PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS
Mantenimiento bajo criterios sostenibles de la revegetación del vertedero y de la celda de seguridad de Argalario (Barakaldo)

Nº DE EXPEDIENTE: 1542

1. ANTECEDENTES

En el año 2.002 se llevó a cabo la recuperación ambiental del emplazamiento de Argalario. Desde entonces además de otros trabajos, es necesario llevar a cabo el mantenimiento de la revegetación que forma parte de la reintegración paisajística realizada en este emplazamiento.

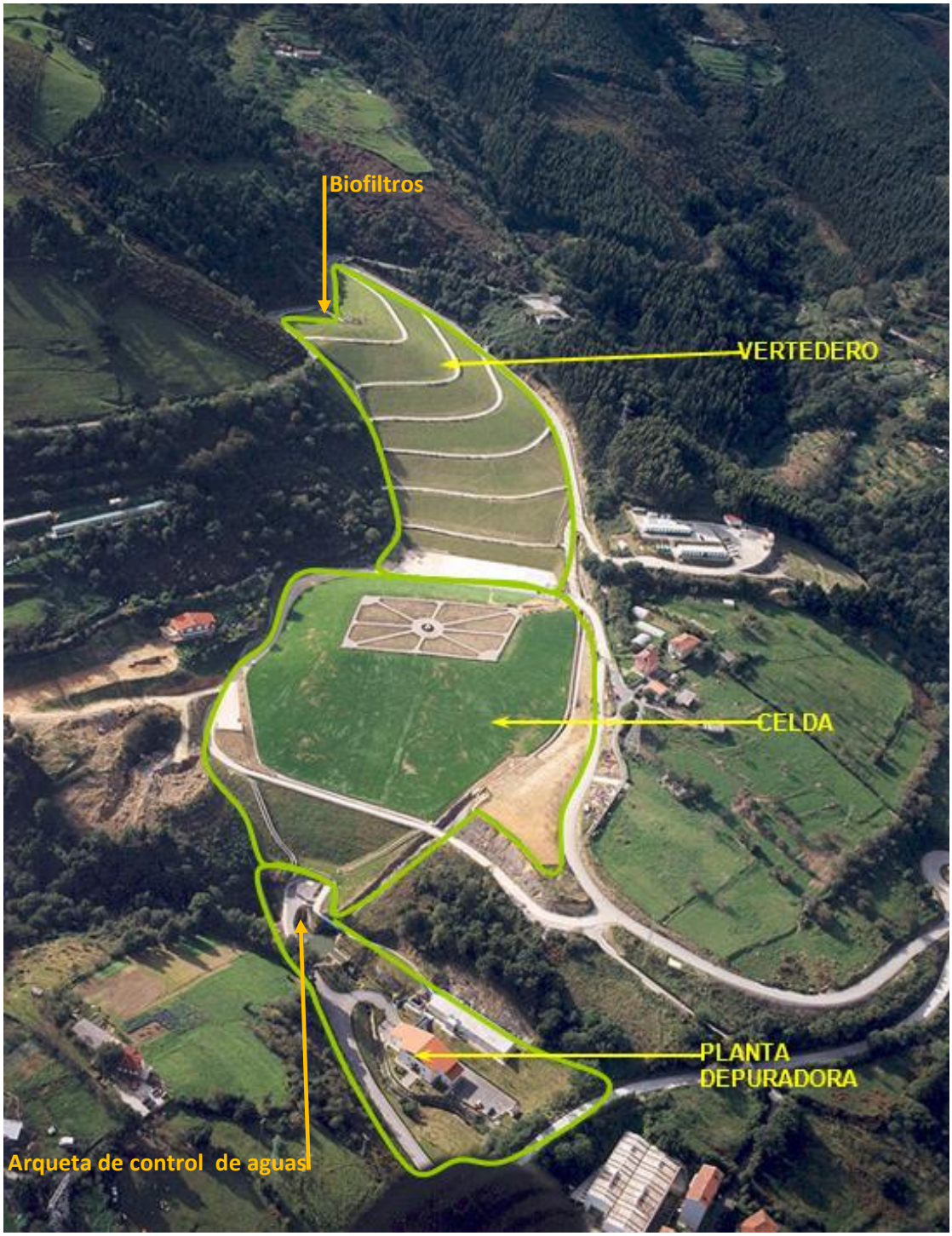
Para diseñar los trabajos de revegetación se diferenciaron tres zonas en función de la morfología final de las mismas: la zona superior (antiguo vertedero), la zona media (celda de seguridad) y la zona inferior (planta de tratamiento de los lixiviados):

- ZONA SUPERIOR: Esta zona corresponde al área en la que se ubica el antiguo vertedero. La reintegración paisajística se resolvió principalmente cubriendo sus taludes con la instalación de un tapiz herbáceo. Los taludes están divididos por 6 bermas de hormigón semihorizontales de 3 metros de anchura las cuales posibilitan el acceso a cada uno de ellos. Están limitadas en uno de sus laterales por cunetas perimetrales instaladas para el drenaje de las aguas de lluvias y, por otro lado, en algunos tramos, a cabeza de talud, se realizó una plantación arbustiva de la especie Laurel Reina, que finalmente ha sido retirada. Perpendicularmente a las bermas y coincidiendo con el limite este del vertedero, se ejecutaron unas escaleras con traviesas de ferrocarril alrededor de las cuales se plantaron en ambos lados, hileras de arbustivas. En la zona superior de la plataforma hay una instalación de tratamiento del biogás (biofiltros), la cual está rodeada de una plantación arbustiva.

