

ANEJO N°19

Anejo de Integración Ambiental

Índice

Apéndice nº 2.1: Planos

1	Introducción	1
2	Objeto y antecedentes	2
2.1	Integración paisajística de la obra en el entorno	2
2.2	Recuperación de suelos deteriorados durante la obra	2
2.3	Ocultación de vistas indeseables	2
2.4	Control de la erosión	2
2.5	Defensa de estructuras y obras	2
2.6	Mejora del entorno	3
3	Condicionantes medioambientales del proyecto	4
4	Soluciones adoptadas	7
4.1	Preparación del terreno	7
4.2	Hidrosiembras y siembras manuales	7
4.3	Plantaciones	7
4.4	Protecciones	7
4.5	Mantenimiento y conservación	7
4.6	Control y eliminación de especies invasoras	8
5	Zonificación	9
6	Representación gráfica	10
7	Elección de especies	11
8	Clasificación y definición de actuaciones	12
8.1	Operaciones y labores	12
8.1.1	Extracción y acopio de tierra vegetal	12
8.1.2	Aporte y extendido de tierra vegetal	12
8.1.3	Laboreo	12
8.1.4	Rastrillado	12
8.1.5	Despedregado	12
8.2	Siembras e Hidrosiembras	12
8.2.1	H: Hidrosiembra para terraplenes y desmontes con tierra vegetal	12
8.2.2	S: Siembra	12
8.2.3	Composición de especies	12
8.3	Grupos de plantaciones	12
8.3.1	Grupo parque	12
8.3.2	Grupo parterre	13
8.3.3	Grupo rotonda	13
8.3.4	Grupo pantalla acústica	13
9	Cuadro de códigos	14

1 Introducción

El presente documento de revegetación se redacta para definir las actuaciones de integración de las obras de ejecución del **“Proyecto de construcción del nuevo acceso al Hospital de Cruces desde la carretera BI-10 en la calzada dirección Bilbao, en el barrio de Retuerto”**.

Las medidas que se recogen en el presente documento tienen por objeto la integración y acondicionamiento paisajístico de las zonas afectadas por la mejora del trazado.

Este documento se ha redactado de acuerdo con las directrices que afectan a este tipo de obras. Asimismo, da respuesta a la creciente sensibilización ciudadana ante los temas relacionados con el medio ambiente y la biodiversidad, la restauración y conservación de los ecosistemas y la conservación y restauración del paisaje y de las obras en el entorno de forma coherente con el Convenio Europeo del Paisaje.

2 Objeto y antecedentes

Los objetivos concretos que se pretenden alcanzar son los de estudiar y definir las obras necesarias para acondicionar el paisaje y estabilizar los taludes y espacios anejos alterados por la ejecución de la carretera, regenerando ecosistemas naturales con la mayor capacidad posible de automantenimiento.

Los objetivos fundamentales que se persiguen son:

- Integración paisajística de la obra en el entorno.
- Recuperación de suelos deteriorados durante la obra.
- Ocultación de vistas indeseables.
- Control de la erosión.
- Minimización de molestias a personas y predios colindantes.
- Defensa de estructuras y obras.
- Mejora del entorno.
- Recuperación y mejora de hábitats para la fauna y en especial para las especies catalogadas.
- Mantener las funcionalidades de conectividad de los ecosistemas afectados
- Propiciar la integración territorial de un proyecto clave para la consecución de los objetivos de Movilidad de esta zona de Bizkaia.

Así mismo se definen las medidas preventivas y correctoras dirigidas a evitar, reducir o mantener los impactos potenciales en parámetros asumibles.

Y finalmente se procede a describir el control ambiental de la obra y de la fase de explotación.

Se analizan a continuación cada uno de estos objetivos:

2.1 Integración paisajística de la obra en el entorno

La integración de la traza en el paisaje se desarrolla desde dos puntos de vista. Primero el del usuario, para lo cual se procura restaurar las zonas afectadas con vegetación propia de la zona con el objeto de integrarlas lo mejor posible en el paisaje.

El otro punto de vista consiste en disimular el impacto que producirán las obras sobre los observadores exteriores a la vía, esto se hace mediante plantaciones que corten las cuencas visuales más significativas y revegetación de las superficies alteradas. Aunque al tratarse de una obra realizada, mayoritariamente, sobre el mismo trazado de la carretera el impacto de la obra no será excesivo, se realizarán plantaciones recreando bosquetes de especies autóctonas en los nuevos taludes generados.

