RESTAURACIÓN DE COMUNALES ROTURADOS DE URRAÚL BAJO

PROYECTO

Promotor: Ayuntamiento de Urraúl Bajo

Redacción: Bioma Forestal

Julio de 2021

www.biomaforestal.es
info@biomaforestal.es
Tfno. 948.571.302
Parque empresarial La Muga, 9, 1º Oficina 5
31160 Orkoien (Navarra)

Bioma Forestal

Índice

MEMORIA 4
1. Localización 4
2. Antecedentes 5
3. Justificación y objetivos 6
4. Descripción 8
4.1. Diseño 9
4.2. Material vegetal 10
4.3. Preparación del terreno 10
4.4. Plantación 11
4.5. Protectores 11
4.6. Cronograma 12
4.7. Plan de mantenimiento 12
ESTUDIO DE AFECCIONES MEDIOAMBIENTALES 17
1. Localización 17
2. Valores histórico-artísticos 18
3. Valores ecológicos 18
4. Afecciones previsibles 20
5. Medidas protectoras y correctoras 21
ANEXO I. Cartografía ..... **¡Error! Marcador no definido.**
ANEXO II. Justificación de precios ..... **¡Error! Marcador no definido.**

MEMORIA

Este documento recoge toda la información recabada y procesada, así como una descripción detallada de la propuesta para la realización de actuaciones de restauración a través de plantaciones lineales de especies arbóreas y arbustivas en varios terrenos comunales del Término Municipal de Urraúl Bajo (Navarra).

El proyecto fue presentado a la convocatoria de subvenciones de "ayudas a trabajos forestales-comunales 2021", no llegándose a realizar. Consecuentemente y con el objetivo de presentar la solicitud para las Ayudas a Trabajos Forestales en la campaña 2021-2022, se ha actualizado el proyecto, manteniendo la esencia, las actuaciones y localizaciones, pero añadiendo las condiciones y comentarios del guarderío de Medio Ambiente y del técnico de zona.

1. Localización

Las actuaciones propuestas están dispersas en el término municipal de Urraúl Bajo, en los concejos de Nardués–Andurra y Sansoain, en varias parcelas catastrales en régimen de propiedad comunal. Puede verse la localización en el Plano 1.

Para la localización exacta de las actuaciones se han tomado como referencia los lindes establecidos por catastro. A continuación se detalla en una lista las parcelas catastrales sobre

ENTIDAD	POLIGONO	PARCELA	PARAJE	Acción	Longitud acción (m)	REFSIGPAC
NARDUÉS-ANDURRA	14	42	Zulaga	Plantación lineal	24,94	2421400042001; 2421400042003
NARDUÉS-ANDURRA	14	49	Jabonero	Plantación lineal	22,79	2421400049002
NARDUÉS-ANDURRA	14	62	Arana	Plantación lineal	26,77	2421400062004; 2421400062001
NARDUÉS-ANDURRA	14	97	Euntzeburu	Plantación lineal	283,11	2421400097005; 2421400097007; 2421400097008
NARDUÉS-ANDURRA	14	98	Euntzeburu	Plantación lineal	35,45	2421400098001
SANSOÁIN DE URRAÚL BAJO	15	112	El Camino de Lumbier	Plantación lineal	98,69	2421500112006; 2421500112007
SANSOÁIN DE URRAÚL BAJO	15	115	El Camino de Lumbier	Plantación lineal	651,19	2421500115001; 2421500115002; 2421500115004; 2421500115005
SANSOÁIN DE URRAÚL BAJO	16	117	Santa Criz	Plantación lineal	561,90	2421600117001; 2421600117002; 2421600117003
SANSOÁIN DE URRAÚL BAJO	16	121	Santa Criz	Plantación lineal	275,05	2421600121002
SANSOÁIN DE URRAÚL BAJO	16	123	Santa Criz	Plantación lineal	309,96	2421600123006
SANSOÁIN DE URRAÚL BAJO	16	129	Apalain	Plantación lineal	65,98	2421600129001
SANSOÁIN DE URRAÚL BAJO	16	138	El Cementerio	Plantación lineal	113,05	2421600138003
SANSOÁIN DE URRAÚL BAJO	16	212	El Cementerio	Plantación lineal	61,01	2421600212002
SANSOÁIN DE URRAÚL BAJO	16	215	Aizkolerri	Plantación lineal	29,09	2421600215001; 2421600215002

las que se sitúan las actuaciones propuestas.

2. Antecedentes

Los comunales son patrimonio común de la vecindad e históricamente han podido ser aprovechados por la población y por las entidades locales, de acuerdo con los procedimientos de adjudicación. Es indudable que son un bien que en diferentes etapas de la historia han servido de sustento a la población y en ocasiones han aportado recursos para el desarrollo social. Básicamente, la finalidad es servir de complemento en las economías rurales y suponen una fuente de recursos para los pueblos (agrícolas, pascícolas, madereros,…).

Según la normativa, la protección de éstos recae sobre la administración pública pertinente, a fin de garantizar la integridad y persistencia de los comunales, y por ende, de los recursos.

En el caso del valle de Urraúl Bajo, en primer orden es el Ayuntamiento el responsable de la protección de los comunales.

Los comunales del valle son variados, pero en concreto, los situados en las parcelas sobre las que se pretende actuar se localizan por lo general en las partes bajas del valle, rodeados de campos de cultivo. Ecológicamente, en su mayoría cumplen la función de ribazos, siendo lugares de cobijo para fauna menor y reservorio de la vegetación de la zona.

