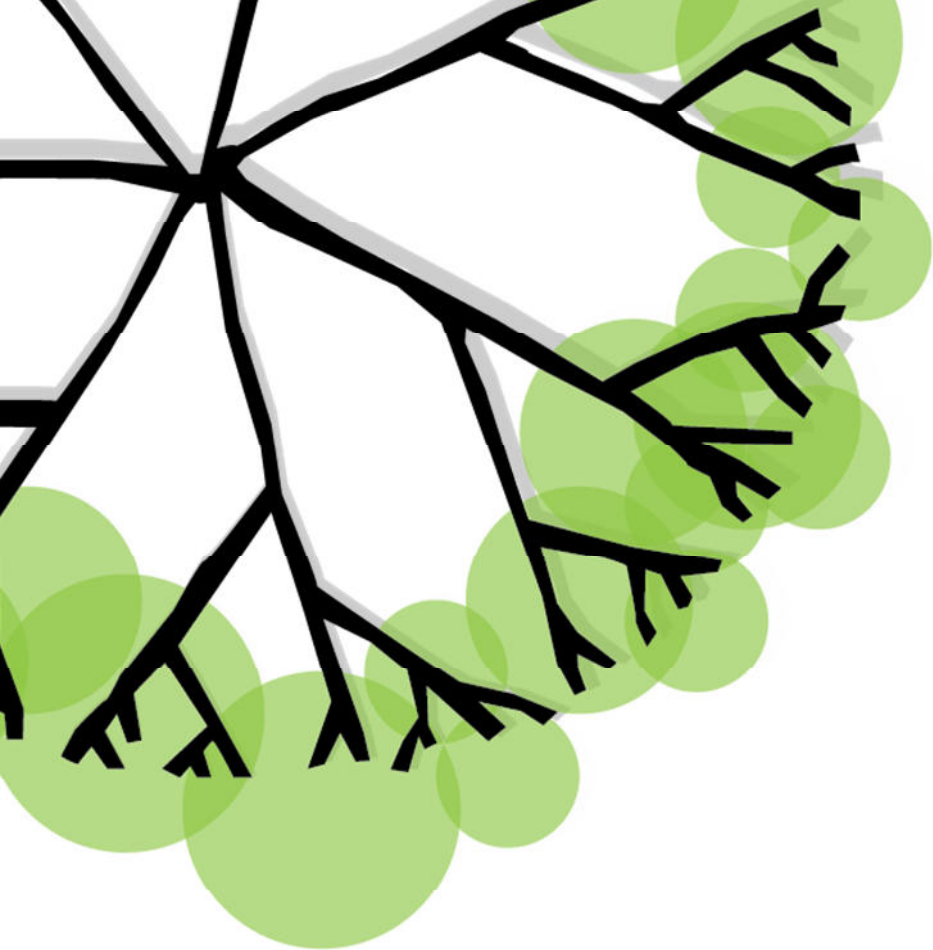




**PROYECTO DE MEJORAS FORESTALES DEL
AÑO 2021-2022.
MONTE LIMITACIONES DE LAS
AMÉSCOAS**



**AHO
BASO**
Ingeniería del
Medio Natural

David Pascual Anguiano

Agosto 2021

Promotor:
Junta del Monte Limitaciones de las
Améskoas





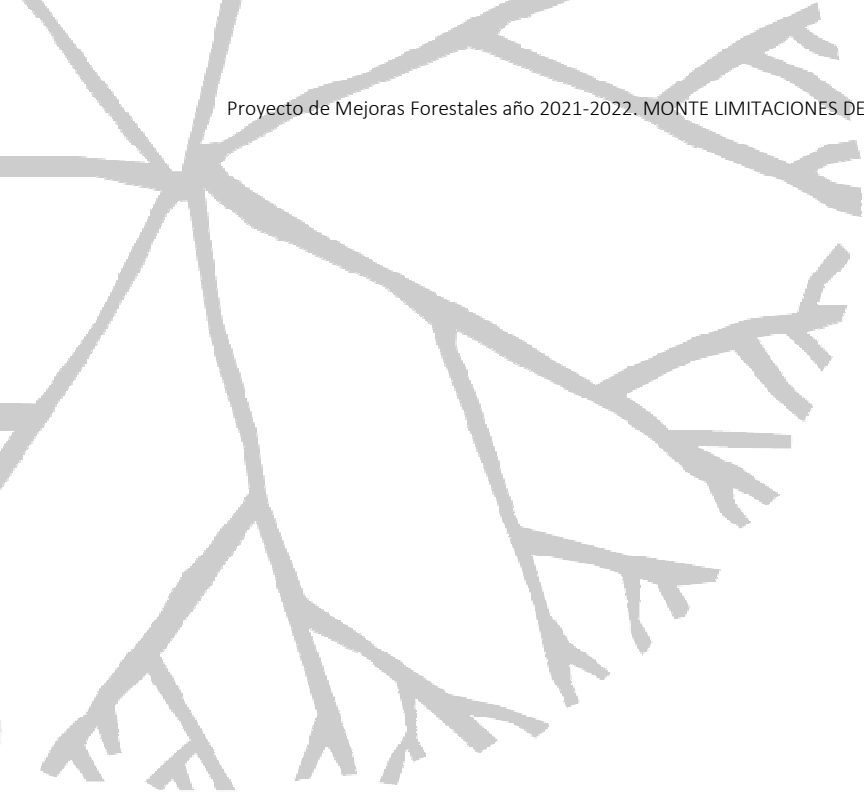
MEMORIA

**PROYECTO DE MEJORAS FORESTALES DEL AÑO 2021-2022.
MONTE LIMITACIONES DE LAS AMESCOAS**



INDICE

ANTECEDENTES.....	1
LEGISLACIÓN APLICABLE.....	1
EMPLAZAMIENTO	2
OBJETO DE LAS ACTUACIONES.....	2
4.1 Capítulo I: Labores silvícolas	2
4.2 Capítulo II: Desbroces	3
4.2.1 Desbroces.....	3
4.3 Capítulo III: Cierres	4
DESCRIPCIÓN DEL MEDIO.....	5
5.1 Climatología.....	5
5.2 Geología.....	5
5.3 Topografía.....	6
5.4 Vegetación	6
5.5 Fauna.....	6
5.5.1 Mamíferos	6
5.5.2 Aves	7
5.5.3 Herpetofauna	7
5.5.4 Invertebrados	7
DESCRIPCION DE LAS ACTUACIONES	8
6.1 Capítulo I: Trabajos selvícolas.....	8
6.2 Capítulo II: Desbroces	9
6.2.1 Desbroces ganaderos	9
6.3 Capítulo III: Cierres	9
ESTUDIO DE AFECCIONES AMBIENTALES	10
7.1 Objeto y objetivos	10
7.2 Descripción del Proyecto y localización	10
7.3 Justificación del Proyecto	10
7.4 Descripción y valoración de las afecciones previsibles	11
7.5 Medidas correctoras previstas	12
7.6 Previsión económica destinada a la corrección de las afecciones	12
PLAZO DE EJECUCION Y GARANTÍA.....	12
DOCUMENTOS DE QUE CONSTA EL PROYECTO.....	13
PRESUPUESTO	13



ANTECEDENTES

El presente documento describe las actuaciones referidas a mejoras forestales a llevar a cabo en el Monte Limitaciones de las Améscosas, situado en el partido judicial de Estella y término municipal de Améscoba Baja e inscrito en el Catálogo de Montes de Navarra con el nº 235. Este monte está integrado en el Parque Natural de Urbasa – Andía.

Este proyecto se elabora por encargo de la Junta Administrativa de dicho monte y trata de justificar, definir y presupuestar los trabajos necesarios para la ejecución de clareos, desbroces ganaderos y la retirada de cierres.

Los trabajos son auxiliables por el Gobierno de Navarra en las condiciones establecidas 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.