2.2 Recuperación de suelos deteriorados durante la obra

Este apartado, menos genérico que el anterior, trata específicamente de la recuperación de los taludes creados por la creación de la variante. En estos taludes, que consisten en desmontes en tierra o tránsito y

terraplenes, se realiza una plantación reforzada con hidrosiembra. En el caso de los terraplenes y desmontes con poca pendiente se ejecutará previo aporte y extendido de tierra vegetal. Para las plantaciones se ha seleccionado especies propias de la vegetación potencial de la zona por la que discurre la traza.

2.3 Ocultación de vistas indeseables

El enmascaramiento consiste en el ocultamiento al usuario de la carretera y los peatones que circulen por la zona, de vistas poco agradables, mediante barreras visuales arbóreas en las que intervienen normalmente arbustos y plantas arbóreas perennes. Este tratamiento se empleará en aquellos desmontes cuyo aspecto sea poco natural, o para la cobertura de elementos duros de obra civil como escolleras o muros de hormigón.

2.4 Control de la erosión

La implantación de una cubierta vegetal adecuada permitirá disminuir e incluso eliminar los procesos erosivos que habitualmente se dan en las superficies nuevas generadas como consecuencia de los movimientos de tierra.

De esta manera se garantiza la calidad de las aguas salientes en cuanto a turbidez, y se optimiza el funcionamiento de los sistemas de drenaje, minimizando la posible colmatación de cunetas y otras instalaciones.

2.5 Defensa de estructuras y obras

La erosión a la que se ven sometidos gran parte de los taludes provoca el aterramiento de las obras de drenaje, por lo que la defensa de las mismas se garantiza a medio plazo, por medio de hidrosiembras y plantaciones que protejan el suelo de los fenómenos erosivos.

2.6 Mejora del entorno

Las actuaciones valoradas, conjunto de técnicas complejas e integradas, inciden de manera directa y múltiple sobre el medio mejorando cualitativa y cuantitativamente la apreciación del mismo por parte de los usuarios de la carretera. En las zonas más visibles por su situación y/o más visibles desde la carretera, se realiza un importante esfuerzo en el diseño de los espacios a revegetar, su mejora estética, adecentamiento de la zona, mejora del sustrato y utilización de planta de mayor tamaño y planta de jardinería.

3 Condicionantes medioambientales del proyecto

En este apartado se hace un análisis general de las distintas variables y como éstas, en muchos casos, pueden llegar a condicionar las futuras actuaciones a llevar a cabo.

En este epígrafe se expondrán de manera somera las principales características del medio, incidiendo sobre los elementos que pueden presentar condicionantes ambientales.

El ámbito de estudio se sitúa en el Área Metropolitana de Bilbao, concretamente en el municipio de Barakaldo. Situado en la margen izquierda de la ría del Nervión, a unos ocho kilómetros de Bilbao, se extiende en una superficie de 2.500 hectáreas. El proyecto tiene como objeto la creación de un acceso directo tanto al Hospital como al barrio de Cruces para los vehículos que proceden de la BI-10 desde la Margen Izquierda, ya que actualmente no existe tal acceso. Este acceso se plantea mediante una nueva conexión de la carretera BI-10 con la N-634 en el punto inmediatamente anterior al cruce de dicha carretera sobre la autopista. Esto supone la implantación de un ramal de salida de la BI-10 hacia la N-634 y de una rotonda que conecte dicho ramal con la N-634 y con el ramal actualmente existente de acceso a la BI-10 desde la carretera.

Para la localización climática se ha tenido en cuenta la estación meteorológica de Sondika que representa rasgos claros del clima de la vertiente atlántica. Se trata de un tipo de clima mesotérmico, moderado en cuanto a las temperaturas y caracterizado por las lluvias. En este clima el océano Atlántico ejerce una influencia notoria. Las masas de aire, cuyas temperaturas se han suavizado al contacto con las templadas aguas oceánicas, llegan a la costa y hacen que las oscilaciones térmicas entre la noche y el día, o entre el verano y el invierno, sean poco acusadas. La temperatura media del ámbito ronda los 14 °C, con una temperatura media de 19,7 °C en verano y una media de unos 11 °C en invierno. La precipitación anual total en la estación de Sondika es de 703,76 mm, siendo la media anual de 58,65 mm.

Del análisis de los datos de la contaminación de la calidad del aire, se concluye que todos los contaminantes generalmente se encuentran por debajo de los valores límites horarios y diarios establecidos. Sin embargo, cabe destacar, que se han registrado ocasiones en las que se supera el valor límite diario en el caso del PM10, del PM2.5 y del NO2.