Generalmente se sitúan en los terrenos “peores”; teniendo en cuenta que los cultivos adyacentes ocupan las mejores estaciones. Como características generales, los suelos tienen una potencia muy escasa y la vegetación existente se desarrolla prácticamente sobre el

Foto 1. Margen de campo de cultivo invadiendo el comunal. Se aprecia un suelo escaso, con el material litológico subyacente prácticamente en superficie.

material litológico, margas en su mayoría. Los procesos erosivos son comunes (erosión laminar, cárcavas, *splash*) y en los casos más desarrollados dan lugar a los característicos *badlands*, con las margas a vista.

Fruto de ello también se localizan zonas de depósito del material erosionado, sobre las que la vegetación rara vez se desarrolla, por tratarse de material fino, poco o nada poroso y que desarrolla una dureza y resistencia a la penetración limitante para las plantas.

Las condiciones de estas estaciones son duras, a lo que hay que añadir que la zona climáticamente se halla bajo la influencia de clima mediterráneo, con precipitaciones estivales escasas y un claro periodo de sequía.

Aún con todo, sobre los comunales se desarrolla una orla variada, aunque dominada por especies rústicas. Las observaciones en campo han podido permitir identificar algunas de ellas. En las zonas más altas del valle aparecen *Quercus coccifera*, *Junniperus oxycedrus, Rhamnus alaternus, Genista scorpius, Genista hispanica, Dorycniun pentaphyllum, Buxus sempervirens, Quercus ilex subs. rotundifolia, Arctostaphylos uva-ursi, Ononis fruticosa…* A medida que se desciende, en las partes medias y bajas, así como en zonas con suelos escasos, la vegetación se va reduciendo, hasta quedar en lastonares acompañados de espinosas y las heliófilas más rústicas.

3. Justificación y objetivos

Las parcelas objeto de actuación lindan con campos de cultivo de propiedad particular, en su mayoría dedicados al cultivo en secano de cereal de invierno. Un exceso de laboreo, más allá del linde de las parcelas de cultivo, ha implicado la roturación de los comunales afectados, en su mayoría terrenos forestales no arbolados, con la consiguiente pérdida de superficie comunal y forestal, además del cambio de uso del suelo por haber sido incorporado al aprovechamiento agrícola adyacente.

Los únicos beneficiarios de esta situación han sido las personas que han explotado las parcelas agrícolas colindantes. En cambio, como perjudicados destacan, el propio Ayuntamiento y los

Foto 2. Zona roturada, con el material litológico a vista debido al laboreo.

Concejos, por la pérdida de superficie de comunal y el derecho sobre sus recursos.

En la siguiente foto puede verse una de las superficies afectadas a modo de ejemplo gráfico (foto 2), y a continuación un detalle del plano de parcelas catastrales (foto 3); los polígonos representan las parcelas catastrales y puede verse como el campo de cultivo del centro de la imagen sobrepasa el límite de la parcela e invade la parcela comunal colindante, restándole terreno al comunal, que debería de tener uso forestal o pascícola.

Foto 3. Ejemplo de ocupación de comunales. La parcela cultivada que aparece en el centro de la fotografía abarca un área cultivada mayor, incluyendo parte del comunal adyacente.

Se plantea una situación de partida en la que los lindes antes comentados han sido parcialmente sobrepasados, y los terrenos ganados al comunal, ocupados. Actualmente están siendo aprovechados como terreno agrícola. Por ello, el Ayuntamiento de Urraúl Bajo ha tomado diferentes medidas a fin de proteger su patrimonio y el de los Concejos, entre las que destacan:

- Envío de cartas informativas a la población sobre la situación y la obligatoriedad de respetar los lindes de acuerdo con la normativa.
- Ha puesto en marcha un trabajo más exhaustivo para localizar todas las parcelas comunales que puedan estar afectadas.

Transcurrido un periodo de tiempo razonable sobre estas primeras comunicaciones, el Ayuntamiento ha tomado la decisión de realizar actuaciones de recuperación y restauración de los comunales afectados.

Dicho esto, los **objetivos principales de las actuaciones** a realizar son los siguientes:

1) Delimitar los lindes para proteger el patrimonio municipal comunal, así como los intereses municipales en cuanto a su uso y aprovechamiento.
2) Evitar el deterioro del patrimonio natural del municipio, restaurando el estado natural de los comunales afectados.
3) Realizar actuaciones que puedan enriquecer la biodiversidad del entorno, respetando y teniendo en cuenta flora y la fauna propia del lugar y las posibilidades potenciales del entorno.

Hasta la fecha no se ha realizado ninguna actuación en la parcelas y lo que ahora se plantea es la realización de plantaciones lineales de especies arbóreas y arbustivas que hagan de delimitadoras de tal manera que las labores agrícolas futuras dejen de realizarse en terrenos comunales. A su vez, se espera que sirvan para generar una franja, como seto protector y delimitador, donde pueda ir reestableciéndose la vegetación natural de manera espontánea.

El referente para realizar las plantación es el paisaje y la vegetación propia de la zona, por lo que con las plantaciones se pretende dar pie a una naturalización del terreno y que con el paso del tiempo pase de tener el aspecto de un campo de labranza, al de un terreno forestal provisto de diversas especies de matorral y especies arbóreas propias de la zona.