- ZONA MEDIA: Esta zona es coincidente con la zona donde se ubica la celda de seguridad. Tiene una morfología en forma de pirámide de base cuadrangular y vértice truncado. Sus caras laterales se han resuelto en forma de taludes de pendiente uniforme sobre los cuales se ha realizado una hidrosiembra. La plataforma superior se ha configurado con una ligera pendiente hacia el Norte y en el centro de esta se instaló una fuente decorativa. Para acceder a la parte alta de la celda también se ejecutaron escaleras de similares características a las instaladas en el vertedero. Como estructura de contención de la celda, se construyó un dique de más de 15 metros de altura cuya cara exterior también fue hidrosembrada empleando para ello mallas de contención. En las áreas limítrofes de la celda se llevó a cabo la plantación de especies arbóreas correspondientes en su mayor parte a abedules y cerezos.

- ZONA INFERIOR: La última zona diferenciada correspondería al área localizada más al norte del vertedero donde se construyó la planta depuradora para el tratamiento de los lixiviados producidos tanto en la celda como en el vertedero. En esta área los trabajos de reintegración paisajística han seguido una metodología de ajardinamiento tradicional llevándose a cabo la combinación de siembra de zonas de césped con la de plantación tanto de especies arbustivas, como arbóreas y florales.

A continuación, se muestra sobre foto aérea, la distinción de las 3 zonas señaladas del emplazamiento de Argalario, así como otros puntos de interés.



2. OBJETO DEL TRABAJO

Trabajos de mantenimiento de la revegetación del vertedero y de la celda de seguridad de Argalario (Barakaldo), priorizando prácticas de sostenibilidad y que sean respetuosas con el medio ambiente.

El resultado de los trabajos deberá ser el mantenimiento de la revegetación a lo largo de todo el año en condiciones adecuadas tanto en las zonas herbosas como en las zonas arbustivas y arbóreas

3. ALCANCE DEL TRABAJO

El alcance de los trabajos consistirá principalmente en el mantenimiento en condiciones idóneas de la revegetación del emplazamiento. Este objetivo se llevará a cabo mediante la ejecución de, al menos, las siguientes labores:

- Corte/siega y mantenimiento de las zonas de césped.
- Mantenimiento (incluyendo reposición de especies, poda y riego) de las zonas ajardinadas.
- Mantenimiento (incluyendo reposición de especies, poda y riego) de la masa arbórea.
- Mantenimiento (incluyendo reposición de marras, poda y riego) de la masa arbustiva.
- Mantenimiento de la rocalla.
- Retirada de las especies invasoras que se identifiquen dentro de los límites del emplazamiento.
- Eliminación de las malas hierbas además de en las zonas revegetadas, en las zonas de acceso a diferentes puntos de interés tales como los biofiltros o la arqueta de control de aguas.
- Limpieza y retirada de la suciedad (hojas, papeles, plásticos, basuras…) de las superficies revegetadas incluyendo las cunetas perimetrales que las delimitan.
- Gestión de los residuos generados.

La metodología y el plan de trabajo para llevar a cabo estas tareas se ajustará a lo dispuesto en el presente pliego. Tal metodología deberá ajustarse a las necesidades de adaptación y de mantenimiento que requieran las diferentes especies existentes en el emplazamiento en función de cada época del año. Con dicha metodología deberá garantizarse el buen estado de las mismas a lo largo de todo el año.

El área para la que se solicitan los trabajos posee una superficie aproximada de 53.000 m^2 correspondiendo a cada área diferenciada anteriormente las siguientes extensiones:

- Vertedero RSU…… 30.000 m^2
- Celda de Seguridad…… 20.000 m^2
- Zona planta depuradora…… 3.000 m^2

En el anexo I al presente documento se incluye un listado de las especies arbóreas y arbustivas presentes en el emplazamiento.

Para llevar a cabo los trabajos requeridos en el presente pliego, cabe considerar las siguientes **LIMITACIONES:**

- Superficie celda y vertedero: Destacar las pendientes de los taludes de la celda y del vertedero y su accesibilidad, circunstancias que dificultan las labores de mantenimiento y delimitan el empleo de los medios a utilizar.

- Sistema de sellado instalado bajo la superficie del vertedero y de la celda, situado a unos 80cms de la capa herbácea, lo cual delimita los trabajos que requieren actuaciones en profundidad tales como escardas o reposición de marras.

- Cuenco de amortiguación. En la zona de la planta de tratamiento, está localizado un cuento de amortiguación del arroyo Burtzako. Desde él se accede por unas escaleras de tramex a la "arqueta de control de aguas". Este acceso periódicamente deberá liberarse de vegetación y la disponibilidad de espacio para realizar este mantenimiento es limitada.

4. DEFINICIÓN DE FASES Y TAREAS DEL PROYECTO

Como ya se ha mencionado previamente, las tareas a llevar a cabo que se requerirán al adjudicatario serán todas aquellas necesarias para garantizar el buen mantenimiento de las zonas recuperadas paisajísticamente. Un alcance más detallado de las mismas se define a continuación.

- TAREA 1. CORTE/SIEGA DEL CESPED

Se realizará tanto en los taludes y plataforma superior de la celda y del vertedero, así como en las zonas ajardinadas y zonas colindantes acondicionadas tras las obras de construcción. La altura del césped resultante tras la siega no deberá ser superior a los 25 cms. Como referencia deberá procederse a la siega cuando la altura del césped sobrepase los 60 cms.

Para determinar los medios necesarios para llevar a cabo estos trabajos, el licitador deberá tener en cuenta la accesibilidad a estas zonas y las pendientes de las mismas, especialmente en el caso de los taludes de la celda y del vertedero.