Desde el punto de vista de la geología regional, la zona objeto de este estudio pertenece a las estribaciones occidentales de los Pirineos, dentro de la Cuenca Vasco - Cantábrica. Respecto a la litología del terreno, tras analizar el mapa geológico 1:25.000 realizado por la Agencia Energética del Gobierno Vasco, se observa la presencia de tres unidades geológicas, dos de ellas constituidas por suelos cuaternarios (suelos eluviales y antropogénicos) de edad cuaternaria y otra de rocas cretácicas correspondientes al complejo urgoniano de edad cretácico inferior. e una zona de lutitas (limolitas) con pasadas areniscosas y zonas de depósitos antropogénicos.. En el entorno de la zona de proyecto no se observan Lugares de Interés Geológico.

Una gran parte del trazado se sitúa sobre zonas propias de la red viaria o ferroviaria. Otra parte del acceso se asienta sobre la zona de uso para ensanche.

La masa de agua más cercana a la zona de estudio es el río Galindo, el cual se encuentra a más de 470 metros de distancia. El río Galindo se halla dentro de la masa denominada Galindo-A.

En la zona de actuación no se observan masas de agua subterráneas. Los depósitos antropogénicos situados al suroeste de la traza albergan una permeabilidad alta por porosidad y las limolitas calcáreas y margas decalcificadas situadas al noreste una permeabilidad baja por fisuración.

La zona de estudio se encuentra dentro del robledal acidófilo y robledal-bosque mixto atlántico como vegetación potencial. La traza se asienta sobre la unidad de vegetación ruderal nitrófila. Se observan cercanos a la carretera y en el parque existente en la zona de estudio bosquetes y pantallas vegetales de árboles y arbustos generalmente dedicados a la jardinería de la red de carreteras: *Malus doméstica*, *Cornus sanguínea*, *Ligustrum lucidum*, *Chamaecyparis lawsoniana*, *Robinia pseudoacacia*, *Acer pseudoplatanus*, *Rosa sp. etc*

No se observan especies de flora amenazada en la zona de estudio.

En los terrenos donde se proyecta el trazado propuesto no se observan hábitats de interés comunitarios.

En la zona de actuación, no se observa vegetación alóctona invasora. En zonas como las áreas ajardinadas aparece vegetación alóctona como la Robinia pseudoacacia o Acer pseudoplatanus.

No existe ninguna especie catalogada en el Catálogo Vasco de Especies Amenazadas (CVEA) que discurra por el ámbito del proyecto. La única unidad faunística presente es la de los núcleos urbanos, compuesta por aquellas especies que se han amoldado a vivir en este tipo de áreas.

Sin embargo, cabe destacar que el río Galindo está clasificado como tramo a mejorar por formar parte de la zona de distribución del visón europeo (*Mustela lutreola*).

En el entorno de la zona de estudio no se observa corredor ecológico alguno, no obstante se identifica el río Galindo como Trama azul. El río Galindo queda a más de 470 metros de la traza planteada. Estos cursos de agua constituyen corredores ecológicos lineales para la ictiofauna y otros animales acuáticos.

No consta la existencia de ningún espacio protegido ni de interés especial en el área de estudio.

La zona de estudio se sitúa sobre área urbana en dominio antropogénico.

No se encuentran Montes de Utilidad Pública (MUP) en las zonas de estudio.

La zona de actuación está enmarcada en el municipio de Barakaldo. Barakaldo se extiende en una superficie de 2.500 ha, a 46 metros sobre el nivel del mar. Su relieve es relativamente ondulado con montañas de pequeña altura, situadas al suroeste del municipio (Apuko 561m) o Argalarío 514 m.

El municipio de Barakaldo tiene una población de 98.497 habitantes (Eustat 2019), con una superficie de 2.500 ha y una densidad de población de 3.939 hab/km2.

El municipio alcanzaba un PIB per cápita de 25.153 euros, un valor inferior a los 32.791 euros de media en Bizkaia (Eustat 2017). En la economía de Barakaldo predomina el sector de servicios, que ocupa a la mayor parte de la población (79,03%) (Año 2019), generando un 83,49% del Valor Añadido Bruto municipal (Indicadores de sostenibilidad Económica. Euskadi. 2017).