Se entiende además, que el hecho de realizar esta tipo de actuaciones conlleva normativamente a un cambio de uso en el suelo, por lo que la superficie resultante de las plantaciones pasará a considerarse terreno forestal.

Por todo ello, se realiza la presente memoria con la doble finalidad de describir de forma técnica y precisa las actuaciones a realizar para la consecución de una correcta restauración en torno a los lindes de los comunales comentados anteriormente y de solicitar las Ayudas a Trabajos Forestales según la **RESOLUCIÓN 51/2021, de 16 de abril, del Director General de Medio Ambiente, por la que se aprueban las bases reguladoras y la convocatoria para el ejercicio 2021-2022 de las ayudas a trabajos forestales promovidos por Entidades Locales y Agentes Privados (Submedidas 04.03.05 y 08.05.01 del PDR 2014–2020).**

Las acciones para las que se solicita la subvención son:

- A.1. - PLANTACIONES LINEALES Y SETOS - M.L. PLANTACIÓN LINEAL: Incluye las acciones de preparación del terreno y plantación.
- A.1. - TUBO PROTECTOR - UD ESTABLECIMIENTO EN NUEVAS REPOBLACIONES
- C. - DOCUMENTACIÓN TÉCNICA. MEDIDA 08.05.01 (ACCIONES MODALIDAD A, B Y E)
- C. – DIRECCIÓN DE OBRA. MEDIDA 08.05.01 (ACCIONES MODALIDAD A, B Y E)

4. Descripción

En este apartado se describen las actividades que se quieren realizar, el diseño planteado para las mismas y las actuaciones necesarias para su consecución, así como el cronograma previsto

para la culminación del proyecto y el mantenimiento necesario a posteriori que garantice la viabilidad del mismo.

Tal y como se ha descrito, se va a actuar en 14 parcelas catastrales diferentes, realizándose un total de 18 líneas de plantación, debido a que en algunas parcelas catastrales se hará más de una línea de plantación, de acuerdo a las peculiaridades dadas (discontinuidad del terreno, propiedad…). Las líneas de plantación pueden verse en los planos adjuntos a la memoria.

4.1. Diseño

En las parcelas indicadas y más concretamente en cada plantación lineal, se va a proceder de manera idéntica, realizando una plantación lineal conforme al croquis que puede verse a continuación.

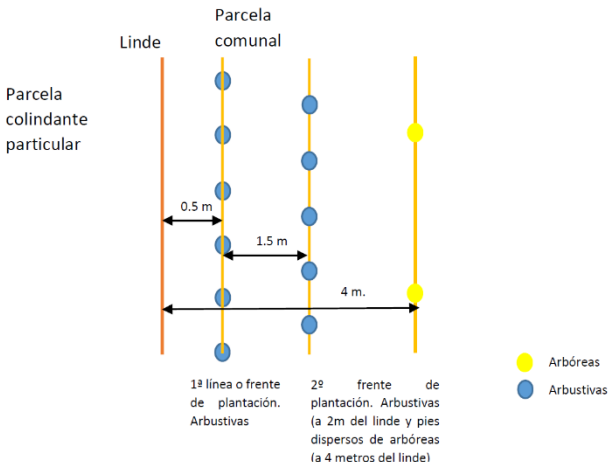
Desde el linde, en una primera línea se quieren instalar especies arbustivas a 0.5m del linde. En un segundo frente y conformando en conjunto un marco de plantación a tres bolillo se instalará otra línea de arbustivas. Quedarán en una tercera línea las arbóreas, a fin de respetar las distancias mínimas con la propiedad adyacente.

De este modo se cumplirán los requisitos de las plantaciones lineales o setos:

- Las **distancias mínimas** establecidas para las repoblaciones a las parcelas colindantes son de 3 m para las especies arbóreas de coníferas, 4 m para las frondosas arbóreas y 0,5 m para las arbustivas.
- La **anchura de la formación** deberá ser como mínimo de 1,5 m.

Los metros lineales totales de plantación serán los correspondientes al sumatorio de las longitudes de cada parcela (ver datos por parcela catastral en apartado *Localización*) y ascienden a un **total de 2559 metros lineales de plantación.** Por tanto, suponiendo una anchura de 3.5m se deduce una **superficie total** sobre la que se va a actuar de **8956.5 m^2**, que **pasará a formar parte del suelo forestal**. La distancia entre plantas de la misma línea será de 3,5-4m aproximadamente y la disposición de las líneas será alterna, de modo que la

Ilustración 1. Croquis del diseño de plantación.



configuración sea similar a una plantación a tresbolillo.

La problemática del diseño planteado es la gran dispersión de los trabajos que puede observarse por la cantidad de parcelas sobre las que se va a actuar y obligará a un desplazamiento con el consiguiente encarecimiento debido al menor rendimiento.

4.2. Material vegetal

El material vegetal a utilizar tendrá al menos una savia y como máximo de dos, con cepellón en bolsa, con un mínimo de 300 cc. de sustrato y una altura de 12 a 40 cm. Las plantas no deben mostrar signos de enfermedad, ni presentar coloraciones que puedan atribuirse a deficiencias nutritivas, ni heridas no cicatrizadas, daños mecánicos, daños causados por organismos nocivos o desecaciones.

