadan. Pero puede ser que los componentes sean inocuos pero que su mezcla resulte ser tóxica, o que según su presentación o modo de aplicación, una sustancia varíe su toxicidad, por lo que, antes de realizar la mezcla se deberá pedir siempre la ficha de seguridad de los productos a emplear, y no manejar sustancias de las que no sepamos su composición y utilización (dosis, forma de aplicación), riesgos y medidas de protección para su empleo seguro.
- Utilizar siempre guantes y calzado impermeable, gafas y ropa adecuada que evite el contacto con la piel y los ojos.
- Llevar, como mínimo, mascarilla de filtro mecánico para evitar la inhalación de polvo de las sustancias y, en el caso de que alguna sea tóxica, utilizar mascarilla específica recomendada en la ficha de seguridad.
- No manejar los productos en locales cerrados, mal ventilados o en presencia de sustancias inflamables o corrosivas, siguiendo, en este sentido, las indicaciones de la ficha de seguridad.
- Utilizar recipientes debidamente señalizados, incluso cuando se haga trasvase del producto.
- No traspasar nunca los productos a recipientes de alimentos o bebidas, pues podría dar lugar a intoxicaciones involuntarias.

- Si se van a mezclar varios productos, conocer antes qué riesgos tiene el producto resultante y las medidas de protección a tomar ante los posibles riesgos.
- Almacenar los productos en un lugar apropiado, según las recomendaciones de la ficha de seguridad, y evitar o minimizar en lo posible los daños en caso de fuga o derrame.
- Eliminar los envases y residuos en lugares apropiados para su recogida posterior por gestor autorizado, no dejando los residuos en cualquier lugar en que pueda afectar a otros trabajadores.
- No es aconsejable manejar las sustancias con viento o demasiado calor, evitando que el producto se desvíe y contamine a otros trabajadores, casas cercanas, puntos de agua, etc. Trabajar siempre a favor del viento.
- Se deben limpiar los utensilios de trabajo en lugares ventilados y sin quitarse las protecciones respiratorias.
- Una vez manejado el producto, lavarse bien antes de comer, beber o fumar, y no hacerlo nunca durante las operaciones de manejo del producto. Tapar y proteger bien las posibles heridas que tengamos para evitar la penetración del producto por vía cutánea. Lavar la ropa utilizada después de la manipulación diaria.
- No almacenar las sustancias que no sepamos cómo reaccionan en caso de mezcla o contacto, siguiendo para ello las recomendaciones de almacenamiento de las fichas de seguridad. No hacer llama o soldar junto a envases de productos combustibles o inflamables o envases vacíos que hayan contenido este tipo de sustancias.
- Si se trabaja en una pendiente, el operario se situará en la zona más baja. No realizar trabajos en la misma vertical.
- En trabajos de taludes (y dependiendo de las características del mismo) se valorará la utilización de sistemas anticaídas (arneses de seguridad, líneas de vida ancladas a puntos fijos como bionda en buen estado...).
- Para los trabajos de jardinería se procurará utilizar productos que no sean nocivos para la salud y el medio ambiente.
- En plantaciones o labores manuales, el personal se encontrará distanciado suficientemente uno de otro para no golpearse entre ellos con las herramientas manuales.
- Los hoyos o zanjas para la plantación de árboles se mantendrán abiertos el menor tiempo posible debiéndose balizar y señalar.
- Se mantendrá especial cuidado con la manipulación de grandes árboles, tanto en la fase de transporte y descarga como en la plantación, no colocándose debajo de ellos cuando se encuentren suspendidos, y se manejarán con cuerdas a distancia.
- La herramienta manual, principalmente azadas, etc. se mantendrán perfectamente afiladas y con los mangos en buen estado. Se realizará diariamente una revisión de las mismas antes del comienzo diario de las labores.
- Colocar topes de seguridad en las ruedas de la maquinaria durante las maniobras de carga y descarga.
- Cualquier cambio en las condiciones y características de maquinaria y/o herramienta, deberá estar debidamente homologado.
- Delimitación de zonas de trabajo, circulación, acopios y maquinaria, debidamente señalizadas y balizadas.
- El acopio de los materiales y/o máquina-herramienta se realizará en lugares destinados a dicho fin.
- En ningún caso se utilizará maquinaria que no sea diseñada específicamente para tal fin como medio de transporte.
- Extremar las precauciones en condiciones meteorológicas adversas.
- Iluminación suficiente.
- Información de presencia de fauna y flora local que pueda producir lesiones.
- La superficie de trabajo deberá de quedar protegida frente a las caídas y tropiezos evitando o señalando los obstáculos.