En la zona de proyecto no se observan elementos culturales ni trazado del Camino de Santiago. El elemento de patrimonio con protección actual más cercano es la Ermita de San Ignacio situado a más de 330 metros de distancia y catalogado como Zona de presunción arqueológica. Coexiste otro elemento sin protección actual, con protección propuesta local, pero situada bajo uno de los edificios construidos. Este elemento es la casa de San Ignacio y se sitúa a 85 metros del trazado.

Alrededor de la zona de estudio se encuentran varias parcelas con suelos potencialmente contaminado incluidas en el inventario de suelos. No obstante, ninguno de ellos se ve afectado por el trazado y las que se encuentran sobre el trazado, concretamente en dicha actuación, no se excava.

La zona de inundabilidad cercana a la zona de actuación, queda relegada al río Galindo, donde queda a más de 470 metros de distancia de la zona de estudio. La zona inundable de 500 año de periodo de retorno quedaría a 60 metros del trazado, alrededor del BEC.

De acuerdo con los requisitos establecidos en el Decreto 213/2012, de 16 de octubre, de contaminación acústica de la Comunidad Autónoma del País Vasco, este proyecto necesita un estudio acústico debido a que se considera nueva infraestructura, tanto en lo que respecta a niveles de ruido en superficie, como incidentes en edificaciones residenciales del entorno, además de comprobar la variación de la situación en lo que a acústica se refiere entre la situación actual y la operacional y futura, a consecuencia del nuevo trazado y las modificaciones a realizar en la zona.

Según la cartografía de vegetación-riesgo incendio forestal, las masas forestales que se encuentran junto a la carretera tienen un riesgo bajo de incendio.

4 . Soluciones adoptadas

El presente proyecto tiene como objeto la creación de un acceso directo tanto al Hospital como al barrio de Cruces para los vehículos que proceden de la BI-10 desde la Margen Izquierda, ya que actualmente no existe tal acceso.

Este acceso se plantea mediante una nueva conexión de la carretera BI-10 con la N-634 en el punto inmediatamente anterior al cruce de dicha carretera sobre la autopista. Esto supone la implantación de un ramal de salida de la BI-10 hacia la N-634 y de una rotonda que conecte dicho ramal con la N-634 y con el ramal actualmente existente de acceso a la BI-10 desde la carretera.

Las especies seleccionadas y los ejemplares serán genéticamente autóctonas, en los casos en los que no sea posible las semillas y plantas serán provistas por un vivero que certifique la planta como local.

Además las labores de restauración se llevarán a cabo simultaneando el final de las actuaciones e instalaciones con el inicio de las labores de restauración. No deberán quedar suelos descubiertos sin tratamiento por periodos superiores a lo estrictamente necesario.

4.1 Preparación del terreno

Previamente al inicio de las obras se realizará, en aquellas zonas donde sea posible, una retirada de la capa de tierra vegetal hasta una profundidad media de 30 cm. Dicha tierra se acopiará en las condiciones especificadas en el pliego de condiciones para su posterior aprovechamiento en las tareas de restauración. Los acopios que se prevean prolongar más de 6 meses serán controlados para evitar la propagación de especies alóctonas invasoras y controlar posibles procesos erosivos.

El aporte de tierra vegetal para la correcta restauración medioambiental se realizará con tierras de propios y de préstamo de calidad suficiente para que garantice el correcto desarrollo de la vegetación que acogerá.

En todos los taludes con pendientes no excesivas y zonas alteradas se hará necesario el aporte de una capa de tierra vegetal. Se extenderá 30 cm de tierra vegetal en los terraplenes y desmontes en tierra 3H:2V.

Tanto en los muros que se vayan a cubrir con trepadoras como en las superficies perimetrales, se aportará tierra vegetal en su base y en cabecera entre la cuneta de guarda y el muro, para favorecer el desarrollo de dichas plantas.

Se ejecutará un laboreo de las tierras extendidas y en el caso de las rotondas se completará la preparación del terreno con un rastrillado ligero y despedregado. Con esto se favorecerán las siembras e hidrosiembras que se vayan a ejecutar aumentando la probabilidad de germinación.

4.2 Hidrosiembras y siembras manuales

Se han planteado dos tipos de hidrosiembra y una siembra.

- La hidrosiembra H es la destinada a zonas con problemas de erosión reducidas y sustrato bueno, en terraplenes con tierra vegetal, con pendiente 3H/2V.
- La siembra se realizará en zonas llanas y las rotondas, más visibles, donde las condiciones son más favorables e interesa un mejor acabado.