Si se plantearán alternativas al empleo de medios mecánicos, deberán describirse y justificarse adecuadamente. Y correrá a cargo del adjudicatario la adecuación del emplazamiento para ello.

- TAREA 2. ABONADO

La calidad física y química del suelo se mantendrá con la aportación de compost o enmiendas de suelo ricas en compost. *que han de cumplir con los criterios de composición y sustancias presentes en enmiendas de suelo o sustratos de cultivo de la Etiqueta Ecológica de la Unión Europea o equivalente.*

Los abonados se realizarán en las épocas del año correspondientes y en condiciones meteorológicas favorables.

- **TAREA 3. RIEGO**

  Debido a la pluviometría que soporta el emplazamiento, se descarta la realización de trabajos de regadío.

- **TAREA 4. ESCARDA**

  Se realizará siempre y cuando sea necesario incluso por orden expresa de la Dirección de los trabajos.

- **TAREA 5. PODA**

  Se llevará a cabo en los periodos de parada vegetativa y únicamente cuando resulte necesario. Tras su ejecución todos los residuos generados deberán gestionarse de acuerdo a la normativa sectorial vigente en materia de residuos de poda.

- **TAREA 6. RE-SIEMBRA** de zonas de césped dañadas.

  El adjudicatario garantizará un estado adecuado del césped. En caso de darse zonas dañadas por diferentes motivos (calvas por sequía o zonas "quemadas", zonas erosionadas o alteradas por la actividad de animales salvajes...) se deberá proceder a su inmediata reparación realizando aquellas tareas precisas para ello.

- **TAREA 7. REPOSICIÓN DE MARRAS Y DE ESPECIES EN MAL ESTADO**

  Mensualmente se realizará una inspección visual detallada de todo el emplazamiento detectando aquellas especies que se consideren tener problemas en su desarrollo vegetativo. Tras cada inspección deberá comunicarse inmediatamente a Ihobe los resultados de la misma. Para su reposición el adjudicatario deberá presentar una propuesta de actuación para aquellas especies encontradas en mal estado ("plan de reposición o sustitución") incluyendo en la misma un análisis de las posibles causas que hayan generado dicho estado.

- **TAREA 8. CONTROL DE PLAGAS Y PRESENCIA DE ESPECIES INVASORAS**

  Será responsabilidad del adjudicatario tomar todas aquellas medidas necesarias preventivas para evitar en la medida de lo posible la aparición o proliferación de plagas.

  No obstante, la aplicación de productos biocidas o fitosanitarios se ha de reducir al máximo posible y su empleo en todo caso deberá garantizar la salud de la vegetación de las zonas verdes y del suelo. Para ello, en caso de resultar ser necesaria esta tarea, la entidad adjudicataria deberá presentar previamente a ihobe un plan de control de plagas integral en el cual se indicará el tratamiento que dará a cada problemática (preventivo, mecánico, térmico, biológico) y los productos que se utilizarán en cada caso particular. El tratamiento se hará previa aprobación por parte de ihobe, según el plan presentado y cuando las condiciones meteorológicas sean las adecuadas.

En caso de ser necesario el empleo de dichos productos, éstos no deberán estar clasificados y etiquetados con alguna de las siguientes indicaciones de peligro según el Reglamento (CE) No 1272/2008 y enmiendas posteriores: H300, H301, H310, H311, H314, H330, H331, H340, H350, H360F, H360D, H360FD, H360Fd, H360Df, H361f, H361d, H361fd, H362, H370, H372, H400, H410, H411 o EUH059. Para ello, se deberá presentar previamente a Ihobe, la información justificativa o avales necesarios para su comprobación (fichas de seguridad).

Por otro lado, cabe mención especial la detección en el entorno del emplazamiento de especies invasoras, tales como la especie invasora ***Cortaderia selloana*** ("plumero de la pampa"). La entidad adjudicataria entre sus trabajos, deberá incluir aquellos necesarios para el control de dichas especies así como su eliminación en caso de detectarse en el emplazamiento de Argalario.

- **TAREA 9. LIMPIEZA MALAS HIERBAS**

Entre los trabajos de mantenimiento genéricos, deberán incluirse campañas de limpieza de las malas hierbas tanto en las zonas ajardinadas como en otras zonas de interés entre las que se encuentran:

- Puntos de acceso para realizar los correspondientes controles de seguimiento ambiental (puntos de muestreo de aguas -arquetas, pozos, etcétera-, puntos de control de la estabilidad-hitos…)
- Pasarela sobre río Burtzako y camino de acceso a los depósitos de lixiviados.
- Captación aguas arriba del arroyo Burtzako.
- Escaleras de acceso a la celda y al vertedero.
- Rocalla del cuenco de amortiguación.
- Gaviones perimetrales de la celda.
- Talud enfrentado a la entrada principal de la planta (zona de hiedras)
- Zona de biofiltros del vertedero.

Serán objeto de un mantenimiento especial, la zona de los biofiltros y de la arqueta de control de aguas, debiendo estar libre de malas hierbas, zarzas u otros elementos vegetativos que dificulten el acceso a estas zonas o los trabajos a realizar en las mismas por otras contratas.

El licitador informará previamente a ihobe de los productos que empleará para la eliminación de las malas hierbas, así como su identificación comercial y características.

En cualquier caso, deberán ser productos respetuosos con el medio ambiente. Se potenciará positivamente el cumplimiento los criterios de composición y sustancias presentes en los productos a emplear, de acuerdo con la Etiqueta Ecológica Europea o equivalentes.

- **TAREA 10. LIMPIEZA GENERAL**

Otras de las labores a realizar por el adjudicatario será la limpieza de todas las zonas revegetadas (incluyendo los canales perimetrales y de las bermas, del vertedero y de la celda) retirando y gestionando correctamente los posibles plásticos, papeles, desperdicios, basuras y residuos similares que aparezcan en la zona.

