

ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO DEL PLAN ESPECIAL DE ORDENACIÓN URBANA REFERIDO AL CONJUNTO DEL SUBÁMBITO "18.1 (TOLOSA) – TERRENOS DE IBARRA" DEL POLÍGONO INDUSTRIAL COMARCAL DE APATTAERREKA

#### **TOLOSAKO UDALA**



2021eko urt. 28an Udalbatzak emana

BEHIN BETIKO ONESPENA BALDINTZEKIN

### ANEXO 2. PROYECTO DE RESTAURACIÓN AMBIENTAL Y PAISAJÍSTICA

141 *Marzo* 2020





ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO DEL PLAN ESPECIAL DE ORDENACIÓN URBANA REFERIDO AL CONJUNTO DEL SUBÁMBITO "18.1 (TOLOSA)-TERRENOS DE IBARRA" DEL POLÍGONO INDUSTRIAL COMARCAL DE APATTAERREKA

### PROYECTO DE RESTAURACIÓN AMBIENTAL Y PAISAJÍSTICA

**JUNIO 2018** 





2021eko urt. 28an Udalbatzak emana

BEHIN BETIKO ONESPENA BALDINTZEKIN

#### ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO DEL PLAN ESPECIAL DE ORDENACIÓN URBANA REFERIDO AL CONJUNTO DEL SUBÁMBITO "18.1 (TOLOSA)-TERRENOS DE IBARRA" DEL POLÍGONO INDUSTRIAL COMARCAL DE APATTAERREKA

#### PROYECTO DE RESTAURACIÓN AMBIENTAL Y PAISAJÍSTICA

**OBJETO:** CERTIFICACIÓN DE AUTORÍA

Antonio Bea

Doctor en Biología

**Aitor Tobar** 

Ingeniero de Montes Ingeniero Técnico en Explotaciones Agropecuarias





2021eko urt. 28an Udalbatzak emana BEHIN BETIKO ONESPENA BALDINTZEKIN

ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO DEL PLAN ESPECIAL DE ORDENACIÓN URBANA REFERIDO AL CONJUNTO DEL SUBÁMBITO "18.1 (TOLOSA)-TERRENOS DE IBARRA" DEL

POLÍGONO INDUSTRIAL COMARCAL DE APATTAERREKA

PROYECTO DE RESTAURACIÓN AMBIENTAL Y PAISAJÍSTICA





# ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO DEL PLAN ESPECIAL DE ORDENACIÓN URBANA REFERIDO AL CONJUNTO DEL SUBÁMBITO "18.1 (TOLOSA)-TERRENOS DE IBARRA" DEL POLÍGONO INDUSTRIAL COMARCAL DE APATTAERREKA

#### PROYECTO DE RESTAURACIÓN AMBIENTAL Y PAISAJÍSTICA

#### **ÍNDICE**

r	agina
1. MEMORIA	4
1.1. ANTECEDENTES Y OBJETIVO	4
1.2. CRITERIOS Y CONDICIONANTES	
1.3. TRATAMIENTOS DE RESTAURACIÓN AMBIENTAL Y PAISAJÍSTICA	8
1.3.1. Tratamientos de restauración en el tramo sur de la margen derecha del arroyo Apatta	9
1.3.1.1. Aliseda cantábrica	
1.3.1.2. Robledal-bosque mixto de frondosas	13
1.3.1.3. Servidumbres	14
1.3.2. Tratamientos de restauración en el tramo norte de la margen derecha del arroyo Apatt	ta15
1.3.2.1. Aliseda cantábrica	
1.3.2.2. Robledal-bosque mixto de frondosas	17
1.3.2.3. Servidumbres	
1.3.3. Tratamientos de restauración en los taludes en escollera y en la margen izquierda del	arroyo
Apatta	19
1.3.4. Tratamientos de restauración en el estanque de avenidas	20
2. PLANOS	22
2.1. PLANO Nº 1 ZONIFICACIÓN DE ACTUACIONES DE RESTAURACIÓN AMBIEN	TAL Y
PAISAJÍSTICA	23
2.2. PLANO Nº 2 ACTUACIONES DE RESTAURACIÓN AMBIENTAL Y PAISAJÍSTICA	
3. PLIEGO DE CONDICIONES	
3.1. OBJETO Y ALCANCE DEL PLIEGO	
3.2. NORMATIVA APLICABLE	25
3.3. MATERIALES	
3.3.1. Condiciones de carácter general	26
3.3.1.1. Examen y aceptación	
3.3.1.2. Transporte y almacenamiento	
3.3.1.3. Inspección y ensayos	29
3.3.2. Materiales no incluidos en el pliego	29
3.4. EJECUCIÓN DE LAS OBRAS	30
3.4.1. Condiciones generales	
3.4.1.1. Programa de trabajo	
3.4.1.2. Época de realización de los trabajos	
3.4.2. Limpieza y acabado de las obras	32
3.4.3. Plazo de garantía	32





#### 2021eko urt. 28an Udalbatzak emana

#### BEHIN BETIKO ONESPENA BALDINTZEKIN

3.5. MEDICION Y ABONO DE LAS OBRAS	32
3.5.1. Criterios generales de la medición	
3.5.2. Precios unitarios	33
3.5.3. Materiales sustituidos	33
3.5.4. Unidades de obra no previstas	34
3.5.5. Obra aceptable e incompleta	
3.5.6. Excesos sobre mediciones del proyecto	
3.5.7. Variaciones sobre la obra proyectada	
3.5.8. Reposición de marras	
3.6. UNIDADES DE OBRA	
3.6.1. Aporte y extendido de tierra vegetal de préstamo (RE0202002)	
3.6.1.1. Definición	36
3.6.1.2. Materiales	
3.6.1.3. Ejecución	
3.6.1.4. Medición y abono	
3.6.2. Hidrosiembra (RE0301005)	
3.6.2.1. Definición	
3.6.2.2. Materiales	
3.6.2.3. Ejecución	
3.6.2.4. Medición y abono	
3.6.3. Plantación (RE0501007, RE0501016, RE0501018, RE0501019, RE0501030,	
RE0505137, RE0505138, RE0505139, RE0505140 Y RE0505141)	
3.6.3.1. Definición	
3.6.3.2. Materiales	
3.6.3.3. Ejecución	
Preparación del terreno	
3.6.3.4. Medición y abono	
3.6.4. Siega de césped (RE1007002)	
3.6.4.1. Definición	
3.6.4.2. Ejecución	
3.6.4.3. Medición y abono	01
3.6.5. Riego de arboles y arbustos (RE1001001 y RE1001002)	62
3.6.5.1. Definición	
3.6.5.2. Materiales	
3.6.5.3. Ejecución	
3.6.5.4. Medición y abono	
3.7. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA	
3.7.1. Disposiciones aplicables	
3.7.2. Ejecución de las obras y medios auxiliares	
3.7.3. Responsabilidades del Contratista	
3.7.4. Contradicciones y omisiones del proyecto	
3.7.5. Permisos y licencias	
3.7.6. Gastos a cargo del Contratista	
3.7.7. Subcontratas	
3.7.8. Plazo de garantía	
3.7.9. Variaciones en la cantidad de obra	
3.7.10. Revisión de precios	
3.7.11. Señalización de las obras	
3.7.12. Servicios afectados	
3.8. CONDICIONES GENERALES	71
3.8.1. Personal técnico de la Contrata al servicio de la obra	71
3.8.2. Dirección	72
3.8.3. Libro de órdenes	72





#### 2021eko urt. 28an Udalbatzak emana

#### BEHIN BETIKO ONESPENA BALDINTZEKIN

3.8.4. Copia de documentos	72
3.9. CALENDARIO DE OBRAS	
4. PRESUPUESTO	
4.1. MEDICIONES	
4.2. PRESUPUESTO PARCIAL	
4.3. PRESUPUESTO GENERAL	

#### **ANEJOS**

ANEJO I. REPORTAJE FOTOGRÁFICO





#### 1. MEMORIA

#### 1.1. ANTECEDENTES Y OBJETIVO

De acuerdo a la *Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental*, el "Plan Especial de Ordenación Urbana referido al conjunto del subámbito "18.1 (Tolosa)-Terrenos de Ibarra" del Polígono Industrial Comarcal del Apattaerreka" está sometido a **Evaluación Ambiental Estratégica ordinaria**.

Con fecha 12 de abril de 2018, la Dirección de Administración Ambiental del Departamento de Medio Ambiente, Planificación Territorial y Vivienda del Gobierno Vasco formula el **Documento de Alcance** del "Estudio Ambiental Estratégico del Plan Especial de Ordenación Urbana referido al conjunto del subámbito "18.1 (Tolosa)-Terrenos de Ibarra" del Polígono Industrial Comarcal de Apattaerreka", cuyas determinaciones se tienen en cuenta en la redacción del presente Proyecto.

Concretamente, en el Apartado E. Breve análisis ambiental de las respuestas a las consultas previas realizadas de dicha resolución se señala: "Se debe realizar un proyecto de restauración ecológica de las márgenes del arroyo Apatta y del estanque de avenidas que incluyan los 12 metros de retiro previstos a la edificación en las márgenes del arroyo. A este respecto se deben tener en cuenta criterios como el uso de especies arboladas y arbustivas autóctonas, el empleo de marcos de plantación adecuados y la previsión del mantenimiento de las zonas restauradas hasta el arraigo definitivo de las plantas".





2021eko urt. 28an Udalbatzak emana

BEHIN BETIKO ONESPENA BALDINTZEKIN

En el presente **Proyecto de Restauración Ambiental y Paisajística**, incluido en el "Estudio Ambiental Estratégico del Plan Especial de Ordenación Urbana referido al conjunto del subámbito "18.1 (Tolosa)-Terrenos de Ibarra" del Polígono Industrial Comarcal de Apattaerreka" y redactado por Ekos Estudios Ambientales, S.L.U. en junio de 2.018, se recogen los tratamientos de ingeniería biológica y revegetación propuestos para la restauración de los taludes del cauce y las márgenes del nuevo cauce del arroyo Apatta y el estanque de avenidas asociado al mismo, contribuyendo a recuperar y mantener una banda de vegetación natural de ribera continua con funcionalidad ecológica, a conservar y aumentar la superficie de hábitats fluviales, a integrar en el entorno los espacios afectados por el polígono industrial y a reducir la presencia de especies vegetales exóticas invasoras transformadoras.





#### 1.2. CRITERIOS Y CONDICIONANTES

Las superficies objeto de las actuaciones de Restauración Ambiental y Paisajística se han definido siguiendo las indicaciones del Equipo Redactor del Plan Especial de Ordenación Urbana.

Señalar que dicho Equipo Redactor ha trasladado que no se dispone de tierra vegetal recuperada apta para la revegetación en el emplazamiento.

Las actuaciones de Restauración Ambiental y Paisajística propuestas se ejecutarán, en la medida de lo posible, de forma simultánea a la realización de las obras, de modo que a medida que progresen dichas obras se lleven a cabo las labores de revegetación.

Para la selección de especies susceptibles de plantación se han analizado:

- La vegetación potencial y actual de la zona.
- Las condiciones edafoclimáticas y de orientación.
- Las necesidades hídricas y la proximidad al cauce del arroyo y al estanque de avenidas.
- El estado actual del cauce y las márgenes del arroyo, así como del estanque de avenidas y su entorno.
- La presencia de focos de especies vegetales exóticas invasoras transformadoras.
- El Plan Especial de Ordenación Urbana.

También se han tenido en cuenta aquellos aspectos de aplicación recogidos en el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de Urbanización del Polígono Industrial Comarcal de Tolosaldea "Apatta" (Ekos Estudios Ambientales, S.L., octubre de 2001) y en el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Técnico de relleno para material de excavación de la nueva Red Ferroviaria en el País Vasco en la vaguada de Apatta (Ekos Estudios Ambientales, S.L.U., diciembre de 2009).



2021eko urt. 28an Udalbatzak emana
BEHIN BETIKO ONESPENA BALDINTZEKIN

Igualmente, se han estudiado y analizado las actuaciones de revegetación realizadas hasta el momento en la urbanización y el subámbito urbanístico. En las visitas de campo efectuadas se han verificado dichas actuaciones y se ha valorado su estado y evolución.

Para la ejecución de las plantaciones se han tenido en cuenta:

- Real Decreto 1434/2002, de 27 de diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de gas natural.
- Decreto 3151/1968, de 28 de noviembre, aprueba el Reglamento de líneas eléctricas aéreas de alta tensión.
- Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09.
- Resolución de 8 de marzo de 2011, del Director de Energía y Minas, por la que se establecen las prescripciones especificas para el paso de líneas eléctricas aéreas de alta tensión por zonas de arbolado.





#### 1.3. TRATAMIENTOS DE RESTAURACIÓN AMBIENTAL Y PAISAJÍSTICA

Los tratamientos de Restauración Ambiental y Paisajística propuestos incluyen técnicas de recubrimiento para evitar la erosión superficial mediante la implantación de césped, técnicas de estabilización de taludes mediante el estaquillado de salicáceas y complementando ambas con los objetivos ecológicos y paisajísticos, la plantación de especies vegetales autóctonas.

En principio, cinco son las zonas objeto de las actuaciones de restauración ambiental y paisajística (ver Plano nº 1 "Zonificación de actuaciones de Restauración Ambiental y Paisajística" del Apartado 2. Planos):

- La parte sur de la margen derecha del arroyo Apatta del extremo oeste del subámbito, donde se plantea la recuperación de la aliseda cantábrica y del robledal-bosque mixto de frondosas.
- La parte sur de la margen derecha del arroyo Apatta del extremo oeste del subámbito, donde se plantea la recuperación de la aliseda cantábrica y del robledal-bosque mixto de frondosas.
- Los taludes en escollera recebada del cauce del arroyo Apatta del extremo oeste del subámbito, donde se plantean técnicas de estabilización mediante el estaquillado con sauces.
- La margen izquierda del arroyo Apatta del extremo oeste del subámbito, donde se plantea el recubrimiento con especies herbáceas y leñosas de los taludes en desmonte.
- El estanque de avenidas del extremo norte del subámbito asociado al arroyo
  Apatta, en el que se propone la revegetación con especies acuáticas y palustres,
  junto con especies de ribera acompañantes, y establecer una zona periférica de
  protección con especies arbóreas y arbustivas autóctonas.