4.3 Plantaciones

Corresponden a plantas forestales, arbustos, árboles medianos, árboles grandes y plantas trepadoras a implantar en las zonas alteradas por las obras.

En la elección de las especies y del tamaño de la planta han primado criterios naturalístico-paisajísticos así como los condicionantes derivados de las obras.

Por lo general se han proyectado especies adaptadas, en rusticidad, al enclave previsto en cada caso. Así mismo, por lo general, la planta utilizada ha sido planta forestal y arbustos, siendo la presencia de árboles de tamaño medio-alto para adaptarse lo más rápido posible al tipo de jardín actual.

Se han planteado densidades de plantación bajas pero con un tamaño importante.

En las zonas de jardines se introducen especies con carácter más ornamental, para su realce estético, pero autóctonas.

4.4 Protecciones

Se han planteado un entutorado para los árboles más importantes con el objetivo de evitar que se caigan.

4.5 Mantenimiento y conservación

Se ha previsto un mantenimiento consistente en riegos, abonados y siegas durante el primer año siguiente a la ejecución de los trabajos de revegetación, tal como se especifica con mayor detalle en el apartado de Mantenimiento.

4.6 Control y eliminación de especies invasoras

Con carácter general, durante los movimientos de tierras, a la hora del aporte y extendido de la tierra vegetal sobre los taludes sujetos a restauración ambiental, se deberá verificar un control estricto de la aparición y en su caso erradicación de flora de carácter invasor, tales como la *Cortaderia selloana* u otros.

5 Zonificación

La zonificación en subtramos se ha realizado principalmente en base a criterios de vegetación, paisajísticos y también funcionales. Las unidades de actuación que constituyen los subtramos son por tanto zonas de características homogéneas, consistiendo en zonas claramente delimitadas y diferenciadas: terraplenes, grupo del parque o jardín, grupo parterre, grupo rotonda y grupo pantalla acústica

6 Representación gráfica

En dicha representación gráfica se han adjuntado los siguientes planos:

- Restauración de la obra

7 Elección de especies

Dado el carácter del proyecto, para la elección de especies básicamente, se han utilizado especies pertenecientes a la vegetación potencial de la zona, obtenidas previo trabajo de campo y consulta bibliográfica. Priorizando el empleo de especies vegetales arbustivas y arbóreas adaptadas al medio. Estas últimas se colocarán por delante de especies más sensibles de modo que actúen de filtro natural.

Otro de los condicionantes que se han tenido en cuenta es la rusticidad de las distintas especies, necesaria en aquellas zonas en que las condiciones de dureza vegetativa son importantes.

Con el fin de garantizar el mantenimiento del genotipo de la vegetación, se plantarán especies procedentes de vivero que garantice la procedencia conocida acorde con el ámbito del proyecto.

A continuación se adjunta la relación de las distintas especies incluidas en el presente proyecto:

- *Quercus robur*
- *Prunus avium*
- *Acer campestre*
- *Crataegus monogyna*
- *Rosmarinus officinalis*
- *Hedera hélix*
- *Calluna vulgaris*

8 Clasificación y definición de actuaciones

8.1 Operaciones y labores

8.1.1 Extracción y acopio de tierra vegetal

En primer lugar, como labor previa al resto de actuaciones, deberá llevarse a cabo la extracción y acopio de tierra vegetal. Estos espesores serán los mínimos que se pueden extraer, lo cual no impide que el espesor extraído pueda ser mayor si la Dirección de la Obra lo considera oportuno. Se ha previsto la extracción de tierra vegetal de calidad.

Por otro lado, se estima que el volumen extraído en la propia obra no será suficiente para cubrir todas las necesidades de tierra vegetal de la restauración ambiental, por lo que será necesario contar con un volumen de tierra vegetal de préstamo para la revegetación de todas las zonas afectadas.

Las tierras obtenidas se acopiarán en las zonas para tal fin.

8.1.2 Aporte y extendido de tierra vegetal

Consiste en el aporte y extendido de tierra vegetal, bien de propios o de préstamos, de cara a que las plantaciones tengan un mínimo de sustrato sobre el cuál afianzarse y desarrollarse.

El espesor que se aporta será de 0,30 m. En las zonas perimetrales y en la restauración de antiguos viales también se aportará y extenderá una capa de 30 cm de tierra vegetal.

8.1.3 Laboreo

Consiste en un laboreo mecánico del terreno hasta 20 cm de profundidad aproximadamente, con dos pases cruzados previo a plantaciones y con el fin de romper los posibles terrones formados. Esta labor se realizará en las zonas necesitadas de buen remate. Se realiza laboreo en los desmontes de poca pendiente y en los terraplenes.