Para estimar el tiempo y recursos necesarios para llevar a cabo esta tarea, se deberá considerar que los canales perimetrales suman un total de 1.800 metros lineales.

- **TAREA 11. GESTION DE RESIDUOS E IMPACTO AMBIENTAL**

Será responsabilidad del adjudicatario gestionar de acuerdo a la legislación vigente, todos los residuos generados en cada una de las labores que se lleven a cabo incluidas las propias de limpieza. Los residuos a su recogida serán separados selectivamente en función de su tipología y serán gestionados adecuadamente.

Se priorizarán vías de valorización y reutilización de los residuos generados. En general se seguirán las siguientes directrices para la gestión de residuos:

- La fracción orgánica leñosa se triturará in-situ o en las instalaciones de la empresa y se podrá utilizar para los acolchados (mulching) en otras zonas.
- El resto de la fracción orgánica se compostará, en las instalaciones de la empresa o en una planta autorizada según se acuerde. Se valorará positivamente el desarrollo de practicas de compostaje en el propio emplazamiento.
- Los envases de productos no peligrosos y productos peligrosos se recogerán separadamente y gestionarán a través de un gestor autorizado.
- Los aceites lubricantes y otros productos de vehículos y maquinaria, se recogerán separadamente y gestionarán a través de un gestor autorizado.
- Se tendrá especial cuidado con la fracción "suelo": En caso de por alguna actuación sea necesario la retirada de la fracción suelo del terreno, el mismo, será reutilizado para enriquecer sustrato vegetal dentro del propio emplazamiento.

Al final de cada ejercicio ihobe podrá requerir a la entidad adjudicataria información relativa a la cantidad de residuos generados en peso y/o volumen y según la tipología en función de la clasificación LER (Lista Europea de Residuos), en cada uno de los trabajos realizados (residuos de corta, poda, envase de productos empleados…) así como entregar la documentación que acredite su correcta gestión.

Para ello se aplicarán todas aquellas medidas precisas con el fin de minimizar los posibles impactos que se pudieran derivar de estos trabajos (impacto acústico, emisiones CO_2, producción de residuos, optimización del empleo de productos, etcétera).

- **TAREA 12. SEGUIMIENTO TRABAJOS REALIZADOS:** reportajes fotográficos.

Mensualmente junto con la correspondiente certificación, Ihobe podrá requerir la remisión de un reportaje fotográfico de todos los trabajos realizados a lo largo del mes referido incluyendo fotos comparativas tanto del estado previo como del estado final tras la actuación realizada. Este reportaje se acompañará con un sencillo parte mensual.

- **TAREA 13. ENTREGABLES: ELABORACIÓN DE INFORMES**

Anualmente, con el cierre del ejercicio ihobe podrá requerir si lo considerase necesario, la edición de un informe final en el que se recojan de manera documental y gráfica todos los trabajos llevados a cabo a lo largo de dicho periodo. En este mismo informe, se incluirá la

información y la documentación relativa a los residuos generados. El informe incluirá el balance de productos y cantidades utilizadas, las facturas que demuestren la compra de los productos ambientalmente mejores declarados en su oferta y una estimación del consumo de agua realizado si se hubiera dado. También se incluirá en el informe un apartado específico referido a las incidencias ocurridas, así como una actualización del inventario de especies con respecto al que facilitará ihobe. Por último, se incorporará igualmente una propuesta en forma de cronograma de los trabajos a realizar a lo largo del periodo anual siguiente. No obstante, el contenido final de este informe será acordado previamente con Ihobe.

Igualmente, y en momentos puntuales Ihobe podrá requerir otros informes específicos referidos a trabajos excepcionales realizados en el emplazamiento, bien por indicación de la Dirección de los trabajos o por necesidades puntuales que surjan derivada de las condiciones del emplazamiento.

El informe anual, en caso de requerirse, se entregará a ihobe en formato digital (formato pdf o similar) y antes del 31 de marzo del año siguiente del periodo referenciado.

- **TAREA 14. ASISTENCIA A REUNIONES**

Al inicio de los trabajos, y con una periodicidad bimensual, se celebrarán reuniones de coordinación y planificación con la dirección de los trabajos o con quien ésta designe. Se realizarán en el propio emplazamiento o en las oficinas de Ihobe disponibles en Bilbao. Ihobe podrá requerir al adjudicatario de los trabajos que emita un acta de la reunión.

- **TAREA 15. INTERLOCUTOR DE LOS TRABAJOS**

El adjudicatario deberá mantener permanentemente informado a Ihobe del estado de la revegetación. Por norma general deberá avisarle previamente a la ejecución de cualquiera de los trabajos a realizar en el emplazamiento. Para ello el licitador deberá identificar claramente quien sería, en caso de resultar adjudicatario, la persona que actúe como interlocutor de los trabajos. Dicho responsable deberá disponer de un teléfono móvil y de una cuenta directa de correo electrónico para posibilitar la comunicación directa entre ambas partes.

- **TAREA 16. PLANIFICACIÓN Y COORDINACIÓN DE LOS TRABAJOS A REALIZAR**

El adjudicatario deberá cumplir con las siguientes directrices para la realización de los trabajos:

  - Será obligación del responsable del proyecto, comunicar a Ihobe o a quien este designe, la planificación mensual de los trabajos que prevea realizar. Los trabajos deberán realizarse, a priori, respectando el horario laboral de la planta de tratamiento (de lunes a jueves de 9.00 a 17.00h, y viernes de 9.00 a 14.00h).