Previo al inicio de los tratamientos específicos de revegetación, las superficies destinadas a tal fin deberán estar en condiciones óptimas para albergar las hidrosiembras



2021eko urt. 28an

2021eko urt. 28an Udalbatzak emana

BEHIN BETIKO ONESPENA BALDINTZEKIN

y plantaciones con plenas garantías, para lo cual se habrán realizado correctamente las correspondientes labores de ejecución del lezón antinundaciones y de los taludes, de instalación de drenajes y demás servicios, de reperfilado definitivo del terreno y de limpieza del emplazamiento, entre otras.

Durante el año de periodo de garantía se prevén labores de mantenimiento de las hidrosiembras y plantaciones a realizar, en concreto, la siega del césped y el riego de árboles y arbustos, según lo detallado en el Apartado 3. Pliego de Condiciones.

En el Plano nº 2 "Actuaciones de Restauración Ambiental y Paisajística" del Apartado 2. Planos, se detallan las actuaciones que a continuación se describen.

## 1.3.1. Tratamientos de restauración en el tramo sur de la margen derecha del arroyo Apatta

En el tramo sur de la margen derecha del arroyo Apatta, adjunto al extremo oeste de la ampliación del Polígono Industrial Comarcal, se han definido dos bandas de vegetación en función de la proximidad al cauce del arroyo Apatta y la disponibilidad hídrica: una primera banda adjunta al cauce con especies arbóreas y arbustivas autóctonas propias de la aliseda cantábrica y a continuación, más alejada del cauce, una segunda banda con especies arbóreas y arbustivas autóctonas propias del robledal-bosque mixto de frondosas.

Así mismo, en el diseño de las plantaciones se ha tenido en cuenta la presencia de servicios, en concreto, la nueva red de pluviales y saneamiento proyectadas, así como la red de saneamiento y gas existentes.



TOLOSAKO UDALA

BEHIN BETIKO ONESPENA BALDINTZEKIN



#### 1.3.1.1. Aliseda cantábrica

Ocupando la banda de avenidas extraordinarias (crecidas que desbordan el cauce y superan el caudal de la máxima crecida ordinaria) definida en el Plan Especial de Ordenación Urbana, que corresponde a la berma situada entre los taludes del cauce y el lezón antinundaciones, se propone la recuperación de la aliseda cantábrica en el desvío del arroyo Apatta.

Señalar que en las labores de revegetación de los taludes en escollera y las márgenes del desvío del arroyo Apatta, ejecutadas entre febrero de 2011 y febrero de 2012, se plantó una alineación de roble pedunculado (*Quercus robur*) en la citada berma situada entre los taludes del cauce y el lezón antinundaciones proyectado en el Plan Especial de Ordenación Urbana, cuya conservación se priorizará (ver Anejo I. Reportaje fotográfico).

En su caso y previo a las labores de revegetación, se procederá al acondicionamiento adecuado del terreno (limpieza, desbroce, retirada de residuos, acondicionamiento de estructuras y servicios, descompactación, etc.).

Inicialmente y sobre la superficie correctamente remodelada, se propone proceder al aporte y extendido de una capa de 30 cm tierra vegetal de préstamo.

A continuación y una vez preparado el terreno para la hidrosiembra, se llevará a cabo la hidrosiembra de especies herbáceas sin tapado.

La mezcla de semillas herbáceas utilizada será del tipo H1:



2021eko urt. 28an Udalbatzak emana

BEHIN BETIKO ONESPENA BALDINTZEKIN

MEZCLA DE SEMILLAS H1	%	Kg/1.000 m <sup>2</sup>
Agrostis tenuis Highland	5	1,6
Festuca ovina Ridu	30	9,6
Festuca rubra Samanta	30	9,6
Lolium perenne Belida	10	3,2
Lolium perenne Esquire	10	3,2
Poa pratensis Balin	5	1,6
Trifolium repens Rivendel	10	3,2
TOTAL SEMILLAS	100	32,0

En una única fase de siembra se añadirán al agua las semillas, el estabilizante, el fertilizante, el ácido húmico y el mulch.

La dosis (D1) de los diferentes componentes de la hidrosiembra se especifica a continuación.

DOSIS DE HIDROSIEMBRA (D1)			
Fase de siembra	Cantidad/m <sup>2</sup>		
Agua	21		
Semillas (herbáceas)	32 gr		
Estabilizador	25 gr		
Mulch: celulosa	80 gr		
Fertilizante N-P-K de liberación lenta	30 gr		
Ácido húmico	4 gr*		

<sup>\*</sup> Dosis orientativa, a ajustar según especificaciones del fabricante

Para finalizar, se propone la plantación de una masa arbórea y arbustiva con especies propias de la aliseda cantábrica, que se realizará con la siguiente composición y proporción: 60% de haltza-aliso (*Alnus glutinosa*), 10% de lizarra-fresno (*Fraxinus* 



2021eko urt. 28an Udalbatzak emana

BEHIN BETIKO ONESPENA BALDINTZEKIN

*excelsior*), 10% de hurritza-avellano (*Corylus avellana*), 10% de sahats iluna-bardaguera o salguero negro (*Salix atrocinerea*) y 10% de intsusa beltza-saúco (*Sambucus nigra*).

Se plantará al tresbolillo, con una separación entre filas de 1,5 m y entre ejemplares de la misma fila de 2 m. La distribución de los ejemplares por especie y tamaño será irregular, de forma que la plantación se asemeje, en la medida de lo posible, a las formaciones naturales.

En cuanto al tamaño y presentación de las plantas:

- Los ejemplares arbóreos de aliso y fresno serán de 80-100 cm de altura servidos en contenedor de 2,5 l.
- Los ejemplares arbustivos de avellano y saúco serán de 100-150 cm de altura presentados en contenedor de 7,5 l.
- Los ejemplares arbustivos de salguero negro serán de 80-100 cm de altura servidos en contenedor de 2,5 l.

#### **Mediciones**

- **UNIDAD RE0202002:** Aporte y extendido de 262,90 m<sup>3</sup> de tierra vegetal de préstamo.
- **UNIDAD RE0301005:** Hidrosiembra de herbáceas (H1) sin tapado en 876,34 m² de terreno.
- UNIDAD RE0501007: Plantación de 302 u de aliso.
- UNIDAD RE0501050: Plantación de 51 u de fresno.
- UNIDAD RE0505137: Plantación de 50 u de avellano.
- UNIDAD RE0505138: Plantación de 50 u de saúco.
- UNIDAD RE0505141: Plantación de 50 u de salguero negro.





#### 1.3.1.2. Robledal-bosque mixto de frondosas

Ocupando la banda constituida por la berma y los taludes del lezón antinundaciones definido en el Plan Especial de Ordenación Urbana, se propone la plantación de un bosquete de robledal-bosque mixto de frondosas.

En su caso y previo a las labores de revegetación, se procederá al acondicionamiento adecuado del terreno (limpieza, desbroce, retirada de residuos, acondicionamiento de estructuras y servicios, descompactación, etc.).

En primer lugar y sobre la superficie correctamente remodelada, se propone proceder al aporte y extendido de una capa de 30 cm tierra vegetal de préstamo.

Seguidamente y una vez preparado el terreno para la hidrosiembra, se llevará a cabo la hidrosiembra de especies herbáceas tipo H1 sin tapado, según la mezcla de semillas H1 y la dosis de componentes de la hidrosiembra D1 especificadas en el apartado 1.3.1.1.

Finalmente, se propone la plantación de una masa arbórea y arbustiva con especies propias del robledal-bosque mixto de frondosas, que se realizará con la siguiente composición y proporción: 40% de haritz kanduduna-roble pedunculado (*Quercus robur*), 20% de fresno (*Fraxinus excelsior*), 10% de urkia-abedul (*Betula alba*), 10% de astigar zuria-arce blanco (*Acer pseudoplatanus*), 10% de elorri zuria-espino blanco o majuelo (*Crataegus monogyna*) y 10% de zuhandorra-cornejo (*Cornus sanguinea*).

Se plantará al tresbolillo, con una separación entre filas de 2 m y entre ejemplares de la misma fila de 4 m. La distribución de los ejemplares por especie y tamaño será irregular, de forma que la plantación se asemeje, en la medida de lo posible, a las formaciones naturales.

En cuanto al tamaño y presentación de las plantas:





- Los ejemplares arbóreos de roble pedunculado, fresno, abedul y arce blanco tendrán 6-8 cm de perímetro, medido a 1 m de altura del tronco, servidos con cepellón.
- Los ejemplares arbustivos de majuelo y cornejo serán de 100-150 cm de altura presentados en contenedor de 7,5 l.

#### **Mediciones**

- **UNIDAD RE0202002:** Aporte y extendido de 911,88 m<sup>3</sup> de tierra vegetal de préstamo.
- **UNIDAD RE0301005:** Hidrosiembra de herbáceas (H1) sin tapado en 3.039,61 m<sup>2</sup> de terreno.
- UNIDAD RE0501030: Plantación de 135 u de roble pedunculado.
- UNIDAD RE0501019: Plantación de 68 u de fresno.
- UNIDAD RE0501018: Plantación de 34 u de abedul.
- UNIDAD RE0501016: Plantación de 34 u de arce blanco.
- UNIDAD RE0505139: Plantación de 33 u de majuelo.
- UNIDAD RE0505140: Plantación de 33 u de cornejo.

#### 1.3.1.3. Servidumbres

Dentro de las superficies objeto de revegetación del tramo sur de la margen derecha del arroyo Apatta, y en concreto en su parte central, están proyectados un colector de la nueva de la nueva red de pluviales que desagua en el arroyo y otro colector de la nueva red de saneamiento que enlaza con la red existente. Más al norte, el citado colector de la red de saneamiento existente, vuelve a discurrir por las superficies objeto de revegetación y finalmente, en el extremo norte del tramo sur, discurre igualmente por las superficies objeto de revegetación la red de gas existente.



TOLOSAKO UDALA

2021eko urt. 28an Udalbatzak emana

BEHIN BETIKO ONESPENA BALDINTZEKIN

Se propone aplicar las distancias mínimas a respetar por las plantaciones de la restauración y proceder a la hidrosiembra de herbáceas en la servidumbre de paso permanente.

En su caso y previo a las labores de revegetación, se procederá al acondicionamiento adecuado del terreno (limpieza, desbroce, retirada de residuos, acondicionamiento de estructuras y servicios, descompactación, etc.).

Inicialmente y sobre la superficie correctamente remodelada, se propone proceder al aporte y extendido de una capa de 30 cm tierra vegetal de préstamo.

A continuación y una vez preparado el terreno para la hidrosiembra, se llevará a cabo la hidrosiembra de especies herbáceas tipo H1 sin tapado, según la mezcla de semillas H1 y la dosis de componentes de la hidrosiembra D1 especificadas en el apartado 1.3.1.1.

#### Mediciones

- **UNIDAD RE0202002:** Aporte y extendido de 74,28 m³ de tierra vegetal de préstamo.
- UNIDAD RE0301005: Hidrosiembra de herbáceas (H1) sin tapado en 247,58 m² de terreno.

# 1.3.2. Tratamientos de restauración en el tramo norte de la margen derecha del arroyo Apatta

En el tramo norte de la margen derecha del arroyo Apatta, que discurre desde el final de la ampliación del Polígono Industrial Comarcal hasta el estanque de avenidas, se han definido dos bandas de vegetación en función de la proximidad al cauce del arroyo Apatta y la disponibilidad hídrica: una primera banda adjunta al cauce con especies arbóreas y arbustivas autóctonas propias de la aliseda cantábrica y a continuación, más



2021eko urt. 28an Udalbatzak emana
BEHIN BETIKO ONESPENA BALDINTZEKIN

alejada del cauce, una segunda banda con especies arbóreas y arbustivas autóctonas propias del robledal-bosque mixto de frondosas.

Así mismo, en el diseño de las plantaciones se ha tenido en cuenta la presencia de servicios, en concreto, la nueva red de pluviales proyectada, la red de saneamiento existente y la línea eléctrica aérea que atraviesa el arroyo.

#### 1.3.2.1. Aliseda cantábrica

Ocupando una estrecha franja adjunta al talud derecho del cauce del arroyo Apatta, en la cabecera de la ladera que desciende a la vaguada del estanque de avenidas, se propone la recuperación de la aliseda cantábrica en el desvío del arroyo Apatta.

En su caso y antes de iniciar las labores de revegetación, se procederá al adecuado acondicionamiento del terreno (limpieza, retirada de residuos, acondicionamiento de estructuras y servicios, etc.).

Previo a la plantación se realizará la siega de la superficie objeto de plantación.

En cuanto a la plantación, se propone una masa arbórea y arbustiva con especies propias de la aliseda cantábrica, que se realizará con la siguiente composición y proporción: 60% de haltza-aliso (*Alnus glutinosa*), 10% de lizarra-fresno (*Fraxinus excelsior*), 10% de hurritza-avellano (*Corylus avellana*), 10% de sahats iluna-bardaguera o salguero negro (*Salix atrocinerea*) y 10% de intsusa beltza-saúco (*Sambucus nigra*).

Se plantará al tresbolillo, con una separación entre filas de 1,5 m y entre ejemplares de la misma fila de 2 m. La distribución de los ejemplares por especie y tamaño será irregular, de forma que la plantación se asemeje, en la medida de lo posible, a las formaciones naturales.