8.1.4 Rastrillado

Rastrillado ligero de tierra vegetal con medios manuales, como preparación para las siembras y plantación de las zonas en las que se requiere un mejor acabado.

8.1.5 Despedregado

Despedregado para aquellas zonas que pueden quedar más sucias y con restos de material de obra. Se realiza el despedregado en todos los taludes de obra con pendiente igual o inferior a 3H:2V.

8.2 Siembras e Hidrosiembras

8.2.1 H: Hidrosiembra para terraplenes y desmontes con tierra vegetal

Hidrosiembra H1 a base de: 8 gr estabilizador polibutadieno, 20 gr semillas herbáceas y sin leñosas, 30 gr celulosa, 30 gr paja, 20 gr abono NPK, 10 gr abono de liberación controlada, 2 gr polímero absorbente

8.2.2 S: Siembra

Siembra manual de césped para las zonas de rotondas. La dosis de semilla será de 30 gr/m2 y la de cubresiembras de 3 l/m2, incluyéndose en la unidad una siega y tres riegos posteriores.

8.2.3 Composición de especies

Las especies de las mezclas en semillas de las hidrosiembras y siembras son las mismas, varían los porcentajes de cada una de ellas, refiriéndose los porcentajes indicados al peso de semilla:

ESPECIES HERBÁCEAS	H	S
<i>Dactylis glomerata</i>	--	10%
<i>Festuca arundinacea</i>	10%	10%
<i>Festuca rubra</i>	15%	15%
<i>Lolium perenne</i>	15%	15%
<i>Lotus corniculatus</i>	5%	5%
<i>Poa pratensis</i>	3%	3%
<i>Trifolium pratense</i>	25%	20%
<i>Trifolium repens</i>	25%	20%
<i>Vicia sativa</i>	2%	20%

8.3 Grupos de plantaciones

8.3.1 Grupo parque

Las plantaciones en el grupo parque se plantean con árboles de tamaño mediano y dos zonas de planta herbosa perenne para aportar color y aumentar en ejemplares el parque.

La planta pertenece a la vegetación autóctona de la zona, con la serie del robledal acidófilo y robledal-bosque mixto atlántico. La planta forestal se ayudará con un tutor individual.

Se dispondrán 7 árboles dentro de este grupo, teniendo en cuenta que actualmente ya tiene ejemplares de falso plátano (*Acer pseudoplatanus*) en el borde de la acera.

Los árboles serán los siguientes:

- 3 *Quercus robur* 14-16 cm. Cepellón

- 2 *Prunus avium* 6/8 cm. Cepellón.
- 2 *Acer campestre* 14/16. Raíz desnuda.

Por otro lado se plantean 2 zonas con romero (*Rosmarinus officinalis*). El romero se plantará cada 0,5 m².

- En el área más grande se plantarán 66 romeros de contenedor de 3 litros.
- En el área más pequeña se plantarán 22 romeros de contenedor de 3 litros.

8.3.2 Grupo parterre

Al lado de la rotonda, entre la acera y la carretera queda un pequeño parterre en el que se eliminan 2 falsos plátanos. En esa ubicación se plantarán 4 brezos (*Calluna vulgaris*) de 30-40 cm de altura en contenedor de 2 litros. Además se sembrará el parterre.

8.3.3 Grupo rotonda

Se llevará a cabo una siembra en la rotonda conjuntamente con la colocación de un árbol autóctono que aporte color cuando está florecido y cuando de sus frutos. El árbol se denomina majuelo (*Crataegus monogyna*) de 100/150 de altura (cepellón).

8.3.4 Grupo pantalla acústica

La pantalla acústica conlleva la plantación, a cada lado, de planta trepadora y la siembra de la zona más alta de la pantalla.

La trepadora a plantar es la hiedra (*Hedera hélix*) de 80-100 cm en contenedor de 3 litros. Se colocará a cada lado de la base de la pantalla.