Debido a las condiciones de aridez las localizaciones, es conveniente que la plantación se efectúe en envase. El material deberá cumplir con las condiciones de calidad cabal y comercial establecidas en la normativa vigente. En última instancia la elección de las especies a instalar quedará condicionada por la disponibilidad de planta en vivero, siendo las especies elegidas y el porcentaje el reflejado en la siguiente tabla.

Especies	**%**
Quercus ilex rotundifolia	7
Pinus halepensis	8
Crataegus monogyna	25
Juniperus oxycedrus	20
Prunus spinosa	20
Quercus coccifera	20

4.3. Preparación del terreno

Se ha previsto una preparación del terreno manual, realizando una hoya semiabierta con azada o similar. Se ha considerado importante la realización de la hoyas con un suelo a tempero, a fin de mantener la estructura lo máximo posible, y adelantándose a las fechas idóneas para la plantación. El número total de hoyas es de 1.237 y el reparto por parcelas es el siguiente:

Polígono	**Parcela**	**Totales**
14	42	15
14	49	14
14	62	15
14	97	135
14	98	20
15	112	49
15	115	310
16	117	266
16	121	130
16	123	149
16	129	34

16	138	55
16	212	30
16	215	15
TOTAL		**1.237**

Realizar la preparación del terreno de manera manual se justifica por dos razones importantes: por un lado y teniendo en cuenta la dispersión de las actuaciones, resulta complicado y costoso el desplazamiento de maquinaria. Además, las parcelas adyacentes a las líneas de plantación están en producción (cereal en su mayoría), por lo que el acceso con maquinaria podría generar molestias e incluso daños, algo que puede minimizarse o evitarse al realizar los trabajos de manera manual.

4.4. Plantación

La plantación se realizará de forma manual mediante azadas o herramientas similares. Para ello se removerá parte de la hoya realizada anteriormente y se instalará la planta con el cepellón en el interior del agujero, dejando la totalidad del tallo al aire. Será indispensable que la planta quede adecuadamente instalada al realizar el tapado de la hoya, que se finalizará mediante la compactación ligera del área removida circundante a la planta, permitiendo en todo caso la respiración de las raíces. La densidad de plantación será la prevista en el diseño y el número de plantas en cada parcela será el indicado en la siguiente tabla.

Teniendo en cuenta la densidad plantación y la longitud de cada una de las parcelas y el diseño, el número de planta de cada especie será el siguiente:

Polígono	Parcela	*Quercus ilex*	*Pinus halepensis*	*Crataegus monogina*	*Junniperus oxycedrus*	*Prunus spinosa*	*Quercus coccifera*	Totales
14	42	1	1	4	3	3	3	15
14	49	1	1	3	3	3	3	14
14	62	1	1	4	3	3	3	15
14	97	9	11	34	27	27	27	135
14	98	1	2	5	4	4	4	20
15	112	3	4	12	10	10	10	49
15	115	22	25	77	62	62	62	310
16	117	19	21	67	53	53	53	266
16	121	9	10	33	26	26	26	130
16	123	10	12	37	30	30	30	149
16	129	2	3	8	7	7	7	34
16	138	4	4	14	11	11	11	55
16	212	2	2	8	6	6	6	30
16	215	1	1	4	3	3	3	15
Totales		**85**	**98**	**310**	**248**	**248**	**248**	**1.237**

4.5. Protectores

Se ha valorado la instalación de dos tipos de protectores. Por un lado, protectores individuales tipo tubex para las especies arbóreas, y protectores de malla V8 para las arbustivas. En

cualquier caso, la función principal será la protección ante herbívoros, que potencialmente pueden ser conejos o ganado ovino. Tal y como indica la entidad local solicitante, las parcelas donde se pretenden realizar las plantaciones son susceptibles de ser aprovechadas por ganado por lo que se ha considerado importante utilizar protectores con 120 cm de altura.

Dicho esto, los protectores en ambos casos serán de 120 cm de alto, con un tutor de acacia de 1,5 m que se clavará en la hoyas. Se situarán un total de **1.237 protectores; 183 tipo tubex** para las arbóreas y **1.054 tipo malla v8** para arbustivas, con sus correspondientes tutores.

Polígono	Parcela	Tubex. Arbóreas	Malla V8 Arbustivas	Totales
14	42	2	13	15
14	49	2	12	14
14	62	2	13	15
14	97	20	115	135
14	98	3	17	20
15	112	7	42	49
15	115	47	263	310
16	117	40	226	266
16	121	19	111	130
16	123	22	127	149
16	129	5	29	34
16	138	8	47	55
16	212	4	26	30
16	215	2	13	15
		183	**1.054**	**1.237**

4.6. Cronograma

Actuación	Época de inicio	Época de finalización
Preparación del terreno	Diciembre 2021	Enero 2022
Plantación e instalación de protectores	Enero 2022	Marzo 2022

El cronograma del desarrollo de los trabajos será el siguiente:

4.7. Plan de mantenimiento

Conforme a los requerimientos de las ATF, se presenta el plan de mantenimiento, que tendrá una duración prevista de 5 años a contar desde la realización de la plantación. Las actuaciones de mantenimiento se realizarán en todas las parcelas por igual.

- **Reposición de marras**

Se realizará en el siguiente año de la plantación, es decir en el invierno de 2022-2023. Se sustituirán las plantas que no hayan arraigado durante el primer año. En casos excepcionales

se podrá repetir esta actuación el segundo año posterior a la repoblación. Para contabilizar las marras se hará una inspección en campo pasado el verano de 2022.
La reposición de marras incluye la reinstalación de los protectores oportunos y los tutores, con los mismos materiales y métodos utilizados en la plantación lineal.