En cuanto al tamaño y presentación de las plantas:

- Los ejemplares arbóreos de aliso y fresno serán de 80-100 cm de altura servidos en contenedor de 2,5 l.
- Los ejemplares arbustivos de avellano y saúco serán de 100-150 cm de altura presentados en contenedor de 7,5 l.
- Los ejemplares arbustivos de salguero negro serán de 80-100 cm de altura servidos en contenedor de 2,5 l.

#### **Mediciones**

- **UNIDAD RE1007002:** Siega de 355,30 m<sup>2</sup> de terreno.
- UNIDAD RE0501007: Plantación de 89 u de aliso.
- UNIDAD RE0501050: Plantación de 16 u de fresno.
- UNIDAD RE0505137: Plantación de 16 u de avellano.
- UNIDAD RE0505138: Plantación de 14 u de saúco.
- **UNIDAD RE0505141:** Plantación de 14 u de salguero negro.

#### 1.3.2.2. Robledal-bosque mixto de frondosas

Ocupando la ladera que desciende a la vaguada del estanque de avenidas y adjunta a la banda de plantación de aliseda cantábrica, se propone la plantación de un bosquete de robledal-bosque mixto de frondosas.

En su caso y antes de iniciar las labores de revegetación, se procederá al adecuado acondicionamiento del terreno (limpieza, retirada de residuos, acondicionamiento de estructuras y servicios, etc.).

Previo a la plantación se realizará la siega de la superficie objeto de plantación.

En cuanto a la plantación, se propone una masa arbórea y arbustiva con especies propias del robledal-bosque mixto de frondosas, que se realizará con la siguiente composición y 20180504 Junio 2018



2021eko urt. 28an Udalbatzak emana
BEHIN BETIKO ONESPENA BALDINTZEKIN

proporción: 40% de haritz kanduduna-roble pedunculado (*Quercus robur*), 20% de fresno (*Fraxinus excelsior*), 10% de urkia-abedul (*Betula alba*), 10% de astigar zuria-arce blanco (*Acer pseudoplatanus*), 10% de elorri zuria-espino blanco o majuelo (*Crataegus monogyna*) y 10% de zuhandorra-cornejo (*Cornus sanguinea*).

Se plantará al tresbolillo, con una separación entre filas de 2 m y entre ejemplares de la misma fila de 4 m. La distribución de los ejemplares por especie y tamaño será irregular, de forma que la plantación se asemeje, en la medida de lo posible, a las formaciones naturales.

En cuanto al tamaño y presentación de las plantas:

- Los ejemplares arbóreos de roble pedunculado, fresno, abedul y arce blanco tendrán 6-8 cm de perímetro, medido a 1 m de altura del tronco, servidos con cepellón.
- Los ejemplares arbustivos de majuelo y cornejo serán de 100-150 cm de altura presentados en contenedor de 7,5 l.

#### **Mediciones**

- **UNIDAD RE1007002:** Siega de 1.052,10 m<sup>2</sup> de terreno.
- UNIDAD RE0501030: Plantación de 45 u de roble pedunculado.
- UNIDAD RE0501019: Plantación de 21 u de fresno.
- UNIDAD RE0501018: Plantación de 12 u de abedul.
- **UNIDAD RE0501016:** Plantación de 12 u de arce blanco.
- UNIDAD RE0505139: Plantación de 12 u de majuelo.
- UNIDAD RE0505140: Plantación de 9 u de cornejo.

#### 1.3.2.3. Servidumbres

Dentro de las superficies objeto de revegetación del tramo norte de la margen derecha del arroyo Apatta, y en concreto en su extremo sur, está proyectado un colector de la 20180504 Junio 2018





nueva red de pluviales que desagua en el arroyo. Más al norte, el arroyo es atravesado por una línea eléctrica aérea y continuando aguas abajo discurre el colector de la red de saneamiento existente.

Se propone aplicar las distancias mínimas a respetar por las plantaciones de la restauración y proceder a la siega en la servidumbre de paso permanente.

En su caso y previo a las labores de siega, se procederá al acondicionamiento adecuado del terreno (limpieza, retirada de residuos, acondicionamiento de estructuras y servicios, etc.).

#### **Mediciones**

• **UNIDAD RE1007002:** Siega de 185,42 m<sup>2</sup> de terreno.

## 1.3.3. Tratamientos de restauración en los taludes en escollera y en la margen izquierda del arroyo Apatta

Los tratamientos de restauración en los taludes en escollera recebada y en la margen izquierda del arroyo Apatta, se ejecutaron durante las obras del *Proyecto Técnico de relleno para material de excavación de la nueva Red Ferroviaria en el País Vasco en la vaguada de Apatta (territorio Histórico de Gipuzkoa)*, entre febrero de 2011 y febrero de 2012 (la obra civil finalizó en octubre de 2011 y el estaquillado de sauces se llevó a cabo entre enero y febrero de 2012), de acuerdo a lo definido en el *Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Técnico de relleno para material de excavación de la nueva Red Ferroviaria en el País Vasco en la vaguada de Apatta* (Ekos Estudios Ambientales, S.L.U., diciembre de 2009) y en cumplimiento de la *Resolución de 15 de noviembre de 2011, de la Viceconsejería de Medio Ambiente del Departamento de Medio Ambiente, Planificación Territorial, Agricultura y Pesca, por la que se autoriza a Euskal Trenbide Sarea la ejecución de un relleno en la vaguada de Apatta Erreka (2), en los Términos* 





Municipales de Ibarra y Tolosa (Gipuzkoa), subordinada su efectividad al cumplimiento de las condiciones que en ella se contemplan.

Al final del periodo de garantía, en febrero de 2013, se efectúo la reposición de marras.

En las visitas de campo efectuadas durante la redacción del presente Proyecto se ha verificado que los tratamientos de restauración realizados en los taludes en escollera y en la margen izquierda del arroyo Apatta, se encuentran en buen estado y evolucionan satisfactoriamente (ver Anejo I. Reportaje fotográfico).

#### 1.3.4. Tratamientos de restauración en el estanque de avenidas

Los tratamientos de restauración en el estanque de avenidas se ejecutaron durante las obras del *Proyecto de Urbanización del Polígono Industrial Comarcal de Tolosaldea* "Apatta", realizadas entre los años 2002 y 2006, de acuerdo a lo definido en el *Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de Urbanización del Polígono Industrial Comarcal de Tolosaldea* "Apatta" (Ekos Estudios Ambientales, S.L., octubre de 2001) y en cumplimiento de la Orden Foral de 29 de julio de 2002, del Diputado Foral de Agricultura y Medio Ambiente por la que se formula *Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto de Urbanización del Polígono Industrial Comarcal de Tolosaldea* "Apatta-Erreka".

Así mismo y en cumplimiento de la citada Declaración de Impacto Ambiental, se remitió a la Dirección de Calidad Ambiental del Departamento de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio del Gobierno Vasco el documento "Proyecto de Urbanización del Polígono Industrial Comarcal de Tolosaldea "Apatta. Programa de Vigilancia Ambiental en Fase de Explotación. Periodo 2007 – 2008".



TOLOSAKO UDALA



2021eko urt. 28an Udalbatzak emana
BEHIN BETIKO ONESPENA BALDINTZEKIN

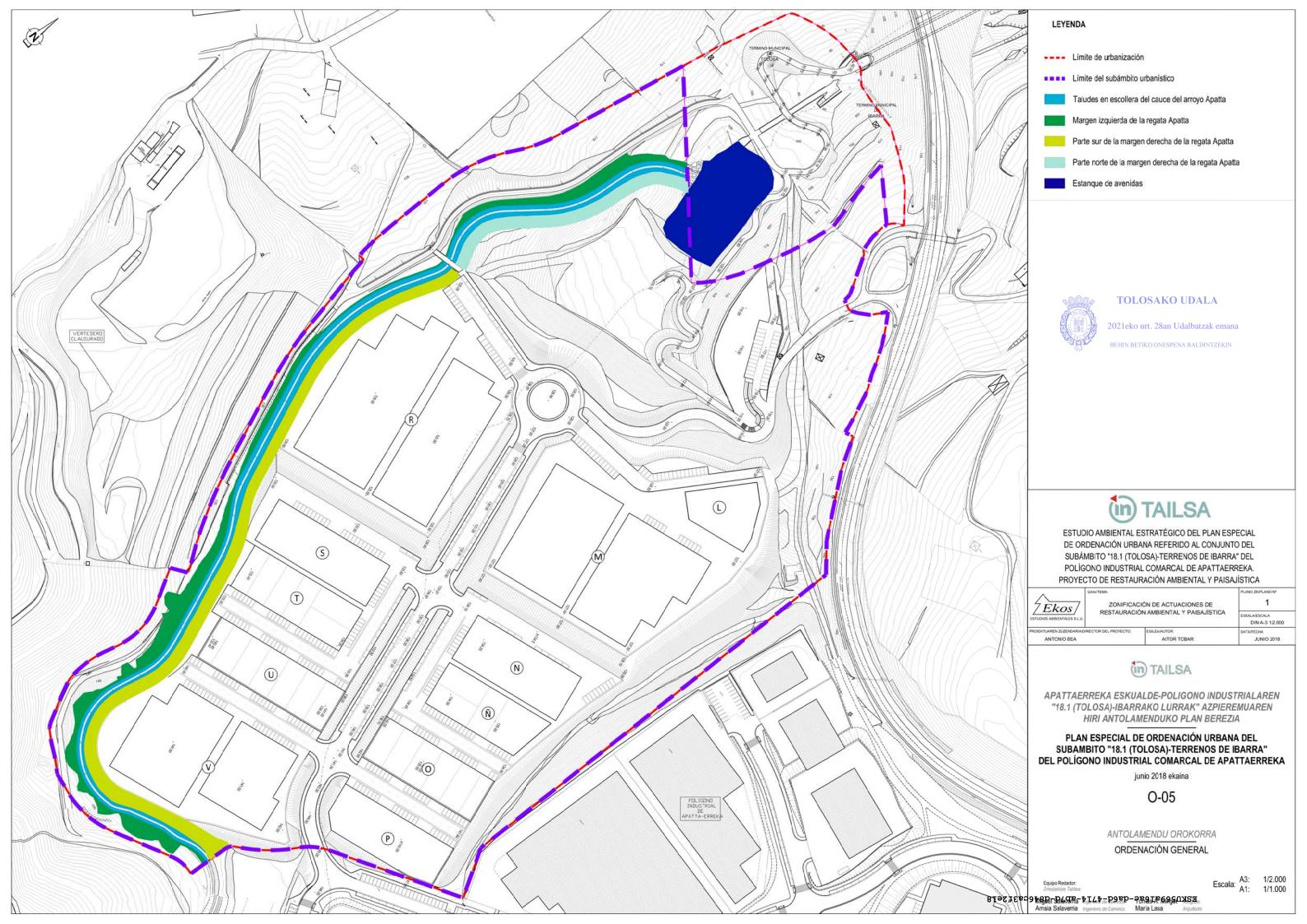
En las visitas de campo efectuadas durante la redacción del presente Proyecto se ha verificado que las revegetaciones realizadas en el estanque de avenidas se encuentran en buen estado y evolucionan satisfactoriamente (ver Anejo I. Reportaje fotográfico).

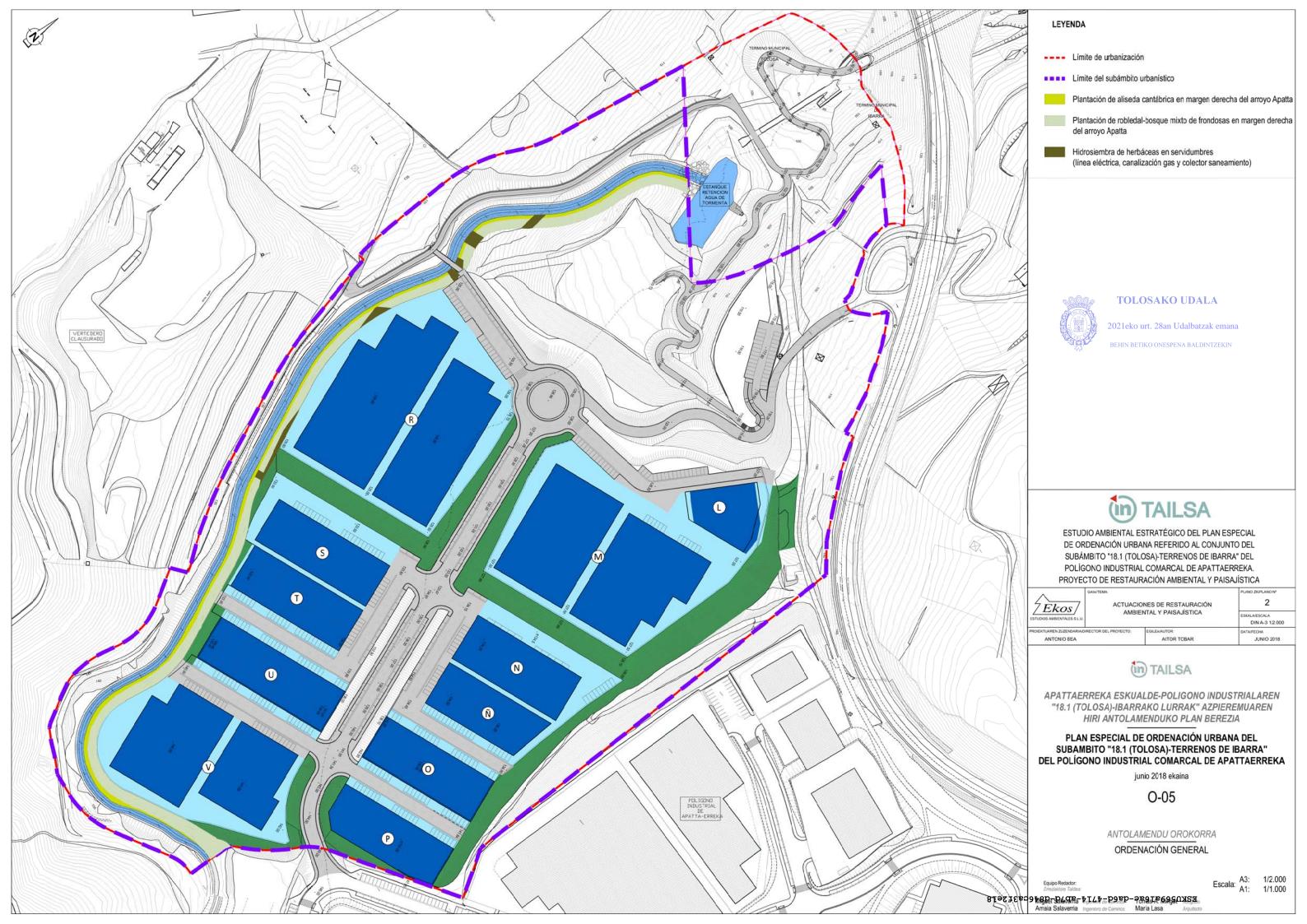




2021eko urt. 28an Udalbatzak emana BEHIN BETIKO ONESPENA BALDINTZEKIN

#### 2. PLANOS









#### 3. PLIEGO DE CONDICIONES

#### 3.1. OBJETO Y ALCANCE DEL PLIEGO

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares constituye el conjunto de instrucciones, normas y especificaciones que, juntamente con las establecidas en los Planos, definen todos los requisitos técnicos de las obras objeto del mismo.