  - El adjudicatario deberá comunicar tanto a Ihobe como al personal de la planta su presencia en el emplazamiento. Igualmente, cuando abandone el mismo deberá informarlo al personal de planta. Las puertas de acceso a los diferentes puntos

de actuación deberán quedar debidamente cerradas una vez se abandonen las instalaciones, o bien para paradas de comida, o bien la finalizar la jornada laboral.

- Deberá respetar todos los procedimientos de funcionamiento y de coordinación empresarial establecidos tanto en el **Plan de Autoprotección** del emplazamiento así como en el propio **Procedimiento de Coordinación empresarial** establecido en el emplazamiento. Se facilitará una copia los documentos de referencia al adjudicatario (ver tarea 17. SEGURIDAD Y SALUD LABORAL).

- Las personas que vayan a realizar con frecuencia trabajos en el emplazamiento deberán acudir de forma obligatoria a las jornadas de formación que se convoquen por ihobe (habitualmente 1 jornada/año) así como el simulacro de emergencias que anualmente se organiza si son previamente convocados. Igualmente deberán respetar todas las normas de funcionamiento establecidas en la instalación tales como la apertura y cierre de puertas, y/o las relativas a la comunicación y coordinación entre subcontratas.

En el emplazamiento, junto al parking de la planta de tratamiento, existe un módulo de obra metálico instalado para uso exclusivo del adjudicatario que podrá utilizarlo como almacén y acopio de distintos utensilios de trabajo.

En caso de necesidad podrán emplearse los baños y vestuarios existentes en la planta de tratamiento, pero siempre en horario de funcionamiento de ésta y en coordinación con el personal encargado de la explotación de la planta que trabaja en la misma.

- **TAREA 17. SEGURIDAD Y SALUD LABORAL**

Todos los trabajos a realizar serán llevados a cabo cumpliendo con la normativa vigente en materia de seguridad y salud laboral.

El adjudicatario deberá realizar previamente al inicio de los trabajos en el propio emplazamiento, una evaluación específica de riesgos. Deberá comunicar a IHOBE las personas que desarrollarán los trabajos en el emplazamiento.

Para el cumplimiento de Coordinación Empresarial, el adjudicatario deberá remitir toda la información y documentación obligatoria relativa a la seguridad y salud laboral de su empresa y de las personas trabajadoras (certificados de aptitud médica, recibí de EPIS, certificados formación, TC2 trabajadores…) que vayan a realizar los trabajos en el emplazamiento, a través de la **plataforma telemática de E-COORDINA.** Hasta que no estén validados en dicha plataforma los documentos correspondientes, **no** podrán iniciarse los trabajos en el emplazamiento.

5. PLANIFICACIÓN DE LOS TRABAJOS

El contratista una vez adjudicado el trabajo, presentará un **cronograma** especificando mes a mes los trabajos previstos a realizar incluyendo, como mínimo, los siguientes:

Concepto	Unidades MINIMAS previstas al año
Mantenimiento y trabajos generales mensual (eliminación malas hierbas, limpieza zonas revegetadas y canales perimetrales, re-siembra zonas césped dañadas, escarda, comunicación incidencias, elaboración de propuestas de actuación, coordinación empresarial, gestión de residuos) así como el resto de unidades no específicas en el presente cuadro e incluidas en el Pliego de Condiciones Técnicas.	**12**
Corta/siega de césped vertedero y celda (incluyendo GESTIÓN de residuos generados), con periodicidad aproximada, a priori, mensual.	**9**
Campaña de reposición de especies en mal estado: plantas ornamentales y arbustivas.	**1**
Poda masa arbórea.	**1**
Poda masa arbustiva.	**1**
Campaña de abonado (liberación lenta).	**1**
Campaña Control plagas.	**1**
Campaña erradicación especies invasores (cortaderia)	**2**
Elaboración evaluación riesgos laborales.	**1**
Realización y envío reportajes fotográficos mensuales junto con partes de trabajo	**12**
OTRAS unidades (a especificar por la entidad licitadora).	

A efectos de preparación de la oferta se considerará que el plazo de contratación inicial abarca un periodo de **12 meses**.

En cualquier caso, lo que desde Ihobe se exigirá al adjudicatario, será el mantenimiento continuado de la revegetación en condiciones óptimas y adecuadas.

Ihobe se reserva el derecho a decidir en función de las necesidades reales del emplazamiento y/o de otras circunstancias que así lo determinaran (visitas externas al emplazamiento…), las tareas que en cada momento se llevarán a cabo dentro de los trabajos de mantenimiento de la revegetación contratados.

6. VISITA DEL EMPLAZAMIENTO

Se recomienda, de cara a elaborar la oferta VISITAR EL EMPLAZAMIENTO para poder evaluar con detalle la metodología, recursos y medios a emplear para llevar a cabo los trabajos requeridos en el presente pliego. En caso de desear visitar el emplazamiento, y con el fin de tramitar los permisos de acceso, deberá remitirse previamente un correo electrónico a ihobe en el que se identifiquen a las personas que realizarán la visita. La dirección de contacto a la que deben dirigirse es: leire.escolar@ihobe.eus

7. CONTENIDO DE LA OFERTA.

Se considera adecuado tener en cuenta los criterios de valoración definidos en la carátula del pliego, a la hora de preparar la oferta con objeto de que la misma se adecue de la mejor manera posible a los mismos, y sean valorados de la forma más ventajosa.

c=ES, o=SOCIEDAD PUBLICA DE GESTION AMBIENTAL IHOBE SA, ou=Ziurtagiri Profesionala - Certificado Profesional, 2.5.4.97=VATES-A01024223, cn=XABIER GONZALEZ VEGAS - 78882835B, givenName=XABIER, sn=GONZALEZ VEGAS, serialNumber=78882835B
2023.06.16 09:54:38 +02'00'

LEIRE ESCOLAR MARTINEZ DE LAGRAN - 44682568P

Firmado digitalmente por LEIRE ESCOLAR MARTINEZ DE LAGRAN - 44682568P
Fecha: 2023.06.15 15:05:47 +02'00'

Fdo.: XABIER GONZALEZ VEGAS

Director de Área

Fdo.: LEIRE ESCOLAR MTEZ.DE LAGRÁN

Técnica de proyecto

ANEXO I. Especies arbóreas en Argalario (estimación).