- **Riego**

En función de cómo transcurra el año teniendo en cuanta las variables climáticas (precipitaciones, temperaturas) y sobre todo las eventualidades extremas (sequías, olas de calor), se valorará la necesidad de realización de un riego estival. Se considera de mayor importancia en los primeros años, por ser el periodo más delicado para el establecimiento de la plantación. En principio, y siempre de acuerdo a la valoración se plantea únicamente para las especies arbóreas por sus mayores requerimientos hídricos.

- **Eliminación de vegetación competidora**

No se contempla una necesidad imperativa de realizar desbroces, ya que el objetivo final que se persigue es precisamente que la vegetación natural regenere en las superficies de actuación.

Aun con todo, los primeros años se realizará una vigilancia de la planta introducida, por si pudieran sufrir un exceso de competencia. En ese caso, se ve necesaria una intervención localizada pie a pie, que se han programado para el año 2 y el año 4 después de la plantación.

Si la eliminación de la vegetación competidora fuera necesaria, se valorará si se realizan desbroces o escardas, en función del peso de la actuación necesaria por superficie; con un bajo peso, se harán escardas. Si el porcentaje de superficie sobre la que se considera necesario actuar es elevado, desbroces.

- **Retirada de protectores**

Tal y como marca la normativa, existe la obligación de retirar los elementos protectores transcurrido el plazo oportuno. La finalidad no es más que evitar la dispersión de residuos en el medio ambiente, como lógicamente se espera de este tipo de intervenciones que pretenden ser una mejora de las condiciones ambientales.

Para ello se ha programado la retirada de los elementos protectores (tubex y mallas V8) y de los tutores para cuando se considere culminada o cumplida su función o bien cuando la planta haya alcanzado una altura superior al mismo.

La retirada de los elementos protectores se realizará de forma manual y se prestará especial atención al tratamiento de los residuos, que se hará conforme a las indicaciones reglamentarias.

En caso de que fuera necesaria su función durante un período superior a los 10 años programados en el plan de mantenimiento, se podrá alargar en el tiempo cuanto sea necesario para la planta, siempre que finalmente se retiren.

A continuación se presenta el **presupuesto de ejecución material** aproximado para las **labores de mantenimiento** para los cinco años siguientes:

Época	Parcelas	Actuación	Ud	Precio	Cantidad	Importe
Marzo de 2023	TODAS	Reposición de marras	pie	1,48	123	182,04
Julio de 2023	TODAS	Riego estival	pie	1,25	183	228,75
Abril de 2024	TODAS	Eliminación vegetación competidora (desbroce)	Ha.	487,56	0,90	438,80
Julio de 2024	TODAS	Riego estival	pie	1,25	183	228,75
Julio de 2025	TODAS	Riego estival	pie	1,25	183	228,75
Abril de 2026	TODAS	Eliminación vegetación competidora (desbroce)	Ha.	487,56	0,90	438,80
Julio de 2026	TODAS	Riego estival	pie	1,25	183	228,75
Julio de 2027	TODAS	Riego estival	pie	1,25	183	228,75
Septiembre de 2032	TODAS	Retirada tubos protectores	pie	1,71	1237	2.115,27
Total						**4.318,67**

Con todo lo anterior queda descrita la Memoria de actuaciones para la *RESTAURACIÓN DE COMUNALES ROTURADOS DE URRAÚL BAJO.*

En Orkoien, a 1 de julio de 2021

ESTUDIO DE AFECCIONES MEDIOAMBIENTALES

De acuerdo con los requisitos establecidos en la *RESOLUCIÓN 51/2021, de 16 de abril, del Director General de Medio Ambiente, por la que se aprueban las bases reguladoras y la convocatoria para el ejercicio 2021-2022 de las ayudas a trabajos forestales promovidos por Entidades Locales y Agentes Privados (Submedidas 04.03.05 y 08.05.01 del PDR 2014–2020).*y conforme también a lo establecido en la *LEY FORAL 4/2005, DE 22 DE MARZO, DE INTERVENCIÓN PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL,* donde se indica que las *Repoblaciones forestales con un ámbito de actuación inferior a 50 Ha son actividades y proyectos sometidos a autorización de afecciones ambientales;* se presenta el Estudio sobre Afecciones Medioambientales del presente proyecto de *RESTAURACIÓN DE COMUNALES ROTURADOS DE URRAÚL BAJO*.

1. Localización

Las actuaciones descritas en la Memoria de *RESTAURACIÓN DE COMUNALES ROTURADOS DE URRAÚL BAJO* se sitúan en el valle de Urraúl Bajo, en los términos delos concejos de Sansoáin y Nardués-Andurra, en varias parcelas catastrales que se indican a continuación.