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas será de aplicación a la ejecución, control, dirección e inspección del Proyecto de Restauración Ambiental y Paisajística del *Plan Especial de Ordenación Urbana referido al conjunto del subámbito "18.1 (Tolosa)-Terrenos de Ibarra" del Polígono Industrial Comarcal de Apattaerreka.* 

#### 3.2. NORMATIVA APLICABLE

Todo lo que expresamente no estuviera establecido en este Pliego, se regulará por lo dispuesto en:

- Ley 3/1998 de 27 de febrero, general de protección del medio ambiente del País Vasco (B.O.P.V. nº 59, de 27 de marzo de 1.998).
- Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental (B.O.E. n° 296, de 11 de diciembre de 2.013).
- Decreto 211/2012, de 16 de octubre, por el que se regula el procedimiento de evaluación ambiental estratégica de planes y programas (B.O.P.V. nº 223, de 19 de noviembre de 2.012).
- Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas / modificación realizada por la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad (B.O.E. nº 176, de 24 de julio de 2.001).
- Ley 1/2006, de 23 de junio, de Aguas (B.O.P.V. nº 137, de 19 de julio de 2.006).





- Real Decreto 865/2010, de 2 de julio, sobre sustratos de cultivo (B.O.E. nº 170, de 14 de julio de 2.010).
- Decreto Foral 4/1990 de 16 de enero, por el que se establece la protección de determinadas especies de la flora del Territorio Histórico de Gipuzkoa (B.O.G. nº 29, de 16 de enero de 1.990).
- Orden Foral 0044/2015, de 19 de febrero, por la que se declara establecida en el territorio histórico de Gipuzkoa la enfermedad de los vegetales conocida como «fuego bacteriano» (Erwinia amylovora), y se adoptan diversas medidas fitosanitarias para su control (B.O.G. nº 40, de 2 de marzo de 2.015).
- Orden Foral 0045/2015, de 23 de febrero, por la que se autoriza una zona tampón frente a la enfermedad conocida como fuego bacteriano (Erwinia amylovora) (B.O.G. nº 40, de 2 de marzo de 2.015).
- Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad (B.O.E. n° 299, de 14 de diciembre de 2.007).
- Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental (B.O.E. nº 255, de 24 de octubre de 2.007).
- Cuantas disposiciones oficiales existan sobre la materia de acuerdo con la legislación vigente que guarden relación con la misma, con sus instalaciones auxiliares o con trabajos necesarios para ejecutarlas.

Si varias prescripciones o normas a las que se refiere el párrafo anterior condicionaran de modo distinto algún concepto, se entenderá de aplicación la más restrictiva.

#### 3.3. MATERIALES

#### 3.3.1. Condiciones de carácter general

Todos los materiales han de ser adecuados al fin a que se destinen y, habiéndose tenido en cuenta en las bases de precios y formación de presupuestos, se entiende que serán de la mejor calidad en su clase de entre los existentes en el mercado.



2021eko urt. 28an Udalbatzak emana
BEHIN BETIKO ONESPENA BALDINTZEKIN

Por ello, y aunque por sus características singulares o menor importancia relativa no hayan merecido ser objeto de definición más explícita, su utilización quedará condicionada a la aprobación de la Dirección de Obra, quien podrá determinar las pruebas o ensayos que están adecuados al efecto.

En todo caso, los materiales serán de igual o mejor calidad que la que pudiera deducirse de su procedencia, valoración o características, citadas en algún documento del proyecto; se sujetarán a normas oficiales o criterios de buena fabricación del ramo y la Dirección de Obra podrá exigir su suministro por firma que ofrezca las adecuadas garantías.

#### 3.3.1.1. Examen y aceptación

Los materiales que se propongan para su empleo en las obras de este Proyecto deberán ajustarse a las especificaciones de este Pliego y a la descripción hecha en los Planos o la Memoria.

Por otra parte, los materiales deberán ser examinados y aceptados por la Dirección de Obra. La aceptación inicial no supone la definitiva, que queda supeditada a la ausencia de defectos de calidad o uniformidad, considerados en el conjunto de la obra.

De esta forma el Contratista está obligado a:

- reponer todas las marras de plantación y los materiales dañados y defectuosos, que se hayan producido por causas que le sean imputables.
- sustituir todas las plantas y el resto de materiales que, una vez finalizado el plazo de garantía, no reúnan las propiedades y características exigidas en el momento de la plantación e instalación.



TOLOSAKO UDALA

2021eko urt. 28an Udalbatzak emana

BEHIN BETIKO ONESPENA BALDINTZEKIN

La aceptación o el rechazo de los materiales competen a la Dirección de Obra. Los materiales rechazados serán retirados rápidamente de la obra, salvo autorización expresa de la Dirección de Obra.

Los materiales no citados en el presente Pliego, deberán ser sometidos a la aprobación de la Dirección de Obra, quien podrá someterlos a las pruebas que estime necesarias y oportunas, pudiendo rechazar las que, a su juicio, no reúnan las condiciones necesarias.

#### 3.3.1.2. Transporte y almacenamiento

El transporte de los materiales hasta el lugar de acopio o de empleo, se efectuará en vehículos adecuados para cada clase de material, que además de cumplir todas las disposiciones legales referentes al transporte, estarán provistos de los elementos que se precisen para evitar cualquier alteración perjudicial del material transportado y su posible vertido sobre las rutas empleadas.

Los materiales se almacenarán, cuando sea preciso, de modo que se asegure la conservación de sus características y aptitudes para su empleo en obra y de forma que se facilite su inspección. El Director de Obra podrá ordenar, si lo considera necesario, el uso de lugares específicos para el almacenamiento, con la finalidad de proteger aquellos materiales que lo requieran.

El Director de Obra podrá rechazar todo material que por defecto de transporte o de almacenamiento no cumpla con las condiciones exigidas.

El almacenamiento en obra no supondrá la entrega de los materiales, puesto que sólo se entenderán como integrantes de la obra, tras la ejecución de la partida donde deban incluirse.





#### 3.3.1.3. Inspección y ensayos

El Contratista permitirá a la Dirección de Obra y a sus delegados el acceso a los viveros, talleres, almacenes, fábricas, etc. donde se encuentren los materiales y la realización de todas las pruebas que la Dirección de Obra estime oportunas.

Los ensayos y pruebas serán realizados por laboratorios especializados en la materia y los designará la Dirección de Obra.

Los ensayos o reconocimientos verificados durante la ejecución de los trabajos no tienen otro carácter que el de simples antecedentes para la recepción. Por tanto, la admisión de materiales que se realice antes de la recepción, no atenúa las obligaciones de subsanar o reponer que el Contratista contrae, si las obras o instalaciones resultasen inaceptables parcial o temporalmente, en el acto de reconocimiento final y pruebas de recepción.

De los ensayos o pruebas verificadas por los laboratorios darán fe los Certificados que por los mismos se expidan.

El Contratista estará obligado a modificar las dosificaciones previstas en este Pliego, si así lo exige la Dirección de Obra, a la vista de los ensayos realizados.

#### 3.3.2. Materiales no incluidos en el pliego

Los materiales no incluidos expresamente en las presentes prescripciones deberán ser de probada y reconocida calidad, debiendo presentar el Contratista, para recabar la aprobación del Director, cuantos catálogos, informes y certificados de los correspondientes fabricantes y viveristas se estimen necesarios. Si la información no se considera suficiente, podrán exigirse las pruebas oportunas para identificar la calidad de los materiales a utilizar.



2021eko urt. 28an Udalbatzak emana

BEHIN BETIKO ONESPENA BALDINTZEKIN

Si por diversas circunstancias hubiera de sustituirse algún material, se hará bajo la autorización de la Dirección de Obra. En el caso de vegetales, las especies que se elijan pertenecerán al mismo grupo que las que sustituyen, y reunirán las condiciones de adecuación al medio y a la función prevista.

#### 3.4. EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

#### 3.4.1. Condiciones generales

Todas las obras comprendidas en este proyecto se ejecutarán de acuerdo con los planos y con las indicaciones de la Dirección de Obra, quien resolverá las cuestiones que puedan plantearse en la interpretación de aquellas y en las condiciones y detalles de la ejecución.

El Contratista se obliga a seguir las indicaciones de la Dirección de Obra en todo aquello que se separe de la tónica general del proyecto, siguiendo siempre las Prescripciones que se establezcan para la construcción de la obra.

#### 3.4.1.1. Programa de trabajo

Una vez levantado el acta de replanteo, se procederá al comienzo de los trabajos y obras detalladas en el Proyecto, que se realizarán en un orden lógico y con arreglo al buen oficio. No obstante, la Dirección de Obra podrá imponer un orden de trabajo para la ejecución del Proyecto, si considera que ello favorece a la buena marcha de las obras. El programa deberá especificarse en el libro de órdenes y será seguido fielmente por el Contratista.

Como norma general y si no se objeta orden en contra, los trabajos se realizarán en el orden siguiente:





- Acondicionamiento, en su caso, del terreno objeto de la revegetación (limpieza, desbroce, retirada de residuos, acondicionamiento de estructuras y servicios, descompactación, etc.).
- acopio y conservación, en su caso, de la tierra vegetal de préstamo.
- aporte y extendido de la tierra vegetal de préstamo en las superficies a revegetar, incluida la preparación previa y el remodelado de las superficies a revegetar.
- hidrosiembra de especies herbáceas tipo H1 sin tapado en las superficies destinadas a tal fin.
- plantaciones arbóreas y arbustivas con riego simultáneo en superficies a revegetar.
- labores de mantenimiento de la revegetación (siegas y riegos) y reposición de marras.

Este orden podrá alterarse cuando la naturaleza o la marcha de las obras así lo aconseje, previa comunicación a la Dirección de Obra.

#### 3.4.1.2. Época de realización de los trabajos

Las hidrosiembras y siembras con semillas procedentes de vivero, podrán llevarse a cabo en cualquier época del año, preferentemente en otoño o primavera, siendo conveniente el hacerla tan pronto como se van finalizando las obras.

La plantación de árboles y arbustos deberá realizarse tan pronto como las superficies estén listas para ello y durante la época invernal, para las plantas con raíz desnuda, y durante el invierno, otoño y primavera, para las plantas en contenedor y con cepellón.



2021eko urt. 28an Udalbatzak emana
BEHIN BETIKO ONESPENA BALDINTZEKIN

#### 3.4.2. Limpieza y acabado de las obras

El trabajo consiste en la limpieza final de las obras, de acuerdo con las presentes Prescripciones y según lo ordenado por el Director de Obra, quien será competente para disponer las medidas complementarias que crea necesarias, para la completa y satisfactoria limpieza y acabado de las obras.

Se hará desaparecer todas las muestras de derrames de hormigón, grava, aceite y demás materiales ocurridos dentro de la zona afectada por la obra, explanando la zona hasta conseguir un aspecto satisfactorio.

#### 3.4.3. Plazo de garantía

El Contratista viene obligado a la conservación de la obra ejecutada durante el plazo de garantía fijado, desde su terminación hasta la recepción definitiva.

A este respecto señalar que el plazo de garantía de las unidades de obra correspondientes a los trabajos objeto de este Pliego será de un año. Durante este período el Contratista queda obligado a reponer las marras producidas por causas imputables a su costa y aquellas siembras o vegetales fallidos según se especifica en este Pliego. Pasado este tiempo se recibirá la obra de forma definitiva.

#### 3.5. MEDICIÓN Y ABONO DE LAS OBRAS

#### 3.5.1. Criterios generales de la medición

La medición se hará, en general, por los planos del proyecto o por los que facilite la Dirección de Obra.



2021eko urt. 28an Udalbatzak emana

BEHIN BETIKO ONESPENA BALDINTZEKIN

El Contratista no podrá hacer ninguna alegación sobre la falta de medición fundada en la cantidad que figura en el presupuesto que tiene el carácter de mera previsión.

La medición y abono se hará por unidades de obra, del modo que se indica en el Presupuesto.

Todas las medidas se harán en el sistema métrico decimal.

#### 3.5.2. Precios unitarios

En las normas de medición y abono contenidas en este capítulo del Pliego de Condiciones, se entenderá siempre que los precios unitarios se refieren a unidad de obra terminada conforme a las indicaciones de los Documentos del Proyecto. Por tanto, quedan comprendidos en ellos todos los gastos que el suministro y empleo de materiales y la realización de unidades de obra puedan ocasionar por cualquier concepto.