Especie	Número de árboles	Unidades
Acer campestre	4	árboles
Alnus glutinosa	3	árboles
Betula verrucosa	43	árboles
Castanea sativa	8	árboles
Cedrus atlantica glauca	1	árboles
Chamaecyparis nootkatensis	5	árboles
Cornus alba	1	árboles
Cupressocyparis leylandii	10	árboles
Cupressus macrocarpa	6	árboles
Eucalyptus globulus	5	árboles
Fagus sylvatica	6	árboles
Fraxinus excelsior	32	árboles
Ilex aquifolium	1	árboles
Laurus nobilis	22	árboles
Ligustrum vulgare	8	árboles
Magnolia grandiflora	2	árboles
Malus communis	1	árboles
Photinia fraseri	1	árboles
Picea pungens glauca	2	árboles
Pinus radiata	1	árboles
Populus nigra	1	árboles
Prunus avium	27	árboles
Prunus laurocerasus	1	árboles
Prunus pissardi	12	árboles
Quercus ilex	1	árboles
Quercus robur	24	árboles
Salix alba	1	árboles
Salix caprea	4	árboles
Sambucus nigra	1	árboles
Spiraea arguta	3	árboles
Taxus baccata	2	árboles
Thuja occidentalis esmeralda	2	árboles

Comentarios
Se contabilizan un total de 241 ejemplares de árboles en las distintas zonas que conforman el emplazamiento de Argalario, estando la práctica totalidad de los mismos en el área del edificio de tratamiento (exceptuando esencialmente los cerezos localizados en el área adyacente a la Celda de Seguridad).