ENTIDAD	POLIGONO	PARCELA	PARAJE	Acción	Longitud acción (m)	REFSIGPAC
NARDUÉS-ANDURRA	14	42	Zulaga	Plantación lineal	24,94	2421400042001; 2421400042003
NARDUÉS-ANDURRA	14	49	Jabonero	Plantación lineal	22,79	2421400049002
NARDUÉS-ANDURRA	14	62	Arana	Plantación lineal	26,77	2421400062004; 2421400062001
NARDUÉS-ANDURRA	14	97	Euntzeburu	Plantación lineal	283,11	2421400097005; 2421400097007; 2421400097008
NARDUÉS-ANDURRA	14	98	Euntzeburu	Plantación lineal	35,45	2421400098001
SANSOÁIN DE URRAÚL BAJO	15	112	El Camino de Lumbier	Plantación lineal	98,69	2421500112006; 2421500112007
SANSOÁIN DE URRAÚL BAJO	15	115	El Camino de Lumbier	Plantación lineal	651,19	2421500115001; 2421500115002; 2421500115004; 2421500115005
SANSOÁIN DE URRAÚL BAJO	16	117	Santa Criz	Plantación lineal	561,90	2421600117001; 2421600117002; 2421600117003
SANSOÁIN DE URRAÚL BAJO	16	121	Santa Criz	Plantación lineal	275,05	2421600121002
SANSOÁIN DE URRAÚL BAJO	16	123	Santa Criz	Plantación lineal	309,96	2421600123006
SANSOÁIN DE URRAÚL BAJO	16	129	Apalain	Plantación lineal	65,98	2421600129001
SANSOÁIN DE URRAÚL BAJO	16	138	El Cementerio	Plantación lineal	113,05	2421600138003
SANSOÁIN DE URRAÚL BAJO	16	212	El Cementerio	Plantación lineal	61,01	2421600212002
SANSOÁIN DE URRAÚL BAJO	16	215	Aizkolerri	Plantación lineal	29,09	2421600215001; 2421600215002

El objetivo final de este proyecto es la restauración de varias parcelas comunales de uso forestal no arbolado cuyos lindes han sido roturados y la superficie incluida en las labores y aprovechamientos agrícolas de las parcelas de titularidad privada adyacentes. Para restaurar las superficies afectadas se pretenden realizar plantaciones lineales con especies propias de la zona a lo largo de los lindes, de modo que sirvan de seto delimitador. Se espera que con el

cese de toda actividad y con las plantaciones, la vegetación natural se reestablezca, recuperando así el estado original propio de los comunales forestales no arbolados.

2. Valores histórico-artísticos

No se han identificado valores histórico-artísticos que puedan verse afectados por las actuaciones previstas. Por ello, no se estima necesaria la implantación de medidas correctoras ni protectoras a tal efecto. En todo caso se tendrá en cuenta durante la realización de las obras y se observará especialmente la Traviesa nº13 de las vías pecuarias de Navarra, que limita con dos de las parcelas catastrales donde se actuará, aunque a una distancia importante de la localización de las actuaciones.

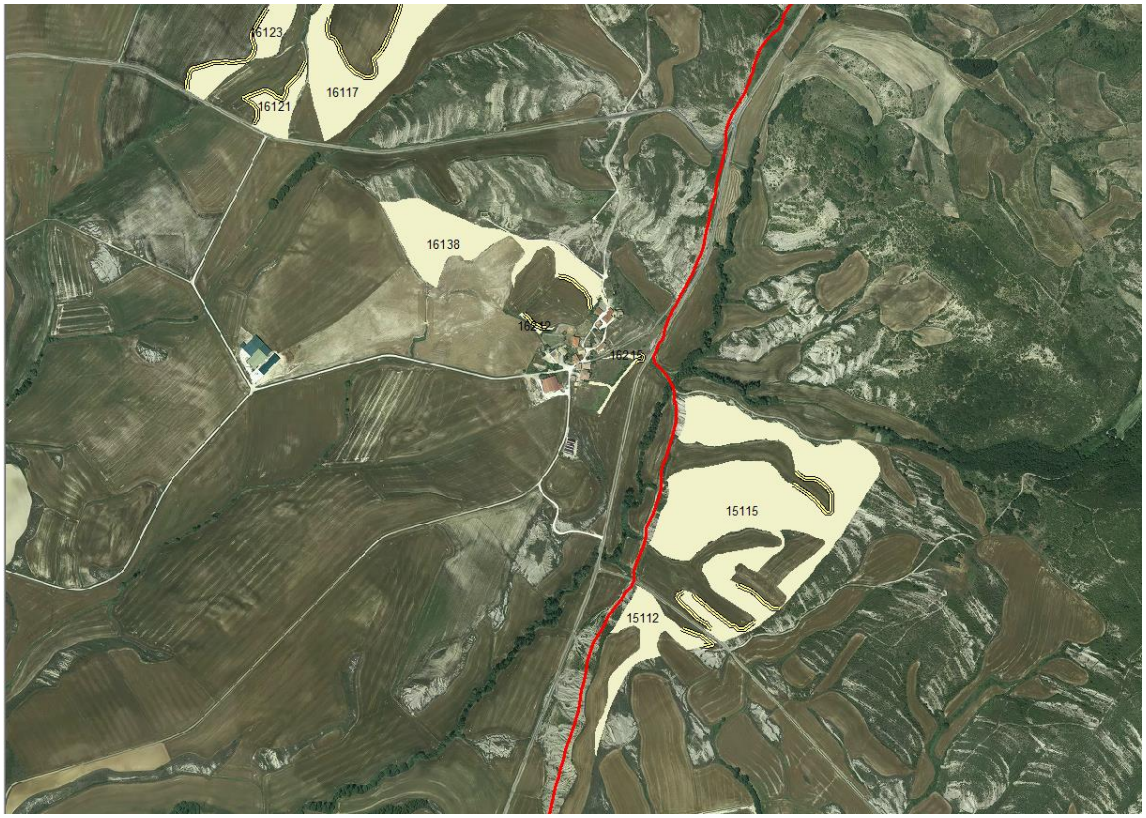


Ilustración 2. Puede verse la Traviesa nº13 en rojo, limitando con las parcelas 15/115 y 15/112, aunque lejos de las líneas de plantación (en amarillo).