Las excepciones que pudieran darse a esta norma general constarán expresamente en el Presupuesto.

La descripción de materiales y unidades de obra del presente Pliego de Condiciones no es exhaustiva, y puede ser solamente enunciativa y dirigida simplemente a la mejor comprensión de las características del trabajo a realizar. En consecuencia, los materiales no reseñados y las operaciones no descritas que sean manifiestamente necesarias para ejecutar una unidad de obra se consideran incluidos en los precios de abono.

# 3.5.3. Materiales sustituidos

En las sustituciones debidamente justificadas y autorizadas, los nuevos materiales serán valorados según los precios que rijan en el mercado en el momento de redactar el documento que autorice la sustitución.



2021eko urt. 28an Udalbatzak emana
BEHIN BETIKO ONESPENA BALDINTZEKIN

Si a juicio de la Dirección de Obra, la sustitución no estuviese justificada y, por tanto, la autorización no se hubiese llevado a cabo, el Contratista no podrá reclamar pago alguno por los trabajos realizados y no terminados en las unidades de obra afectadas por la carencia del material cuya sustitución propuso. Estas unidades de obra podrán ser contratadas de nuevo libremente.

# 3.5.4. Unidades de obra no previstas

Si fuera necesario realizar una unidad de obra no prevista, el nuevo precio se determinará contradictoriamente conforme a las condiciones generales y considerando los precios de los materiales y de las operaciones que figuren en otras unidades del Proyecto.

La fijación del precio deberá hacerse previamente a la ejecución de la nueva unidad, mediante acuerdo de la Dirección de Obra y del Contratista.

### 3.5.5. Obra aceptable e incompleta

Cuando por cualquier causa fuese necesario valorar una obra aceptable, pero incompleta y defectuosa, la Dirección de Obra determinará el precio de abono después de oír a la Contrata; ésta podrá optar entre aceptar el precio y terminar, o rehacer la obra con arreglo al Pliego de Condiciones, siempre que esté dentro del plazo.

#### 3.5.6. Excesos sobre mediciones del proyecto

El Contratista, antes de realizar cualquier unidad de obra, bien sea de acuerdo con los planos del Proyecto, con los de detalle por facilidad de la Dirección de Obra durante la obra, o con las instrucciones de aquélla, comprobará que la medición no sobrepase la que figura en el presupuesto.



2021eko urt. 28an Udalbatzak emana
BEHIN BETIKO ONESPENA BALDINTZEKIN

En el caso de comprobar un exceso lo pondrá en conocimiento de la Dirección de Obra, que a la vista de ello ordenará realizar las obras en la forma prevista o dictará las modificaciones oportunas.

De acuerdo con éste, no será abonado al Contratista, ningún exceso de medición sobre el proyecto que no haya sido advertido a la Dirección de Obra antes de efectuar las obras correspondientes, aunque éstas se hayan efectuado de acuerdo con los planos o las instrucciones de la Dirección.

# 3.5.7. Variaciones sobre la obra proyectada

En Contratista estará obligado a aceptar las modificaciones que puedan introducirse en el Proyecto, antes o en el transcurso de las obras, y que produzcan aumento, reducción o supresión de las cantidades de obra; sin que tales disposiciones den derecho a indemnización ni reclamo de posibles beneficios que se hubieran obtenido.

Cualquier variación que se pretendiera ejecutar sobre la obra proyectada deberá ser puesta previamente en conocimiento de la Dirección de Obra, sin cuyo consentimiento y aprobación por escrito, no será ejecutada, sin perjuicio de que el Contratista cumpla las obligaciones contratadas con la parte contratante.

En caso contrario, la Dirección de Obra se considera exenta de cualquier responsabilidad que sobreviniera de estos supuestos, aun en el caso de que la orden de modificación proviniera de la parte contratante.

# 3.5.8. Reposición de marras

Durante el plazo de ejecución de las obras o dentro del plazo de garantía de un año, las marras (plantas y siembras falladas) que se originen por causas imputables a costa del



2021eko urt. 28an Udalbatzak emana
BEHIN BETIKO ONESPENA BALDINTZEKIN

Contratista y aquellas siembras o vegetales fallidos según se especifica en este Pliego, serán repuestas por el mismo, corriendo con todos los gastos que origine la reposición.

### 3.6. UNIDADES DE OBRA

# 3.6.1. Aporte y extendido de tierra vegetal de préstamo (RE0202002)

### 3.6.1.1. Definición

Su finalidad es dotar de suelo fértil a las superficies objeto de tratamiento, cuando la inexistencia de suelos aceptables o con un espesor insuficiente lo hace necesario.

Consiste en la excavación, carga, transporte y extendido de tierra vegetal acopiada en caballones dentro de la propia obra, con el espesor requerido en los documentos del proyecto, incluyéndose el escarificado previo de las superficies de asiento y el igualado y refino de las superficies acabadas.

A efectos del presente Pliego se define la tierra vegetal de préstamo (RE0202002), como aquella que no se ha recuperado en la propia obra.

#### 3.6.1.2. Materiales

Se entiende como tierra vegetal la procedente de la excavación de tierra para la explanación. No se aceptarán los horizontes poco o nada explorados por raíces.

Los parámetros que se comprobarán para su aceptación serán los siguientes:

composición granulométrica de la tierra fina: arena 50-75%, limo y arcilla 20-30%, humus 2-10% y cal inferior al 10%. Es decir se trata de una tierra franca o franco-arenosa.





- granulometría: no deberá contener elementos mayores de 5 cm. de diámetro.
   Menos del 3% de elementos comprendidos entre 1 y 5 centímetros.
- composición química, porcentajes mínimos:

o Nitrógeno: 1 por 1.000.

o Fósforo total: 150 p.p.m.

o Potasio: 80 p.p.m.

o P2O5 asimilable, 0,3 por mil.

o K2O asimilable 0,1 por mil.

No se aceptará tierra vegetal procedente de emplazamientos con presencia de especies vegetales exóticas invasoras y deberá estar completamente libre de restos vegetales de especies exóticas invasoras.

# 3.6.1.3. Ejecución

En las Mediciones del Presupuesto se detallan las superficies sobre las que hay que extender la tierra vegetal y los espesores específicos en cada una de las áreas (30 cm en todas las superficies objeto de restauración).

Previo al extendido de la tierra vegetal, es necesario proceder a la descompactación y preparación del suelo en las superficies por donde ha circulado la maquinaria, ya que el peso de ésta habrá dado lugar a una compactación de los materiales que impedirá el desarrollo y penetración de las raíces de las plantas. Por ello, las superficies sobre las que se extenderá la tierra vegetal, en caso de así indicarlo la Dirección de Obra, se deberán preparar mediante gradeo y en su caso también mediante subsolado con anterioridad, a mano o mecánicamente.

La carga y la distribución de la tierra vegetal se deben hacer generalmente con una pala cargadora y camiones basculantes, que dejan la tierra en la parte superior de las zonas de actuación, en el caso de extendido mecánico.



TOLOSAKO UDALA

2021eko urt. 28an Udalbatzak emana

BEHIN BETIKO ONESPENA BALDINTZEKIN

Se evitará el paso sobre la tierra de maquinaria pesada que pueda ocasionar su compactación, especialmente si la tierra está húmeda, por lo que el extendido debe realizarse en conducción marcha atrás.

Cuando la altura de los taludes lo requiera, el extendido de tierra vegetal deberá hacerse de forma progresiva, de forma que se evite una incorrecta ejecución en la franja media de los mismos.

El extendido de tierra vegetal se deberá programar de manera que se minimicen los tiempos de permanencia de superficies desnudas y el almacenamiento de los materiales.

Una vez que la tierra vegetal se halle extendida sobre el terreno y hasta el momento de las siembras o plantaciones, el Contratista cuidará de realizar las labores necesarias para protegerla frente a las escorrentías superficiales.

Cuando la pendiente no permita que la tierra vegetal se sostenga por sí misma, se tendrá que recurrir a técnicas especiales.

Para la profundidad de la capa extendida, se establece una tolerancia del 20%, en más o menos.

Del uso indebido de tierras o cualquier infracción a lo dispuesto en los anteriores párrafos será único responsable el Contratista.

### 3.6.1.4. Medición y abono

Los aportes y extendidos de tierra vegetal de préstamo contemplados en el presente Proyecto se medirá por metro cúbico (m³) de volumen de tierra vegetal realmente extendido.



2021eko urt. 28an Udalbatzak emana
BEHIN BETIKO ONESPENA BALDINTZEKIN

Las mediciones parciales se han calculado a partir de las superficies del terreno reflejadas en los planos de Proyecto y se han incluido en el Presupuesto.

Se abonarán según el precio especificado en el Presupuesto Parcial.

En el precio por m<sup>3</sup> están incluidos el suministro de los materiales necesarios a pie de obra y todas las tareas de aporte y extendido de tierra vegetal de préstamo descritas.

# 3.6.2. Hidrosiembra (RE0301005)

# 3.6.2.1. Definición

Consiste en distribuir, de forma uniforme sobre el terreno, las semillas a implantar, en suspensión o disolución acuosa y mezclada con otros materiales que ayudan a su implantación.

A efectos del presente Pliego se contempla la hidrosiembra de especies herbáceas tipo H1 sin tapado, que incluye el suministro de semillas, mulch, estabilizador, ácido húmico, abono mineral de liberación lenta y agua, así como la maquinaria y mano de obra totalmente terminada, con resiembra de superficies fallidas.

# 3.6.2.2. Materiales

#### **Semillas**

#### a) Definición

Las semillas son el albergue de las plantas en embrión, son los gérmenes de una nueva generación. Almacenan el germen del progenitor o progenitores, protegido de diversas



2021eko urt. 28an Udalbatzak emana

BEHIN BETIKO ONESPENA BALDINTZEKIN

maneras contra el calor, el frío, la sequía y el agua, hasta que se presenta una situación favorable para su desarrollo.

### b) Procedencia

Las semillas procederán de casas comerciales acreditadas y serán del tamaño, aspecto y color de la especie botánica elegida. Para todas las partidas de semilla se exige el certificado de origen.

# c) Condiciones generales

El peso de la semilla pura y viva (Pr) contenido en cada lote no será inferior al setenta y cinco por ciento (75%) del peso del material envasado.

El grado de pureza mínimo (Pp) de las semillas será al menos del ochenta y cinco por ciento (85%) de su peso, y el poder germinativo (Pg), tal que el valor real de las semillas sea el indicado más arriba.

La relación entre estos conceptos es la siguiente: Pr=PgxPp

No estarán contaminadas por hongos, ni presentarán signos de haber sufrido alguna enfermedad micológica. No presentarán parasitismo de insectos.

Cada especie deberá ser suministrada en envases individuales sellados o en sacos cosidos, aceptablemente identificados y rotulados, para certificar las características de la semilla.

En caso de no cumplirse las condiciones anteriores en alguna partida de las semillas, se rechazará toda partida enviada a la obra, corriendo los gastos a cargo del Contratista y estando éste obligado a reponerlas en las condiciones acordadas.

20180504 Junio 2018



2021eko urt. 28an Udalbatzak emana
BEHIN BETIKO ONESPENA BALDINTZEKIN

Si las condiciones no están lo suficientemente garantizadas, la Dirección de Obra podrá exigir un análisis en el laboratorio especializado que crea conveniente y con arreglo al Reglamento Internacional de Ensayos de Semillas.

La composición y la dosis de la mezcla de semillas de herbáceas tipo H1 para la hidrosiembra serán:

MEZCLA DE SEMILLAS H1	%	Kg/1.000 m <sup>2</sup>
Agrostis tenuis Highland	5	1,6
Festuca ovina Ridu	30	9,6
Festuca rubra Samanta	30	9,6
Lolium perenne Belida	10	3,2
Lolium perenne Esquire	10	3,2
Poa pratensis Balin	5	1,6
Trifolium repens Rivendel	10	3,2
TOTAL SEMILLAS	100	32,0

Se hidrosembrará en mezcla y en la proporción indicada. Cualquier cambio en la composición o dosificación de las semillas deberá ser autorizado expresamente por la Dirección de Obra.

## Mulch

Se define como mulch, toda cubierta superficial del suelo ya sea orgánica, inorgánica o prefabricada que tenga un efecto protector. Además de proteger la semilla, aumentan las disponibilidades del agua, al estimular su infiltración y reducir la evaporación de la humedad del suelo; disminuyen la escorrentía superficial y por tanto la erosión y favorece la implantación de la cubierta vegetal.



2021eko urt. 28an Udalbatzak emana

BEHIN BETIKO ONESPENA BALDINTZEKIN

En la hidrosiembra, se empleará mulch de fibra corta procedente de pasta mecánica de celulosa (calidad C-4/especial); se trata de pasta obtenida de madera previamente descortezada de pino insignis (*Pinus radiata*) y desfibrada por medios mecánicos, de color natural de la madera, no debe llevar tratamiento químico alguno y deberá estar secada al aire mediante sistemas especiales (85%).

Estabilizador

Se entiende por estabilizador, cualquier material orgánico/inorgánico, natural (endospermos de semillas, algas) o sintético, que aplicado en solución acuosa (hidrosiembra), penetra a través de la solución del terreno, reduciendo la erosión por aglomeración física (enlaces coloidales de naturaleza orgánica) de las partículas del suelo. Los coloides a su vez aumentan la capacidad de retención de agua del suelo, mejorando su estructura, proporcionando un medio biológico más idóneo y ligando las semillas y el mulch, pero sin llegar a formar una película impermeable.

Deberán cumplir las siguientes especificaciones: formar una capa superficial resistente a la erosión; ser utilizables por pulverización; no combustibles, no tóxicos y biodegradables; compatibles con otros productos que pueden reforzar o ampliar su campo de aplicación; debidamente avalados en sus condiciones por ensayos estandarizados y resistentes a heladas.