Especie	Nombre común	Localización / Área	Número de árboles (unidades)	Dimensión característica (diámetro, altura, superficie)
Acer campestre	Arce campestre	Talud frente al edificio de la planta de tratamiento	2	30 - 35 cm de ϕ. 6 m de altura. 15 años de edad aprox.
Acer campestre	Arce campestre	Talud junto a la balsa de homogenización, frente al aparcamiento	2	30 - 35 cm de ϕ. 6 m de altura. 15 años de edad aprox.
Alnus glutinosa	Aliso común	Talud a mano derecha del vial que desciende de la puerta a la planta	1	20 - 25 cm de ϕ. 15 años de edad aprox.
Alnus glutinosa	Aliso común	Talud junto a y aguas abajo al cuenco de amortiguación	1	30 - 40 cm de ϕ. 15 años de edad aprox.
Alnus glutinosa	Aliso común	Talud a mano derecha del camino que lleva a la balsa de homogenización	1	30 - 35 cm de ϕ. 15 años de edad aprox.
Betula verrucosa	Abedul	Talud frente al edificio de la planta de tratamiento	1	30 - 35 cm de ϕ. 5 m de altura. 15 años de edad aprox.
Betula verrucosa	Abedul	Talud junto a la balsa de homogenización, frente al aparcamiento	2	30 - 35 cm de ϕ. 5 m de altura. 15 años de edad aprox.
Betula verrucosa	Abedul	Talud a mano derecha del vial que desciende de la puerta a la planta	5	30 - 35 cm de ϕ. 5 m de altura. 15 años de edad aprox.
Betula verrucosa	Abedul	Talud a mano derecha del vial que desciende de la puerta a la planta	3	60 - 80 cm de ϕ. 15 años de edad aprox.
Betula verrucosa	Abedul	Talud a mano derecha del vial que desciende de la puerta a la planta	3	40 - 60 cm de ϕ. 15 años de edad aprox.
Betula verrucosa	Abedul	Talud a mano derecha del vial que desciende de la puerta a la planta	1	60 - 80 cm de ϕ. 15 años de edad aprox.
Betula verrucosa	Abedul	Talud a mano derecha del vial que desciende de la puerta a la planta	1	50 - 60 cm de ϕ. 15 años de edad aprox.
Betula verrucosa	Abedul	Talud junto a y aguas abajo al cuenco de amortiguación	6	25 - 30 cm de ϕ. 15 años de edad aprox.
Betula verrucosa	Abedul	Talud junto a la entrada a la galería (primera arqueta de lixiviado de la celda)	10	30 - 40 cm de ϕ. 15 años de edad aprox.
Betula verrucosa	Abedul	Dique de contención de la Celda (márgenes bajantes pluviales, extremos)	8	30 - 40 cm de ϕ. 15 años de edad aprox.
Betula verrucosa	Abedul	Extremo inferior vertiero de RSU (cerca campo de fútbol)	3	30 - 40 cm de ϕ. 15 años de edad aprox.
Castanea sativa	Castaño	Talud junto a y aguas abajo al cuenco de amortiguación	1	30 - 40 cm de ϕ. 15 años de edad aprox.
Castanea sativa	Castaño	Talud junto a la entrada a la galería (primera arqueta de lixiviado de la celda)	4	30 - 40 cm de ϕ. 15 años de edad aprox.
Castanea sativa	Castaño	Dique de contención de la Celda (márgenes bajantes pluviales, extremos)	3	30 - 40 cm de ϕ. 15 años de edad aprox.
Cedrus atlantica glauca	Cedro azul	Talud a mano derecha del vial que desciende de la puerta a la planta	1	6 - 8 m de altura. 15 años de edad aprox.
Chamaecyparis nootkatensis	Ciprés de Notka	Talud junto a y aguas abajo al cuenco de amortiguación	2	3 m de altura. 15 años de edad aprox.
Chamaecyparis nootkatensis	Ciprés de Notka	Talud a mano derecha del camino que lleva a la balsa de homogenización	3	3 m de altura. 15 años de edad aprox.
Cornus alba	Cornejo	Talud junto al cerramiento que delimita el vial y el área de la planta	1	6 m de altura. 15 años de edad aprox.
Cupressocyparis leylandii	Ciprés de Leyland	Talud frente al edificio de la planta de tratamiento	2	6 - 8 m de altura. 15 años de edad aprox.
Cupressocyparis leylandii	Ciprés de Leyland	Talud junto a la balsa de homogenización, frente al aparcamiento	5	8 - 10 m de altura. 15 años de edad aprox.
Cupressocyparis leylandii	Ciprés de Leyland	Talud a mano derecha del vial que desciende de la puerta a la planta	2	8 m de altura. 15 años de edad aprox.
Cupressocyparis leylandii	Ciprés de Leyland	Talud a mano derecha del vial que desciende de la puerta a la planta	1	6 - 8 m de altura. 15 años de edad aprox.
Cupressus macrocarpa	Ciprés de Monterrey	Talud frente al edificio de la planta de tratamiento	2	6 - 8 m de altura. 15 años de edad aprox.
Cupressus macrocarpa	Ciprés de Monterrey	Talud junto a la balsa de homogenización, frente al aparcamiento	1	6 - 8 m de altura. 15 años de edad aprox.
Cupressus macrocarpa	Ciprés de Monterrey	Talud a mano derecha del vial que desciende de la puerta a la planta	2	6 - 8 m de altura. 15 años de edad aprox.
Cupressus macrocarpa	Ciprés de Monterrey	Talud a mano derecha del vial que desciende de la puerta a la planta	1	6 m de altura. 15 años de edad aprox.
Eucalyptus globulus	Eucalipto común	Talud junto a la balsa de homogenización, frente al aparcamiento	3	130 - 150 cm de ϕ. De 15 a 25 años de edad aprox.
Eucalyptus globulus	Eucalipto común	Talud junto a y aguas abajo al cuenco de amortiguación	2	130 - 150 cm de ϕ. De 15 a 25 años de edad aprox.
Fagus sylvatica	Haya común	Talud junto a la entrada a la galería (primera arqueta de lixiviado de la celda)	3	30 - 40 cm de ϕ. 15 años de edad aprox.
Fagus sylvatica	Haya común	Dique de contención de la Celda (márgenes bajantes pluviales, extremos)	3	30 - 40 cm de ϕ. 15 años de edad aprox.
Fraxinus excelsior	Fresno común	Talud a mano derecha del vial que desciende de la puerta a la planta	1	30 - 35 cm de ϕ. 15 años de edad aprox.
Fraxinus excelsior	Fresno común	Talud a mano derecha del vial que desciende de la puerta a la planta	2	30 - 35 cm de ϕ. 15 años de edad aprox.
Fraxinus excelsior	Fresno común	Talud a mano derecha del vial que desciende de la puerta a la planta	1	60 - 80 cm de ϕ. 15 años de edad aprox.
Fraxinus excelsior	Fresno común	Talud a mano derecha del vial que desciende de la puerta a la planta	6	40 - 60 cm de ϕ. 15 años de edad aprox.
Fraxinus excelsior	Fresno común	Talud a mano derecha del vial que desciende de la puerta a la planta	1	20 - 25 cm de ϕ. 15 años de edad aprox.
Fraxinus excelsior	Fresno común	Talud junto a la entrada a la galería (primera arqueta de lixiviado de la celda)	12	30 - 40 cm de ϕ. 15 años de edad aprox.
Fraxinus excelsior	Fresno común	Dique de contención de la Celda (márgenes bajantes pluviales, extremos)	9	30 - 40 cm de ϕ. 15 años de edad aprox.
Ilex aquifolium	Acebo	Zona de jardines junto al edificio de tratamiento	1	2,5 m de altura. 15 años de edad aprox.
Laurus nobilis	Laurel	Talud frente al edificio de la planta de tratamiento	2	4 m de altura. 15 años de edad aprox.
Laurus nobilis	Laurel	Talud junto a la balsa de homogenización, frente al aparcamiento	2	4 m de altura. 15 años de edad aprox.
Laurus nobilis	Laurel	Talud a mano derecha del camino que lleva a la balsa de homogenización	4	4 m de alto por 4 m de ancho. 15 años de edad aprox.
Laurus nobilis	Laurel	Talud junto a la entrada a la galería (primera arqueta de lixiviado de la celda)	8	4 m de alto por 4 m de ancho. 15 años de edad aprox.
Laurus nobilis	Laurel	Dique de contención de la Celda (márgenes bajantes pluviales, extremos)	6	4 m de alto por 4 m de ancho. 15 años de edad aprox.