3. Valores ecológicos

Como valores ecológicos más relevantes cabe destacar los Hábitats y las ZEC de la zona. En cuanto a los hábitats, algunas de las plantaciones proyectadas se asientan sobre un hábitat catalogado. Se trata de la parcelas catastrales 14/42, 14/62 y 15/115 y el hábitat identificado es el siguiente, conforme al Manual de Hábitats de Navarra (Peralta et. al. 2013).

Hábitat de Navarra	Denominación	Rareza	Parcelas
309050a	Matorrales de otabera cantábricos y pirenaicos. *Teucrio pyrenaici-Genistetum occidentalis*	Común	14-42; 14-62 y 15/115
Códigos HIC	**Denominación**	**Rareza**	**Parcelas**
4090	Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga	Hábitat muy diverso y común en Navarra	14-42; 14-62 y 15/115

El principal valor ecológico del hábitat de Navarra descrito como 309050 y considerado como Hábitat de Interés Comunitario (4090) es que se encuentran cerca del límite de distribución oriental, ya que no se encuentran más al este del río Aragón. Adquiere importancia aunque sea común en Navarra, sobre todo en los sectores navarro-alaveses y pirenaicos, ya que en el cantábrico escasea.

En la zona suelen ser comunidades de matorrales en etapas de sustitución de carrascales y quejigales, aunque pueden formar comunidades permanentes sobre suelos más escasos y en este sentido es un hábitat importante en cuanto a la lucha contra la erosión, por la capacidad de la comunidad vegetal para instalarse en zonas más pobres y servir como elemento protector.

También llegan a formar mosaicos con pastizales mesoxerófilos, bojerales, enebrales e incluso tomillares y aliagares submediterráneos.

En cuanto a la fauna, las localizaciones identificadas, las zonas de comunales forestales no arbolados, no tienen un valor destacable, más allá de ser zonas de refugio sobre todo para fauna menor. Cabe mencionar las perdices, que emplean dichas zonas como refugio, así como otras aves, reptiles y pequeños mamíferos que habitan en la zona.

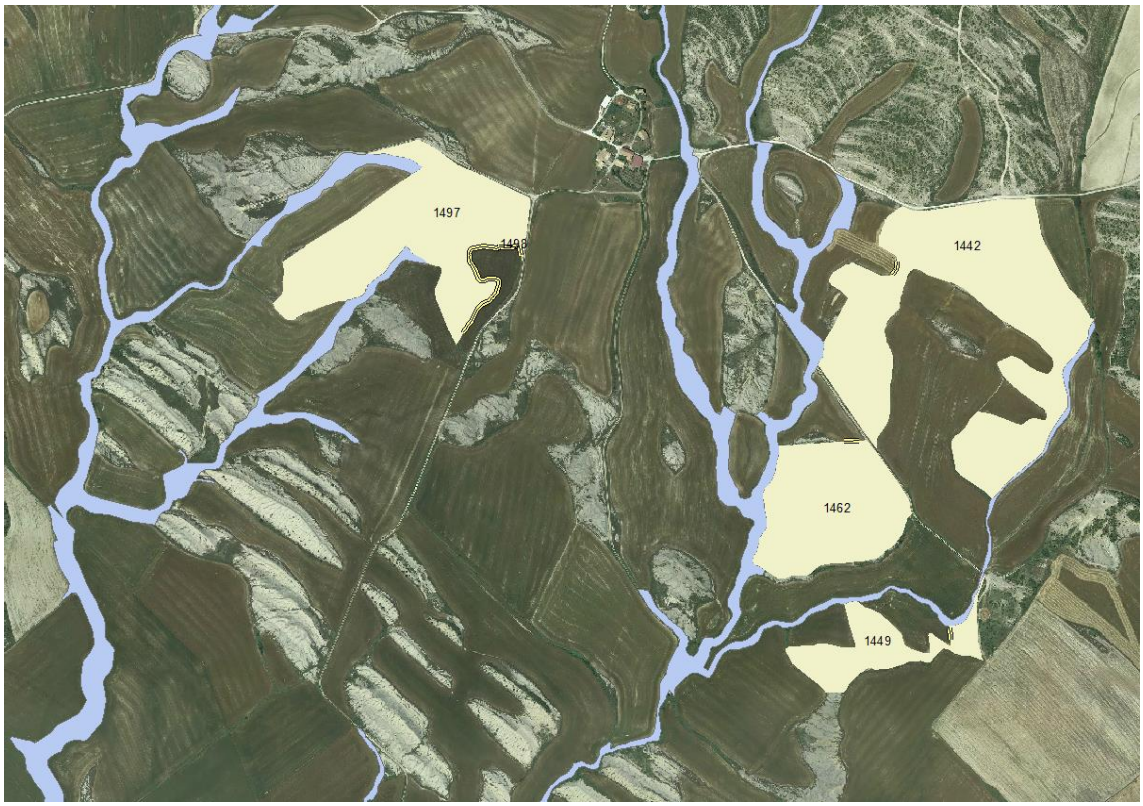


Ilustración 3. Vista de la zona de barrancos de la ZEC Río Areta (en azul) y las parcelas de actuación.