Antes de su utilización el producto deberá ser aceptado por la Dirección de Obra, que podrá exigir al Contratista un informe de los resultados analíticos.

Enmienda húmica: ácido húmico

Se denomina enmienda húmica a la aportación de materiales al suelo que incrementan su contenido en materia orgánica y mejoran su estructura.



TOLOSAKO UDALA

2021eko urt. 28an Udalbatzak emana

BEHIN BETIKO ONESPENA BALDINTZEKIN

Se empleará como enmienda húmica u extracto concentrado de ácidos húmicos y fúlvicos, obtenidos a partir de la turba u otro material rico en materia orgánica, servido en forma líquida.

Las características técnicas del material a emplear se corresponden con las siguientes:

- presentación: líquido soluble en agua

- contenido en materia orgánica: 95% (s.m.s.)

- contenido en ácidos húmicos y fúlvicos: 15% peso/peso total

- nitrógeno orgánico: 1% (s.m.s.)

Se utilizará incorporado a la mezcla de hidrosiembra.

Los productos utilizados deberán estar inscritos en el Registro de patentes y marcas, así como cumplir con todos los requisitos de importación y fitosanitarios establecidas por la legislación española aplicable al efecto. La Dirección de Obra podrá exigir en cualquier momento la justificación de estos requisitos. No se admitirán productos cuyo periodo de almacenamiento haya sido superior a un año y medio (18 meses).

Todos los productos constarán de una etiqueta donde se especifiquen, al menos los siguientes aspectos:

- composición

- toxicidad a plantas, animales y personas

- fecha de caducidad

- dosis de empleo e instrucciones de uso

#### Abonos minerales

Se definen como abonos minerales los productos que proporcionan al suelo uno o más elementos fertilizantes. Deberán ajustarse a la legislación vigente (Órdenes



2021eko urt. 28an Udalbatzak emana
BEHIN BETIKO ONESPENA BALDINTZEKIN

Ministeriales de 20 de junio de 1950 y 19 de julio de 1955 y cualesquiera otras que pudieran dictarse posteriormente).

Podrán emplearse abonos químicos en estado sólido o líquido. En cualquier caso, deberán ser solubles y contener los elementos N-P-K en las siguientes proporciones: 15-15-15. El 80% del fósforo deberá ser soluble y el nitrógeno de asimilación lenta.

Un abonado equilibrado de los tres macronutrientes básicos permitirá que: el nitrógeno mantenga la planta verde y favorezca el desarrollo de los brotes, el fósforo resultará esencial para el sistema radicular y el potasio a que la planta sea resistente, favoreciendo un crecimiento equilibrado y saludable.

Se emplearán abonos con etiqueta CE con contenidos y equilibrios ajustados a la época de aplicación y a las necesidades de las especies.

El abono estará exento de elementos extraños, agentes patógenos, metales pesados, semillas de malas hierbas y otras impurezas, además de no atraer insectos u otros vectores.

El transporte, manipulado y almacenamiento de los abonos se realizará sin ocasionar molestias y asegurando que las propiedades y estabilidad de las mismas se mantienen inalterables.

Se priorizará el empleo de productos que destaquen por su nula toxicidad para personas, animales y plantas, que además sean inocuos al difundirse por el aire, el suelo o el agua.

### Agua

El agua empleada tendrá un contenido inferior al 1% en cloruros y sulfatos, y su pH será igual o superior a 6, no superando en ningún caso 8 unidades.



2021eko urt. 28an Udalbatzak emana
BEHIN BETIKO ONESPENA BALDINTZEKIN

Se admitirán, para cualquier uso, todas las aguas que estén clasificadas como potables.

#### Dosis de la hidrosiembra

La dosis y composición necesaria de cada uno de los aditivos antes mencionados se presenta a continuación:

DOSIS DE HIDROSIEMBRA (D1)			
Fase de siembra	Cantidad/m <sup>2</sup>		
Agua	21		
Semillas	32 gr		
Estabilizador	25 gr		
Mulch de celulosa	80 gr		
Abono complejo N-P-K de liberación lenta	30 gr		
Ácido húmico	4 gr*		

<sup>\*</sup>Dosis orientativa, a ajustar según especificaciones del fabricante.

# 3.6.2.3. Ejecución

La hidrosiembra habrá de efectuarse en una sola operación, la siembra propiamente dicha, y no se contempla el tapado posterior.

Las operaciones de hidrosiembra en taludes de terraplén se realizarán en dos etapas para conseguir su adecuación a las fases de vertido de tierras y proteger adecuadamente, en el intervalo, las tierras depositadas.

La primera etapa tratará el propio talud del terraplén y habrá de efectuarse de forma inmediata al vertido de tierras.



2021eko urt. 28an Udalbatzak emana
BEHIN BETIKO ONESPENA BALDINTZEKIN

La segunda operación comprenderá la franja de cabecera y zona de transición cabeceratalud.

# Normas generales

La hidrosiembra seguirá el proceso descrito a continuación.

Llenar el tanque de la hidrosembradora con agua hasta cubrir la mitad de las paletas del agitador; en este momento incorporar el mulch y esperar algunos minutos hasta que se haya extendido en la superficie del agua sin formar bloques o grumos que puedan causar averías en la máquina al ponerse en marcha el agitador; continuar llenando el tanque hasta los 3/4 de su capacidad; ya en movimiento las paletas del agitador, e introducir en el interior del tanque las semillas y los abonos.

Es recomendable tener en marcha el agitador durante 10 minutos más, antes de comenzar la siembra, para favorecer la disolución de los abonos y estimular la facultad germinativa de las semillas. Seguir, mientras tanto, llenando de agua el tanque que hasta que falten unos 10 cm. y entonces añadir el producto estabilizador de suelos. Con el llenado del tanque y el cierre de la trampilla se completa la operación.

Posteriormente colocar en forma conveniente la hidrosembradora con relación a la superficie a sembrar e iniciar la operación de siembra. Uno o dos minutos antes del comienzo, acelerar el movimiento de las paletas de los agitadores para conseguir una mejor homogeneización de la mezcla.

El cañón de la hidrosembradora debe estar inclinado por encima de la horizontal para lograr una buena distribución: es decir, el lanzamiento debe ser de abajo a arriba.

En el caso de superficies cuya base no sea accesible debe recurrirse a poner mangueras de forma que otro operador pueda dirigir el chorro desde abajo. Esta misma precaución



2021eko urt. 28an Udalbatzak emana

BEHIN BETIKO ONESPENA BALDINTZEKIN

se ha de tomar cuando haya vientos fuertes o se dé cualquier otra circunstancia que haga previsible una distribución imperfecta por lanzarse el chorro desde lo alto de la hidrosembradora.

Cuando las condiciones climatológicas, humedad excesiva, fuertes vientos y otros factores, dificulten la realización de las obras y la obtención de resultados satisfactorios, el Director suspenderá los trabajos, que sólo se reanudarán cuando se estime que sean otra vez favorables las condiciones, o cuando se hayan adoptado medidas y procedimientos alternativos o correctivos aprobados.

# Repetición de la hidrosiembra

Las semillas deberán quedar regularmente extendidas y el césped, una vez nacido, cubrirá de forma regular la totalidad del suelo. En caso contrario la Dirección de Obra podrá desechar la operación y ordenar nueva hidrosiembra.

Si en un período máximo de cuatro meses a partir de la realización de la hidrosiembra no se ha producido la germinación de las semillas en una zona tratada, el Contratista repetirá la hidrosiembra con las mismas especificaciones y cuantías que en la primera hidrosiembra, corriendo él con todos los gastos que esto origine. El Director de Obra determinará las zonas en que se debe realizar esta operación.

### 3.6.2.4. Medición y abono

La hidrosiembra contemplada en el presente Proyecto se medirá por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) de superficie realmente hidrosembrada.

Las mediciones parciales se han calculado a partir de las superficies del terreno reflejadas en los planos de Proyecto y se han incluido en el Presupuesto.



2021eko urt. 28an Udalbatzak emana
BEHIN BETIKO ONESPENA BALDINTZEKIN

Se abonarán según el precio especificado en el Presupuesto Parcial.

En el precio del m<sup>2</sup> de hidrosiembra incluye todos los materiales (semillas, mulch, estabilizador, ácido húmico, abono y agua), mano de obra y medios auxiliares, de la fase de siembra, así como la resiembra de las superficies fallidas.

3.6.3. Plantación (RE0501007, RE0501016, RE0501018, RE0501019, RE0501030, RE0501050, RE0505137, RE0505138, RE0505139, RE0505140 Y RE0505141)

3.6.3.1. Definición

Consiste en implantar sobre determinados terrenos ejemplares de especies vegetales previamente cultivadas en un contexto diferente, actuando de modo que se garantice el normal desarrollo de los ejemplares implantados en su nueva ubicación.

La unidad de obra de plantación incluye: el suministro de planta y la apertura de hoyo en cualquier clase de terreno, plantación con relleno del hoyo con tierra vegetal mejorada con mantillo o turba enriquecida o con la tierra vegetal extraída en su caso, primer riego posterior a la plantación, incluida la reposición de marras. Así mismo, en el precio expuesto, se incluye la verificación del drenaje del hoyo y la retirada de materiales sobrantes o residuales a vertedero.

3.6.3.2. Materiales

**Plantas** 

Definiciones



2021eko urt. 28an Udalbatzak emana

BEHIN BETIKO ONESPENA BALDINTZEKIN

Se entiende por planta en un proyecto de plantaciones, toda especie vegetal que habiendo nacido y sido criada en un lugar, es sacada de éste y se sitúa en la ubicación

que indica el Proyecto.

La forma y dimensiones que adopta la parte aérea de un vegetal, de acuerdo con sus

características anatómicas y fisiológicas, se llama porte.

Árbol: vegetal leñoso que en su desarrollo alcanza cinco metros (5 m.) de altura o más,

que no se ramifica desde la base y posee un tallo principal llamado tronco.

Arbusto: vegetal leñoso que, como norma general se ramifica desde la base, sin alcanzar

al desarrollarse los cinco metros (5 m.) de altura.

*Mata:* arbusto de altura inferior a 1 m.

Procedencia

En general, los lugares de procedencia de las plantas, han de ser análogos a los de

plantación definitiva, en lo que se refiere a clima y altitud sobre el nivel del mar. Las

plantas procederán de viveros acreditados.

En el caso de especies arbóreas forestales con Regiones de Procedencia definidas, ésta

deberá estar perfectamente identificada y sólo se aceptará la región de procedencia

Litoral Vasco.

Para las especies autóctonas que todavía no tienen publicadas sus Regiones de

Procedencia deberá optarse por plantas procedentes de masas locales fenotípicamente

superiores existentes para cada especie.

20180504 Junio 2018

49



2021eko urt. 28an Udalbatzak emana

BEHIN BETIKO ONESPENA BALDINTZEKIN

Se establecerá de antemano un contrato de cultivo con el viverista, definiendo para cada especie: la procedencia, las condiciones de cultivo y normas de operación, procurando que el número máximo de especies estén sembradas y cultivadas en el propio vivero suministrador.

Condiciones generales

Las plantas pertenecerán a las especies o variedades señaladas en este Pliego y reunirán las condiciones de edad, tamaño, desarrollo, forma de cultivo y de trasplante que se prescriben en el presente artículo.

Condiciones fitosanitarias y de edad: las plantas no presentarán síntoma alguno de ataque anterior o actual, debido a insecto pernicioso o enfermedad criptogámica.

El porte y desarrollo de la planta se deben corresponder. Las plantas habrán sido cultivadas con un espacio suficiente para su desarrollo. La edad de las plantas será la mínima necesaria para obtener el porte exigido, no admitiéndose aquellos ejemplares que, aún cumpliendo la condición de porte, sobrepasen en años la edad necesaria para alcanzarlo.

Desarrollo: la planta estará bien conformada y su desarrollo estará en consonancia con su altura.

Los fustes serán derechos y no presentarán torceduras ni abultamientos anormales o antiestéticos.

En todas las plantas habrá equilibrio entre la parte aérea y su sistema radical. Este último, estará perfectamente constituido y desarrollado en razón a la edad del ejemplar, presentando de manera ostensible las características de haber sido repicado en vivero.



2021eko urt. 28an Udalbatzak emana

BEHIN BETIKO ONESPENA BALDINTZEKIN

Preparación y transporte: La preparación de la planta para su transporte al lugar de plantación, se efectuará de acuerdo con las exigencias de la especie, edad de la planta y sistema de transporte elegido y deberá protegerse con el oportuno embalaje.

Las especies trasplantadas a raíz desnuda, se protegerán en su zona radicular mediante material orgánico adecuado.

Las plantas en maceta, se dispondrán de manera que queden fijas y suficientemente separadas unas de otras, para que no se molesten entre sí.

El transporte se organizará de manera que sea lo más rápido posible, tomando las medidas oportunas contra los agentes atmosféricos, y en todo caso, la planta estará convenientemente protegida.

El número de plantas transportadas desde el vivero al lugar de la plantación, debe ser el que diariamente pueda plantarse. Cuando no sea así, se depositarán las plantas sobrantes en zanjas, cubriendo el sistema radicular convenientemente y protegiendo toda la planta.

La Dirección de Obra podrá exigir un certificado que garantice los requisitos especificados y rechazar todo envío de plantas que no los cumplan.