Ligustrum vulgare	Aligustre	Talud junto al cerramiento que delimita el vial y el área de la planta	7	4 - 6 m de altura. 15 años de edad aprox.
Ligustrum vulgare	Aligustre	Talud a mano derecha del vial que desciende de la puerta a la planta	1	4 m de alto y 8 m de anchura (maraña). 15 años de edad aprox.
Magnolia grandiflora	Magnolia común	Zona de jardines junto al edificio de tratamiento	2	30 - 40 cm de ϕ. 15 años de edad aprox.
Malus communis	Manzano	Talud junto a la balsa de homogenización, frente al aparcamiento	1	6 m de altura. 15 años de edad aprox.
Photinia fraseri	Fotinia (arbusto)	Talud a mano derecha del vial que desciende de la puerta a la planta	1	4 m de alto y 6 m de anchura. 15 años de edad aprox.
Picea pungens glauca	Picea azul	Zona de jardines junto al edificio de tratamiento	2	4 - 5 m de altura. 15 años de edad aprox.
Pinus radiata	Pino insigne	Talud junto al cerramiento que delimita el vial y el área de la planta	1	6 m de altura. 15 años de edad aprox.
Populus nigra	Chopo negro	Talud a mano derecha del vial que desciende de la puerta a la planta	1	100 cm de ϕ. 15 años de edad aprox.
Prunus avium	Cerezo	Zona junto a aparcamiento extremo inferior Celda de Seguridad	7	30 - 40 cm de ϕ. 15 años de edad aprox.
Prunus avium	Cerezo	Zona de los cerezos junto al extremo inferior de la Celda de Seguridad	20	30 - 40 cm de ϕ. 15 años de edad aprox.
Prunus laurocerasus	Laurel cerezo	Zona de los cerezos junto al extremo inferior de la Celda de Seguridad	1	4 m de alto y 6 m de anchura. 15 años de edad aprox.
Prunus pissardi	Ciruelo de hojas púrpura	Talud junto a la balsa de homogenización, frente al aparcamiento	5	30 - 35 cm de ϕ. 4 - 6 m de altura. 15 años de edad aprox.
Prunus pissardi	Ciruelo de hojas púrpura	Talud a mano derecha del vial que desciende de la puerta a la planta	2	30 - 35 cm de ϕ. 4 - 6 m de altura. 15 años de edad aprox.
Prunus pissardi	Ciruelo de hojas púrpura	Talud a mano derecha del vial que desciende de la puerta a la planta	3	6 - 8 m de altura. 15 años de edad aprox.
Prunus pissardi	Ciruelo de hojas púrpura	Talud a mano derecha del vial que desciende de la puerta a la planta	2	50 - 60 cm de ϕ. 15 años de edad aprox.
Quercus ilex	Encina	Talud a mano derecha del vial que desciende de la puerta a la planta	1	80 cm de ϕ. 15 años de edad aprox.
Quercus robur	Roble común	Talud frente al edificio de la planta de tratamiento	2	30 - 35 cm de ϕ. 15 años de edad aprox.
Quercus robur	Roble común	Talud junto a la balsa de homogenización, frente al aparcamiento	2	30 - 35 cm de ϕ. 15 años de edad aprox.
Quercus robur	Roble común	Talud junto a la balsa de homogenización, frente al aparcamiento	2	45 - 50 cm de ϕ. 15 años de edad aprox.
Quercus robur	Roble común	Talud junto a la balsa de homogenización, frente al aparcamiento	1	150 - 200 cm de ϕ. 60 años de edad aprox.
Quercus robur	Roble común	Talud junto a la balsa de homogenización, frente al aparcamiento	4	60 - 80 cm de ϕ. 25 años de edad aprox.
Quercus robur	Roble común	Talud junto al cerramiento que delimita el vial y el área de la planta	5	30 - 35 cm de ϕ. 15 años de edad aprox.
Quercus robur	Roble común	Talud junto al cerramiento que delimita el vial y el área de la planta	1	100 - 120 cm de ϕ. 30 años de edad aprox.
Quercus robur	Roble común	Talud junto al cerramiento que delimita el vial y el área de la planta	1	60 - 80 cm de ϕ. 25 años de edad aprox.
Quercus robur	Roble común	Talud junto a la entrada a la galería (primera arqueta de lixiviado de la celda)	3	30 - 40 cm de ϕ. 15 años de edad aprox.
Quercus robur	Roble común	Dique de contención de la Celda (márgenes bajantes pluviales, extremos)	2	30 - 40 cm de ϕ. 15 años de edad aprox.
Quercus robur	Roble común	Zona de los cerezos junto al extremo inferior de la Celda de Seguridad	1	30 - 40 cm de ϕ. 15 años de edad aprox.
Salix alba	Sauce blanco	Talud junto a y aguas abajo al cuenco de amortiguación	1	30 - 40 cm de ϕ. 15 años de edad aprox.
Salix caprea	Sauce	Talud a mano derecha del vial que desciende de la puerta a la planta	1	4 m de alto y 8 m de anchura (maraña). 15 años de edad aprox.
Salix caprea	Sauce	Talud a mano derecha del vial que desciende de la puerta a la planta	2	25 - 30 cm de ϕ. 15 años de edad aprox.
Salix caprea	Sauce	Talud a mano derecha del vial que desciende de la puerta a la planta	1	80 - 100 cm de ϕ. 15 años de edad aprox.
Sambucus nigra	Sauco común	Talud junto al cerramiento que delimita el vial y el área de la planta	1	4 - 6 m de altura. 15 años de edad aprox.
Spiraea arguta	Espirea	Talud a mano derecha del camino que lleva a la balsa de homogenización	3	3 m de alto por 3 m de ancho. 15 años de edad aprox.
Taxus baccata	Tejo común (arbusto)	Zona de jardines junto al edificio de tratamiento	2	4 m de altura. 15 años de edad aprox.
Thuja occidentalis esmeralda	Tuya esmeralda	Zona de jardines junto al edificio de tratamiento	2	3 m de altura. 15 años de edad aprox.