Por último, a tener en cuenta la ZEC Río Areta que se extiende en el valle por una amplia red de barrancos estacionales, regatas y el propio río Areta. Cuatro barrancos estacionales o efímeros, que conducen agua sólo en época de lluvias, limitan con varias de las parcelas sobre las que se quiere actuar. En cualquier caso, las líneas de plantación quedan lejos de los barrancos, tal y como pasaba con la vía pecuaria. Sólo un barranco de éstos queda a escasos metros de la actuación prevista en la parcela 14/49 y este caso concreto será objeto de especial vigilancia. Las actuaciones que se realizarán en esta parcela no contemplan ninguna medida concreta, ya que, el barranco tiene una profundidad de 2-3 metros de altura con un cortado prácticamente vertical lo que separa físicamente de los niveles superiores y la parcela de actuación así como las parcelas agrícolas colindantes se encuentran en ese nivel superior, donde ya no se desarrolla vegetación propia de ribera.

4. Afecciones previsibles

Las afecciones previsibles durante las actuaciones serán fruto de la maquinaria utilizada durante su ejecución y que terminarán con la culminación de los trabajos y no dejarán secuelas importantes sobre el medio.

La mayor afección vendrá dada por el movimiento de tierras realizado por la retroexcavadora durante la realización de las hoyas y durante el tránsito desde las zonas de acceso a las líneas de plantación. A fin de minimizar el impacto, se exigirá el máximo cuidado sobre la vegetación existente, así como realizar el tránsito por los lugares indicados (pueden consultarse en los planos adjuntos), que preferentemente serán las pistas locales y las superficies no cubiertas de vegetación que son objeto precisamente de ésta plantación

En el caso de la plantación no se prevén afecciones de importancia relevante, debido a que los operarios realizarán la plantación de manera manual sobre las y no dañarán la vegetación existente. Cómo única nota a esta parte, el vehículo con el que se distribuya la planta atenderá a los mismos criterios de acceso y tránsito anteriormente comentados. Finalmente el impacto paisajístico producido durante la plantación será leve.

Sobre la instalación de los protectores, cuya finalidad es impedir el ramoneo del ganado, así como de fauna silvestre herbívora, no ofrece afecciones importantes previsibles, siempre y cuando sean retirados tal y como se ha previsto en el plan de mantenimiento. Igualmente, cuando esa labor sea llevaba a cabo, el vehículo auxiliar deberá de respetar los criterios de acceso y tránsito establecidos.

Por todo lo anterior, no se considera que se sobrepasen valores de afección razonables y en ningún caso se han catalogado como irreversibles. En cambio, a medio-largo plazo la mejora del ecosistema que se consigue compensa las posibles alteraciones que se puedan producir.

Actuación	Efectos negativos a corto plazo	Efectos positivos a largo plazo
Preparación del terreno	x	x
Plantación		x
Instalación de Protectores y tutores	x	x

Es por esta condición anterior que se considera que la totalidad de las actuaciones tendrán **efectos positivos a largo plazo** sobre el ecosistema.

5. Medidas protectoras y correctoras

Preparación del terreno: Se realizará de forma que la tierra quede removida, evitando al máximo dañar la vegetación existente. El tránsito con maquinaria se realizará por las vías y accesos indicados.

Plantación: Se realizará con planta de calidad cabal y comercial según la normativa vigente para evitar la afección de posibles plagas y enfermedades. El tránsito con vehículos auxiliares se realizará por las vías y accesos indicados.

Instalación de protectores y tubos: Se garantizará su extracción en el momento en que dejen de ser funcionales. El tránsito con vehículos auxiliares se realizará por las vías y accesos indicados.

Mantenimiento: Se efectuarán las labores de mantenimiento previstas en la memoria durante al menos, los primeros 5 años siguientes a la repoblación, con la finalidad de garantizar la supervivencia de la vegetación instalada.

Observaciones de carácter especial:

La línea de plantación propuesta en la **parcela 14/49,** será objeto de especial cuidado en su límite norte, donde limita con un barranco estacional incluido en la ZEC Río Areta. Se evitará el tránsito con maquinaria y vehículos por el linde con el barranco a fin de no comprometer la estabilidad del talud que hace de límite natural. Así mismo, las hoyas que se realicen se establecerán a una distancia de 5 metros, fuera de la zona de servidumbre.

Se ha proyectado la plantación justo en el límite de la parcela con la ZEC para evitar esa zona se convierta en una zona de paso de maquinaria agrícola teniendo en cuenta que la parcela de cultivo adyacente (al oeste) está en uso. La línea de plantación proyectada ha dejado un hueco en la parte sur para que la maquinaria agrícola pueda acceder a la parcela situada al oeste sin aproximarse al barranco. Se ha realizado así, porque se ha considerado que el paso de maquinaria pesada cerca del talud del barranco podría comprometer la estabilidad del talud e incluso generar un desplome o corrimiento de tierras, dañando incluso el propio barranco.

Finalmente, con todo lo anterior queda descrito el Estudio de Afecciones Medioambientales de la memoria para la *RESTAURACIÓN DE COMUNALES ROTURADOS DE URRAÚL BAJO.*

En Orkoien, a 1 de julio de 2021