# Clasificación

Con el fin de conseguir una mínima sistematización en cuanto a la valoración de los materiales y de las operaciones, se agrupan las plantas de la siguiente manera:

CUADRO DE PLANTACIONES				
Grupo	Unidad	Especie	Tamaño	Presentación
1. Árboles	RE0501007	Alnus glutinosa	h=80-100 cm	Ct (2,5 1)
	RE0501050	Fraxinus excelsior	h=80-100 cm	Ct (2,5 l)
	RE0501016	Acer pseudoplatanus	p=6-8 cm	Ср
	RE0501018	Betula alba	p=6-8 cm	Ср
	RE0501019	Fraxinus excelsior	p=6-8 cm	Ср
	RE0501030	Quercus robur	p=6-8 cm	Ср
2. Arbustos	RE0505141	Salix atrocinerea	h=80-100 cm	Ct (2,5 l)
	RE0505137	Corylus avellana	h=100-150 cm	Ct (7,5 l)
	RE0505138	Sambucus nigra	h=100-150 cm	Ct (7,5 l)
	RE0505139	Crataegus monogyna	h=100-150 cm	Ct (7,5 l)
	RE0505140	Cornus sanguinea	h=100-150 cm	Ct (7,5 l)

p: perímetro, medido a 1 m de altura del tronco (cm)

h: altura de la parte aérea (cm)

Cp: cepellón

Ct: contenedor

# **Tutores**

Los tutores son aquellos elementos que aseguran la inmovilidad de los árboles y evitan que puedan ser inclinados o derribados por el viento o que se pierda el contacto de las raíces con la tierra. Consiste en una vara hincada verticalmente en la tierra, de tamaño proporcionado al de la planta, a la que se une el árbol plantado a la altura de las primeras ramificaciones, mediante ataduras.



TOLOSAKO UDALA

2021eko urt. 28an Udalbatzak emana

BEHIN BETIKO ONESPENA BALDINTZEKIN

Para cada uno de los ejemplares arbóreos de perímetro p=6-8 cm y 8-10 cm se utilizará 1 tutor de madera por pie, al igual que para los árboles de altura superior a 100 cm.

Las maderas utilizadas deberán estar tratadas para resistir la putrefacción y estarán exentas de irregularidades. Este tratamiento consistirá en la inmersión durante quince minutos en una solución de sulfato de cobre al dos por ciento o en otro tratamiento igualmente eficaz.

El material de las ataduras debe ser durable, pues debe permanecer al menos 2 años, blando, no abrasivo para la corteza y resistente a los rayos ultravioleta. Es preferible una correa de caucho o una cincha de nylon a un material elástico.

# 3.6.3.3. Ejecución

#### Preparación del terreno

### Apertura de hoyos

Consiste en la extracción del terreno mediante la excavación de cavidades aproximadamente prismáticas, con dimensiones que, en todos los casos, permitan a las raíces de la planta su situación holgada dentro del hoyo.

La excavación se efectuará con la mayor antelación posible sobre la plantación, para favorecer la meteorización de las tierras y como mínimo el período de tiempo transcurrido entre la apertura del hoyo y la plantación será de una semana.

Las rocas y demás obstrucciones del subsuelo deben retirarse conforme sea necesario, para efectuar la plantación de acuerdo con los requisitos de estas Prescripciones. A este respecto, el Director de Obra podrá elegir otra ubicación.



2021eko urt. 28an Udalbatzak emana

BEHIN BETIKO ONESPENA BALDINTZEKIN

Cuando se abran los orificios o las zanjas, la tierra recuperada se apilará separadamente del subsuelo, para disponer de ella en el momento de la plantación.

Las dimensiones previstas de los hoyos son:

Árboles p=6-8 cm:  $0.60 \times 0.60 \times 0.60 \text{ m}$  (0.216 m<sup>3</sup>).

Arbustos y árboles h=80-100 cm: 0,30 x 0,30 x 0,30 m (0,027 m<sup>3</sup>).

Una vez finalizada la apertura de hoyos y zanjas y antes de proceder a ejecutar la fase siguiente, el Contratista lo pondrá en conocimiento de la Dirección de Obra para la realización de las comprobaciones oportunas. Si se presentan problemas de drenaje, la Dirección de Obra podrá ordenar la extensión de una capa de áridos sobre el fondo, con la altura que la misma establezca.

Relleno de los hoyos

Los rellenos de los hoyos se realizarán con tierra vegetal mejorada con mantillo o turba enriquecida o en su caso, con la tierra extraída.

Con la tierra sobrante se hará un alcorque superficial. A este respecto deberá tenerse en cuenta el asiento posterior del aporte de tierra, que como término medio es de aproximadamente de un 15%. En el caso de que los suelos existentes en la zona de trabajo no reunieran condiciones suficientes, a juicio de la Dirección de Obra, la tierra extraída se sustituirá, en proporción adecuada, por tierra vegetal que cumpla los requisitos necesarios. La tierra residual se retirará a vertedero.

Precauciones previas a la plantación

Depósito



2021eko urt. 28an Udalbatzak emana

BEHIN BETIKO ONESPENA BALDINTZEKIN

Cuando la plantación no pueda efectuarse inmediatamente después de recibir las plantas, hay que proceder a depositarlas. El depósito afecta solamente a las plantas que se reciben a raíz desnuda o en cepellón cubierto con envoltura porosa (paja, maceta de barro, yeso etc.); no es necesario sin embargo cuando se reciben en cepellón cubierto de material impermeable (maceta de plástico, lata, etc.).

La operación consiste en colocar las plantas en una zanja u hoyo, y cubrir las raíces con una capa de tierra de 10 cm. al menos, distribuida de modo que no queden intersticios en el interior, para protegerlos de la desecación o de las heladas hasta el momento de la plantación definitiva. Subsidiariamente, y con la aprobación de la Dirección de Obra, pueden colocarse las plantas en el interior de un montón de tierra. Excepcionalmente, y sólo cuando no sea posible tomar las precauciones anteriores, se recurrirá a situar las plantas en un local cubierto, tapando las raíces con un material como hojas, tela, papel, etc. que las aísle de alguna manera del contacto con el aire.

#### Desecación y heladas

No deben realizarse las plantaciones en época de helada. Si las plantas se reciben en obra en estas épocas, deberán depositarse hasta que cesen las heladas.

Si las plantas han sufrido durante el transporte temperaturas inferiores a 0 °C, no deben plantarse ni siquiera desembalarse, y se colocarán así en un lugar bajo cubierta donde puedan deshelarse lentamente. Se evitarán locales con calefacción.

Si las plantas presentan síntomas de desecación se introducirán en un recipiente con agua o en un caldo de tierra y agua, durante unos días hasta que los síntomas desaparezcan. O bien se depositarán en una zanja, cubriendo con tierra húmeda la totalidad de la planta, no sólo las raíces.

### Capa filtrante



> 2021eko BEHIN BE

2021eko urt. 28an Udalbatzak emana

BEHIN BETIKO ONESPENA BALDINTZEKIN

Cuando la permeabilidad del suelo no sea la adecuada, es conveniente colocar una capa filtrante en el fondo de los hoyos o zanjas de plantación de especies de gran tamaño y de coníferas de gran tamaño. La capa filtrante consistirá en una capa de grava de la altura que establezca la Dirección de Obra.

Poda de plantación

El trasplante especialmente cuando se trata de ejemplares añosos, origina un fuerte equilibrio inicial entre las raíces y la parte aérea de la planta; esta última, por tanto, debe ser reducida de la misma manera que lo ha sido el sistema radical, para establecer la adecuada proporción y evitar las pérdidas excesivas de agua por transpiración.

Esta operación puede y debe hacerse con todas las plantas de hoja caduca, pero las plantas de hoja persistente, singularmente las coníferas, no suelen soportarla. Es mejor que se realicen antes de suministrar la planta; en caso contrario se llevarán a cabo siguiendo las instrucciones de la Dirección de Obra.

Condiciones de viento

En condiciones de viento muy fuerte deben suspenderse las labores de plantación, ya que estas situaciones son enormemente perjudiciales para las plantas. Caso de ser absolutamente necesaria la colocación de las plantas en los hoyos, se evitará el riesgo hasta que se establezcan condiciones más favorables.

Operaciones de plantación

El trabajo de plantación comprende el suministro de las plantas y otros materiales, equipos y accesorios, y la mano de obra necesaria para la ejecución de todas las operaciones relacionadas con la misma. Todo ello completo, de acuerdo con este

20180504 Junio 2018



2021eko urt. 28an Udalbatzak emana
BEHIN BETIKO ONESPENA BALDINTZEKIN

capítulo de prescripciones y los planos correspondientes, y sujeto a las cláusulas y condiciones del Contrato.

Durante la preparación de la plantación se cuidará el que no se sequen las raíces. Se tomarán las máximas precauciones para evitar magulladuras, roturas y otros daños físicos a las raíces, tallos o ramas de las plantas. Las dañadas serán retiradas, o se dispondrá de ellas según ordene el Director de Obra.

# Normas generales

Los árboles y arbustos deben centrarse, colocarse rectos y orientarse adecuadamente dentro de los hoyos y zanjas, al nivel adecuado para que, cuando prendan, guarden con la rasante la misma relación que tenían en su anterior ubicación.

Para los ejemplares con cepellón, éste debe estar sujeto de forma conveniente para evitar que se agriete o se desprenda y se cuidará que el transporte a pie de obra se haga de modo que no se den roturas internas en el cepellón (por ejemplo, se evitará rodarlos). La Dirección de Obra determinará si las envolturas pueden quedar en el interior del hoyo o deben retirarse. En todo caso, la envoltura se desligará o separará, una vez colocada la planta en el interior del hoyo.

Al rellenar el hoyo e ir apretando la tierra por tongadas, se hará de forma que no se deshaga el cepellón que rodea a las raíces.

En toda plantación se dará finalmente un pequeño tirón a la planta, una vez apisonada la tierra, para que traben las raíces.

En lo referente a la densidad/marco de plantación:

• al tresbolillo con una separación entre filas de 1,5 m y entre plantas de la misma fila de 2 m, en las superficies de recuperación de aliseda cantábrica previstas.





 al tresbolillo con una separación entre filas de 2 m y entre plantas de la misma fila de 4 m, en las superficies de bosquete de robledal-bosque mixto de frondosas previstas.

# Operaciones posteriores a la plantación

## Reposición de marras

El Contratista efectuará una plantación de reposición de marras antes de finalizar el período de garantía (1 año), que afectará a aquellos individuos plantados que en dicho plazo hayan muerto por cualquier causa.

La plantación se realizará de la misma forma que se hizo en un principio y la planta repuesta será de características idénticas a la suprimida. Se repondrán en su caso los tutores y ataduras, enderezando los árboles inclinados o torcidos.

### 3.6.3.4. Medición y abono

Las plantaciones de árboles y arbustos contempladas en el presente Proyecto se medirán por unidades (u) de ejemplares realmente plantados.

Las mediciones parciales se han calculado a partir de las superficies y distancias del terreno reflejadas en los planos de Proyecto y se han incluido en el Presupuesto.

Se abonarán según los precios especificados en el Presupuesto Parcial.

En el precio unitario se incluyen la apertura del hoyo en cualquier clase de terreno, el suministro de planta, plantación con relleno del hoyo con tierra vegetal mejorada con mantillo o turba enriquecida, riego de implantación y otros materiales necesarios, así como todas las operaciones descritas en este apartado para una correcta plantación,

20180504 Junio 2018



2021eko urt. 28an Udalbatzak emana
BEHIN BETIKO ONESPENA BALDINTZEKIN

junto con los tutores para los ejemplares arbóreos señalados y la reposición de marras hasta la finalización del periodo de garantía.

### 3.6.4. Siega de césped (RE1007002)

# 3.6.4.1. Definición

Conjunto de operaciones que tienen por objeto asegurar el adecuado mantenimiento y conservación de las hidrosiembras realizadas, a través de varias siegas anuales durante el período de garantía (1 año).

La siega permite obtener un césped vigoroso de calidad superior, con un aspecto más uniforme. Influye sobre el desarrollo del sistema radicular, densidad de la cubierta vegetal, homogeneidad y ausencia de malas hierbas.

No se efectuarán siegas posteriores a la hidrosiembra sin comunicarlo previamente a la Dirección de Obra. El contratista queda obligado a proponer su aplicación, que deberá ser autorizada en todos los casos por la Dirección de Obra.

La unidad de obra incluye todas las operaciones necesarias para conseguir un nivel de limpieza suficiente, a criterio de la Dirección de Obra Ambiental, así como la recogida y retirada de restos y gestión de residuos.

#### 3.6.4.2. Ejecución

La frecuencia de siega no se puede establecer con precisión, ya que depende de las condiciones de cultivo (temperatura y humedad), fertilización y tipo de césped.

Se han determinado unos criterios mínimos para la ejecución de la siega. Así, durante el periodo de garantía (1 año) se llevarán a cabo 4 siegas de la superficie hidrosembrada: 1



2021eko urt. 28an Udalbatzak emana

BEHIN BETIKO ONESPENA BALDINTZEKIN

en primavera, 2 en verano y 1 en otoño. De esta forma se contribuirá a evitar un desarrollo foliar excesivo, se disminuirán las pérdidas de nutrientes, reduciéndose la presencia de malas hierbas y gramíneas gruesas, manteniendo las áreas revegetadas limpias y con un alto nivel estético.

La maquinaria a emplear (segadoras rotativas o helicoidales, desbrozadora) y la frecuencia de siega serán adecuados al tipo de césped y espacio de trabajo.

La siega se efectuará sobre superficie uniforme, seca y donde hayan sido eliminados los residuos vegetales y aquellos residuos sólidos superiores a 25 mm, con el fin de evitar daños en la maquinaria y evitando que sean proyectados.

En la práctica de la siega conviene alterar el sentido y la dirección del corte, para evitar el encamado de la hierba.

La altura del césped se mantendrá entre 10 y 20 cm, conformándose un contorno regular y los bordes recortados. No obstante, se efectuará un corte menor en aquellas superficies cespitosas que así lo requieran.

Como regla general se cortará como máximo 1/3 de la altura total del césped y siempre que el tipo de césped lo permita, la altura de corte será preferentemente alta, para evitar pérdidas de agua por evapotranspiración.

Se evitarán siegas muy bajas que pueden provocar la parada vegetativa de la planta y una reducción del sistema radicular, favoreciendo el desarrollo de determinadas enfermedades.