- La vestimenta utilizada no deberá dejar zonas al descubierto, en la medida de lo posible.
- Mantener las distancias de seguridad.
- No circular a velocidad excesiva, respetando los límites fijados para cada zona.
- No portar materiales inflamables a no ser que la actividad específicamente así lo requiera.
- No transitar por zonas con inestabilidad o con peligro de desprendimiento.
- No transportar cargas, que por su forma o su volumen, impidan ver el camino a recorrer.
- Prohibición de acceso a la obra a personas bajo los efectos del alcohol y/o estupefacientes.
- No se permitirá el uso de teléfonos móviles durante los trabajos, si es necesario su empleo se paralizarán los mismos.
- Prohibición de circulación y/o trabajo de vehículos y maquinaria en terrenos inestables.
- Los conductores y/o acompañantes deberán utilizar los cinturones de seguridad en aquellos vehículos habilitados para ello.
- Reducción, al mínimo posible, del número de trabajadores que estén o puedan estar expuestos.
- Se prohíbe el movimiento de cargas sobre zonas en las que se esté trabajando.
- Se velará por la adecuada hidratación de los trabajadores.
- Señalización, orden y limpieza, incluyendo su mantenimiento a lo largo de todos los trabajos.
- Trabajar con las ventanillas y/o puertas de la maquinaria cerradas.
- Respetar niveles máximos de carga.
- Uso de cinturones porta herramientas.
- Uso de maquinaria y herramienta solamente por personal formado y en su caso, además autorizado.
- Uso de señalista para accesos y/o maniobras específicas.

#### **Equipos de protección colectiva y señalización.**

- Elementos de balizamiento físico (cordón, cinta malla naranja, etc.).
- Elementos de agarre, peldaños y accesos a la maquinaria.
- Elementos de limitación y protección.
- Regado de pistas.
- Protección de huecos horizontales.
- Señales acústicas y luminosas en maquinaria.
- Señalización de advertencia, prohibición y obligación.
- Señales de ordenación de tráfico.
- Señalista.
- Topes de desplazamiento de vehículos.

#### **Equipos de protección individual.**

- Arnéses y anclajes.
- Botas impermeables.
- Calzado de protección.
- Cascos de protección.
- Cinturones portaherramientas.
- Cremas protectoras.
- Dispositivos anticaídas (retráctil o deslizante).
- Equipos respiratorios.
- Fajas y cinturones antivibratorios.
- Gafas de protección.

- Guantes de protección.
- Máscaras o mascarillas y filtros.
- Líneas de vida.
- Ropa de protección.
- Ropa de señalización de alta visibilidad.

## 5.- 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.	Orden Orden	20-05-52 19-12-53	M.Trab. M.Trab.	15-06-52 22-12-53
<input type="checkbox"/> Complementario.	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.	Orden Orden	28-08-79 28-08-70	M.Trab. M.Trab.	-- 05609-09-70
<input type="checkbox"/> Corrección de errores.	--	--	--	17-10-70
<input type="checkbox"/> Modificación (no derogada), Orden 28-08-70.	Orden	27-07-73	M.Trab.	
<input type="checkbox"/> Interpretación de varios artículos.	Orden	21-11-70	M.Trab.	28-11-70
<input type="checkbox"/> Interpretación de varios artículos.	Resolución	24-11-70	DGT	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.	Orden --	31-10-84 --	M.Trab. --	07-11-84 22-11-84
<input type="checkbox"/> Normas complementarias.	Orden	07-01-87	M.Trab.	15-01-87
<input type="checkbox"/> Modelo libro de registro.	Orden	22-12-87	M.Trab.	29-12-87
<input type="checkbox"/> Estatuto de los trabajadores. Regulación de la jornada laboral.	Ley 8/80 RD 2001/83	01-03-80 28-07-83	M.Trab. --	-- -- 80 03-08-83
<input type="checkbox"/> Formación de comités de seguridad.	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).	RD 1407/92	20-11-92	MRCor.	28-12-92
	RD 159/95	03-02-95	—	08-03-95
Modificación: Marcado "CE" de conformidad y año de colocación.	Orden	20-03-97	—	06-03-97
Modificación RD 159/95.				
<input type="checkbox"/> 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
<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/A	20-10-97	AENOR	07-11-97
	1			
<input type="checkbox"/> Especificaciones calzado seguridad uso profesional.	UNEEN345/A	20-10-97	AENOR	07-11-97
	1			
<input type="checkbox"/> Especificaciones calzado protección uso profesional.	UNEEN346/A	20-10-97	AENOR	07-11-97
	1			
<input type="checkbox"/> Especificaciones calzado trabajo uso profesional.	UNEEN347/A	20-10-97	AENOR	07-11-97
	1			

## 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	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
	RD 71/92	31-01-92	MIE	06-02-92
Ampliación y nuevas especificaciones.				
<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 III**

# **PAUTAS DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES**

### **Pautas de Buenas Prácticas Ambientales en CANAL DE ISABEL II S.A.**

#### **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. 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 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. Además, se compromete a comunicar las mismas y los compromisos de la Política Ambiental de Canal de Isabel II a todo el personal a su cargo que realice tareas para éste.

A.....de.....de 201\_.

Fdo.:.....