9 Cuadro de códigos

La correspondencia entre los códigos y las características de las plantas se describen a continuación:

Especie y presentación	Tipo
<i>Quercus robur</i> , 14/16 cm Cp	F5CA
<i>Prunus avium</i> , 6/8 cm Cp	F3RA
<i>Acer campestre</i> 14/16 cm Rd	F5CA
<i>Crategus monogyna</i> 100/125 alt Cp.	AC5A
<i>Rosmarinus officinalis</i> Ct 3 litros	AC3A
<i>Hedera helix</i> 80-100 C-3	AC4A
<i>Calluna vulgaris</i> 30/40 cm Ct 2 l	AC2A

APÉNDICE N°2.1

Planos



Legenda

— Trazo

Árboles no afectados

- - - Plantación de hiedra (*Hedera helix*)

Arboles a plantar

● Acer campestre

● Crataegus monogyna

● Prunus avium

● Quercus robur

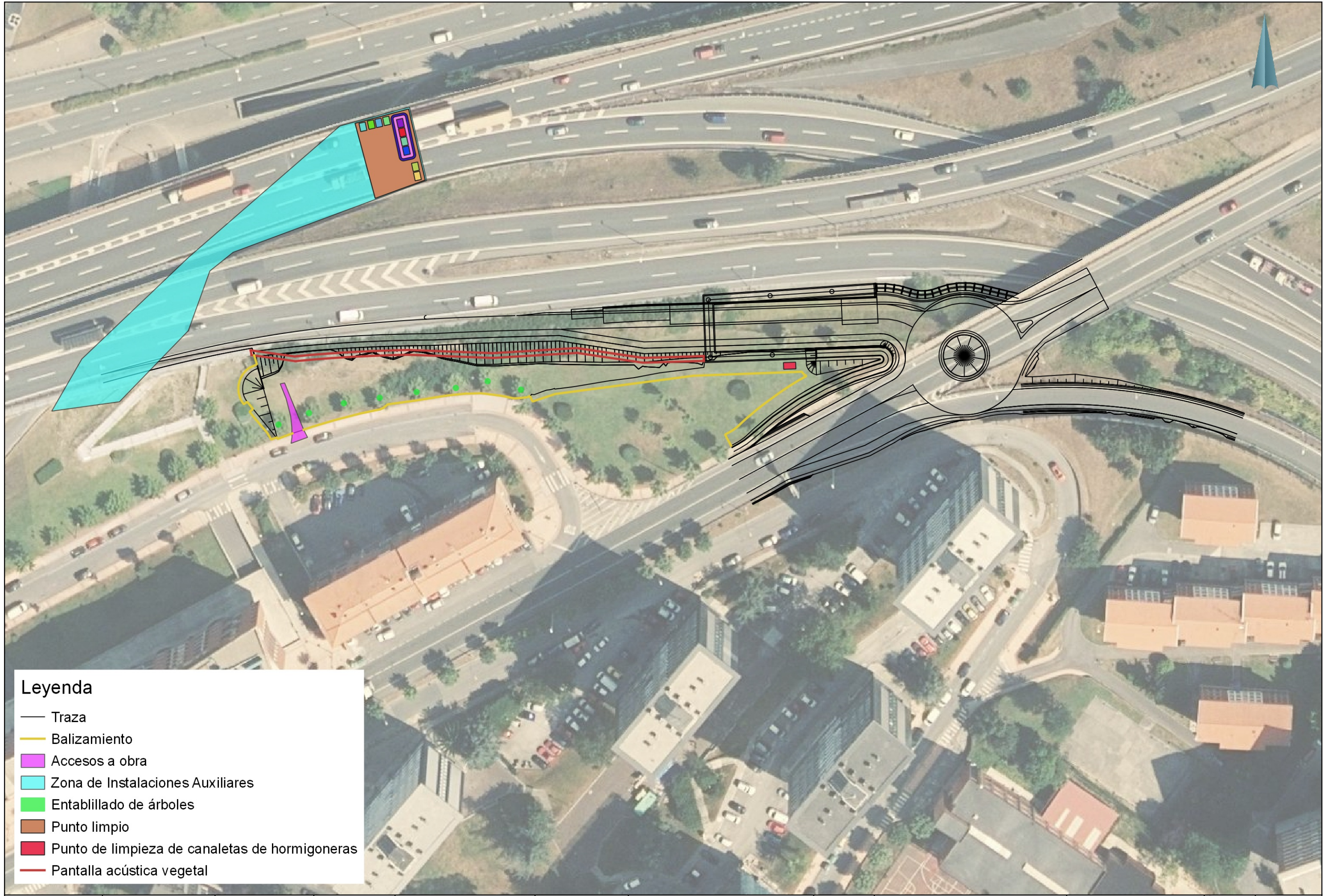
● Calluna vulgaris

Revegetación

■ Hidrosiembra

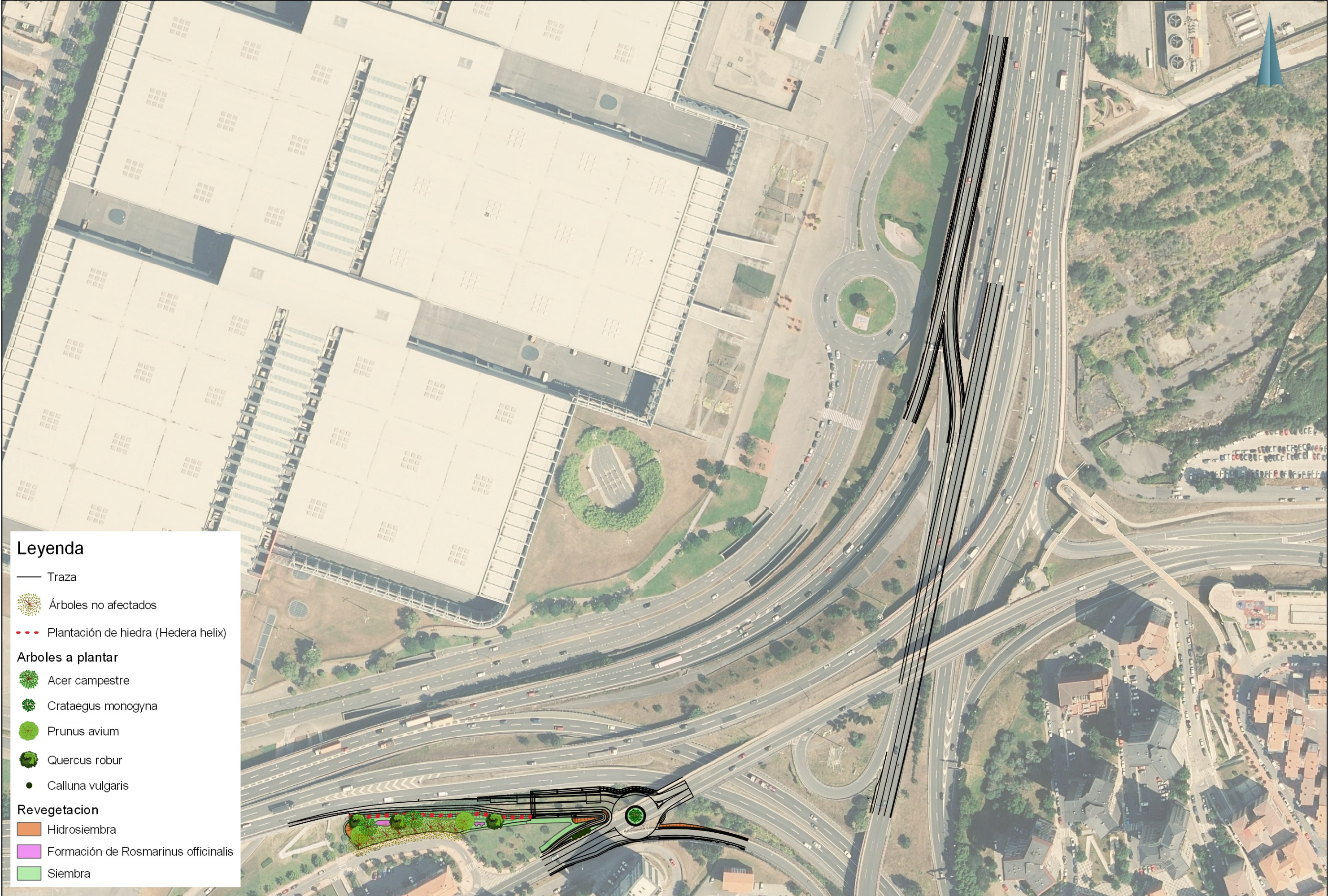
■ Formación de *Rosmarinus officinalis*

■ Siembra



Leyenda

- Traza
- Balizamiento
- Accesos a obra
- Zona de Instalaciones Auxiliares
- Entablillado de árboles
- Punto limpio
- Punto de limpieza de canaletas de hormigoneras
- Pantalla acústica vegetal



Leyenda

— Trazo

Árboles no afectados

Plantación de hiedra (*Hedera helix*)

Arboles a plantar

Acer campestre

Crataegus monogyna

Prunus avium

Quercus robur

Calluna vulgaris

Revegetación

Hidrosiembra

Formación de *Rosmarinus officinalis*

Siembra