El corte será limpio, sin desgarros y cuidando de no dañar con la maquinaria árboles y arbustos.



2021eko urt. 28an Udalbatzak emana

BEHIN BETIKO ONESPENA BALDINTZEKIN

Cuando el césped linde con otros elementos vegetales, pavimentos, desagües, mobiliario, etc., se recortarán con los medios adecuados a la misma altura de siega.

Con el fin de evitar graves daños causados por la maquinaria de siega en árboles sobre césped, se recomienda crear un círculo perimetral de arena de río de 0,5 veces el radio del tronco del árbol.

La reposición de carburante de la maquinaria se llevará a cabo fuera del césped para evitar cualquier vertido sobre él.

Para una buena calidad del corte se deberán mantener en todo momento las cuchillas afiladas.

Tras la siega y recorte se retirarán los restos, no quedando depositados ni de forma eventual, siendo eliminados en el transcurso de la misma jornada.

# 3.6.4.3. Medición y abono

Las siegas contempladas en el presente Proyecto se medirán por metro cuadrado (m²) de superficie realmente segada.

Las mediciones parciales se han calculado a partir de las superficies del terreno reflejadas en los planos de Proyecto y se han incluido en el Presupuesto.

Se abonará según el precio especificado en el Presupuesto Parcial.

Se justificarán durante la ejecución de las obras y el periodo de garantía, siempre con el visto bueno de la Dirección de Obra.



2021eko urt. 28an Udalbatzak emana
BEHIN BETIKO ONESPENA BALDINTZEKIN

En el precio por m<sup>2</sup> están incluidas todas las operaciones necesarias para conseguir un nivel de limpieza suficiente, a criterio de la Dirección de Obra, así como la recogida y retirada de restos y gestión de residuos.

# 3.6.5. Riego de árboles y arbustos (RE1001001 y RE1001002)

### 3.6.5.1. Definición

Conjunto de operaciones que tienen por objeto asegurar el adecuado mantenimiento y conservación de las plantaciones de árboles y los arbustos, a través de riegos de mantenimiento en la época de déficit hídrico (entre junio y septiembre) durante las obras y el período de garantía (1 año). El riego comprende, además de los materiales, la maquinaria y la mano de obra, las operaciones de bombeo, transporte y aplicación.

Dichos riegos no incluyen el riego de plantación y los que se consideren necesarios hasta la recepción provisional de las obras, a cargo del Contratista. No se efectuarán riegos posteriores a la plantación sin comunicarlo previamente a la Dirección de Obra. El contratista queda obligado a proponer su aplicación, que deberá ser autorizada en todos los casos por la Dirección de Obra.

A efectos del presente Pliego se distinguen:

- riego de árboles de 6-8 cm de perímetro (RE1001001).
- riego de arbustos y árboles de menos de 100 cm de altura (RE1001002).

# 3.6.5.2. Materiales

El agua empleada para todos los riegos que se lleven a cabo, tendrá un contenido inferior al 1% en cloruros y sulfatos, y su pH será igual o superior a seis, no superando en ningún caso 8 unidades.



2021eko urt. 28an Udalbatzak emana
BEHIN BETIKO ONESPENA BALDINTZEKIN

Se admitirán, para cualquier uso, todas las aguas que estén clasificadas como potables.

# 3.6.5.3. Ejecución

Se define riego como el aporte de agua, por medios no naturales, a los diferentes vegetales de la obra, dirigido fundamentalmente a su sistema radicular. Se efectuará esporádicamente, sobre la base de las condiciones edofoclimáticas existentes, de forma que se evite el agostamiento y siempre con el visto bueno de la Dirección de Obra.

El riego se hará de tal manera que atraviese el cepellón donde se encuentran las raíces, que no se descalcen las plantas, que no se dañen los protectores de base, que no se efectúe un lavado del suelo, ni se provoquen erosiones del mismo. El alcorque de las plantas estará en todo momento en buen estado.

Salvo en aquellas zonas provistas de bocas de riego o cualquier sistema de riego por aspersión, goteo, etc., el agua de riego se aplicará mediante manguera por impulsión desde camión cuba.

La aplicación con manguera ha de realizarse de modo que:

- no se origine un lavado del suelo.
- no se produzcan erosiones en el terreno.
- no se hagan aflorar a la superficie los fertilizantes.
- no se descalcen las plantas ni se deteriore su alcorque.

Para todo lo cual se ajustarán convenientemente la presión, caudal, dirección del chorro y distancia de la boca de la manguera a la superficie a regar.

Los daños causados por una aplicación indebida del agua de riego serán a cuenta del Contratista y deberán ser subsanados seguidamente por él. De modo particular, el deterioro del alcorque de las plantas como consecuencia del riego exige su inmediata



2021eko urt. 28an Udalbatzak emana
BEHIN BETIKO ONESPENA BALDINTZEKIN

reposición a las correctas condiciones de forma. Corresponde exclusivamente al Contratista conseguir el lugar y condiciones de suministro del agua para riego, así como el pago de la misma.

La época y frecuencia de los riegos depende de las condiciones de suelo y clima, y de las especies vegetales existentes. En función de estas circunstancias, la Dirección de Obra y el Contratista establecerán al inicio de la primavera un calendario previo de riegos o las condiciones en que éste debe aplicarse. Este calendario podrá ser alterado si las circunstancias reales así lo aconsejan por parte del Contratista, siempre salvaguardando la obligatoriedad de informar con anterioridad a la Dirección de Obra y de recabar su autorización.

En el cuadro siguiente se detallan los tipos de riego previstos. Para cada tipo de planta se especifica la dosis de aplicación y el número de riegos durante el año que dura el plazo de garantía.

CUADRO DE RIEGOS				
TIPO DE	DOSIS POR	N° DE	ÉPOCA	
PLANTA	APLICACIÓN	APLICACIONES		
Árboles	30 l/u	3	Verano-Otoño	
(RE1001001)				
Arbustos	5 l/u	3	Verano-Otoño	
(RE1001002)				

Si una sequía prolongada hace peligrar la supervivencia de las siembras o plantaciones y si el número de riegos necesarios no ha sido previsto en el Proyecto, el Contratista debe





informar de dicha situación al Director de las Obras a fin de que éste ponga en marcha el procedimiento necesario para asumir el exceso de gasto consecuencia de la sequía.

Los riegos se realizarán a primera hora de la mañana o al atardecer.

No se regará en días de fuerte viento.

El Contratista queda obligado a proponer su aplicación, que deberá ser autorizada en todos los casos por la Dirección de Obra. No se efectuarán riegos posteriores a la plantación sin comunicarlo previamente a la Dirección de Obra.

# 3.6.5.4. Medición y abono

Los riegos de árboles y arbustos contemplados en el presente Proyecto se medirán por unidades de ejemplares (u) realmente regados.

Las mediciones parciales se han calculado a partir de las superficies del terreno reflejadas en los planos de Proyecto y se han incluido en el Presupuesto.

Se abonarán según los precios especificados en el Presupuesto Parcial.

Se justificarán durante la ejecución de las obras y el periodo de garantía, siempre con el visto bueno de la Dirección de Obra.

En el precio por unidad están incluidos los materiales, la maquinaria y la mano de obra, así como las operaciones de bombeo, transporte y aplicación.





#### 3.7. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

#### 3.7.1. Disposiciones aplicables

El Contratista se obliga al cumplimiento de:

- las leyes vigentes o que pudieran dictarse durante la ejecución de las obras, en materia laboral.
- la legislación de Contratos con el Estado, Corporaciones Locales, Autonómicas o Provinciales, en su caso.
- las disposiciones de este Pliego de Condiciones Técnicas.
- los Pliegos de Condiciones Particulares y Económicas que se establezcan para la contratación de estas obras.

#### 3.7.2. Ejecución de las obras y medios auxiliares

El Contratista tiene la obligación de ejecutar esmeradamente las obras y cumplir estrictamente las condiciones estipuladas y cuantas órdenes verbales o estrictas le sean dadas por el Director de Obra.

De todos los materiales se presentarán muestras al Director de Obra para su aprobación y con arreglo a ellas se ejecutará el trabajo.

Si a juicio del Director de Obra, hubiese alguna parte de la obra mal ejecutada, tendrá el Contratista la obligación de demolerla y volverla a ejecutar cuantas veces sea necesario hasta que merezca la aprobación del Director de Obra, no dándole estos aumentos de trabajo derecho a percibir indemnización de ningún género, aunque las malas condiciones de aquellas se hubiesen notado después de la recepción provisional.

Antes de efectuar cualquier unidad de obra en cantidad, el Contratista deberá presentar una unidad, o las que considere necesarias la Dirección de Obra, completamente





2021eko urt. 28an Udalbatzak emana

BEHIN BETIKO ONESPENA BALDINTZEKIN

terminadas. El Contratista no tendrá derecho a abono alguno por la ejecución de estas muestras si no son aprobadas por la Dirección de Obra, ni por las demoliciones necesarias para la nueva ejecución, de acuerdo con las normas que dicte la Dirección de Obra la vista de la muestra.

Serán de cuenta del Contratista los medios auxiliares de la construcción, no teniendo, la Dirección Técnica, responsabilidad alguna por cualquier acción o avería que pueda ocurrir en la obra por insuficiencia o defecto en la disposición de dichos medios auxiliares.

El Contratista entregará la obra con todas sus partes completamente terminadas y los servicios funcionando perfectamente, sin dejar residuos.

# 3.7.3. Responsabilidades del Contratista

El Contratista será responsable del cumplimiento de todas las disposiciones oficiales, bien sean estatales, provinciales o municipales, relacionadas con la ejecución de las obras.

En la ejecución de las obras, el Contratista será el único responsable, no teniendo derecho a indemnización alguna por el mayor precio, que pudiera costarle, ni por las erradas maniobras que cometiese durante la construcción. Hasta la recepción definitiva, el Contratista es el exclusivo responsable de la ejecución de las obras que ha contratado y de las faltas que en ella puedan existir, sin que sirva de disculpa ni le dé derecho alguno sobre las circunstancias que la Dirección Facultativa haya examinado o reconocido la construcción durante su realización y los materiales empleados, ni aún el hecho de haber sido valoradas en certificaciones parciales.

En caso de producirse alguna avería, accidentes o hundimientos, el Contratista no podrá alegar falta de vigilancia en la Dirección de Obra o del personal a sus órdenes, para



2021eko urt. 28an Udalbatzak emana

BEHIN BETIKO ONESPENA BALDINTZEKIN

justificar los defectos de ejecución que hayan originado aquéllos, puesto que la función del Director se limita a la emisión de directrices para la ejecución de las obras sin que les queda responsabilidad por falta de cumplimiento de las mismas, ni aún en el plazo de que éstas puedan considerarse aparentes, correspondiéndole la responsabilidad en todo caso y por entero al Contratista.

Toda unidad de obra o parte de la misma que no fuera concluida en su totalidad debe ser completada por el Contratista, so pena de rescisión del contrato, indemnización o multa alternativa.

Si el Contratista causase algún desperfecto en propiedades colindantes tendrá que restaurarlas por su cuenta, dejándolas en el estado que las encontró al dar comienzo la obra.

El Contratista estará obligado a reponer cualquier parte de la obra que se deteriore durante la ejecución de este proyecto.

Cuando por causa directa de una mala ejecución de parte de obra, falta de protección o delimitación adecuada de la misma o cualquier otra causa que sea imputable al Contratista, se produzca la obligación de indemnizar, esta indemnización será por cuenta exclusiva de éste.

### 3.7.4. Contradicciones y omisiones del proyecto

El Contratista está obligado a señalar a la Dirección de Obra con antelación al inicio de las obras, todas las contradicciones y omisiones que haya advertido entre los diferentes documentos del proyecto, para su aclaración oportuna.

De no hacerse así, las descripciones que figuren en un documento del Proyecto y hayan sido omitidas en los demás habrán de considerarse como expuestas en todos ellos. En



ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO DEL PLAN ESPECIAL DE ORDENACIÓN URBANA REFERIDO AL CONJUNTO DEL SUBÁMBITO "18.1 (TOLOSA)-TERRENOS DE IBARRA" DEL POLÍGONO INDUSTRIAL COMARCAL DE APATTAERREKA

PROYECTO DE RESTALIRACIÓN AMBIENTAL Y PAISAJÍSTICA

2021eko urt. 28an Udalbatzak emana

BEHIN BETIKO ONESPENA BALDINTZEKIN

caso de contradicción entre Planos y pliego de Condiciones, prevalecerá lo prescrito en este último.

La omisión, descripción incompleta o errónea de alguna operación de patente necesidad para llevar a cabo los fines del Proyecto no exime a la Contrata de realizar dicha operación como si figurase completa y correctamente descrita.

3.7.5. Permisos y licencias

La Contrata deberá obtener todos los permisos y licencias necesarios para la ejecución de las obras.

3.7.6. Gastos a cargo del Contratista

Serán de cuenta del Contratista todos los gastos de:

- limpieza y policía de la obra, tanto durante la ejecución como en el momento de su

terminación y entrega.

- protección y seguros de la obra en ejecución.

- liquidación y retirada, en caso de rescisión de contrato, cualquiera que sea su causa y

momento.

- replanteo, pruebas, etc. que se especifican en los capítulos del Pliego.

- señalización de obras.

3.7.7. Subcontratas

Si el Contratista subcontrata todas o parte de las labores de revegetación, ornamentación o restauración paisajística, lo hará en los términos de este Pliego, debiendo ser autorizada por la Dirección de Obra, quien pedirá experiencia y capacitación a la

subcontrata.

20180504 Junio 2018

69



Sinaduren laburpena / Resumen de firmas			
Titulua / Titulo:	2018H1050001-Ingu ebal GAZ Anexo y Proyecto restaura/Ingu ebal GAZ Anexo y		