LEGISLACIÓN APLICABLE

Teniendo en cuenta las características de los trabajos forestales previstos en este proyecto, deberá ajustarse a las siguientes bases jurídicas y tener en cuenta asimismo los siguientes documentos:

Protección del Medio Ambiente. Ordenación del Territorio y Actividades clasificadas

- Resolución 91/2019, de 28 de marzo, de la Directora General del Medio Ambiente y Ordenación del Territorio por la que se aprueba las bases reguladoras y la convocatoria para el ejercicio 2021-2022 de las ayudas a actividades forestales promovidas por entidades locales.
- Directiva 92/43/CEE, del Consejo de 21 de mayo, relativa a la conservación de hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres
- Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio natural y de la biodiversidad
- Ley 10/2006, de 28 de abril, por la que se modifica la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes
- Ley Foral 9/1996, de 17 de junio, de espacios naturales de Navarra
- Ley Foral 2/1993, de 5 de marzo, de protección y gestión de la fauna silvestre y sus hábitats
- Ley Foral 3/2007, de 21 de febrero, por la que se modifica la Ley Foral 13/1990, de 31 de diciembre, de Protección y Desarrollo del Patrimonio Forestal de Navarra y su Reglamento (Decreto Foral 59/1992).
- Ley Foral 4/2005, de 22 de marzo, de Intervención para la Protección Ambiental.
- Decreto Foral 93/2006, de 28 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo de la Ley Foral 4/2005, de 22 de marzo, de Intervención para la Protección Ambiental.

- Decreto Foral Legislativo 1/2017, de 26 de julio, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley Foral de Ordenación del Territorio y Urbanismo
- Proyecto de Ordenación del Monte Limitaciones de las Améscoas (5ª Revisión)
- Decreto Foral 267/1996, de 1 de julio, por el que se aprueba definitivamente el Plan de Ordenación de Recursos Naturales del Parque Natural Urbasa-Andía
- Ley Foral 3/1997 de 27 febrero, del Parque Natural de Urbasa y Andía
- Decreto Foral 340/2001, de 4 de diciembre, por el que se aprueba el Plan Rector de Uso y Gestión de Urbasa Andía e incluye a la Reserva en el Parque Natural
- Decreto Foral 228/2007, de 8 de octubre, por el que se designa el Lugar de Importancia Comunitaria denominado "Urbasa y Andía" como Zona Especial de Conservación y se aprueba su Plan de Gestión

Contratos

- Ley Foral 2/2018, de Contratos de Administraciones de Navarra
- Ley Estatal de Contratos de las Administraciones Públicas. Ley 10/1998 de 16 de junio.
- Ley 31/1995 de Prevención de riesgos laborales.
- Real Decreto 1215/1997, Disposiciones Mínimas de seguridad y salud para la utilización de los equipos de trabajo.

Seguridad y Salud en el trabajo

- Real Decreto 773/1997, Disposiciones mínimas de seguridad y salud. Equipos de protección individual.
- Real Decreto 1627/1997, Disposiciones Mínimas de seguridad y salud en la construcción.
- Normativa relacionada con la seguridad y salud de las obras de construcción, relacionada en el ESTUDIO DE SEGURIDAD sujeto a este proyecto.

EMPLAZAMIENTO

En el presente documento se describen los trabajos a desarrollar en el monte Limitaciones (M.U.P. 235) perteneciente a la entidad promotora del Proyecto.

A continuación se indica en una tabla la referencia catastral de las parcelas afectadas así como su topónimo:

- Capítulo I.- Labores silvícolas

Polígono	Parcela	Superficie (ha)
1	1	0,10
1	8	13,81
2	5	16,92
2	6	0,08
3	7	25,88
4	1	3,14

Polígono	Parcela	Superficie (ha)
4	2	6,84
5	2	12,85
6	1	7,77
7	2	35,13
Total		134,24

La distribución de la superficie por subtramos es la siguiente:

<i>Subtramos</i>	<i>Superficie (ha)</i>
A-I-d	11,75
B-II-b	6,84
B-II-c	3,14
C-I-d	13,53
C-V-e	16,24
D-II-a	12,83
D-V-a	13,09
E-I-c	7,81
E-I-g	6,04
E-II-f	7,89
F-I-d	17,6
F-V-a	17,48
Total	134,24

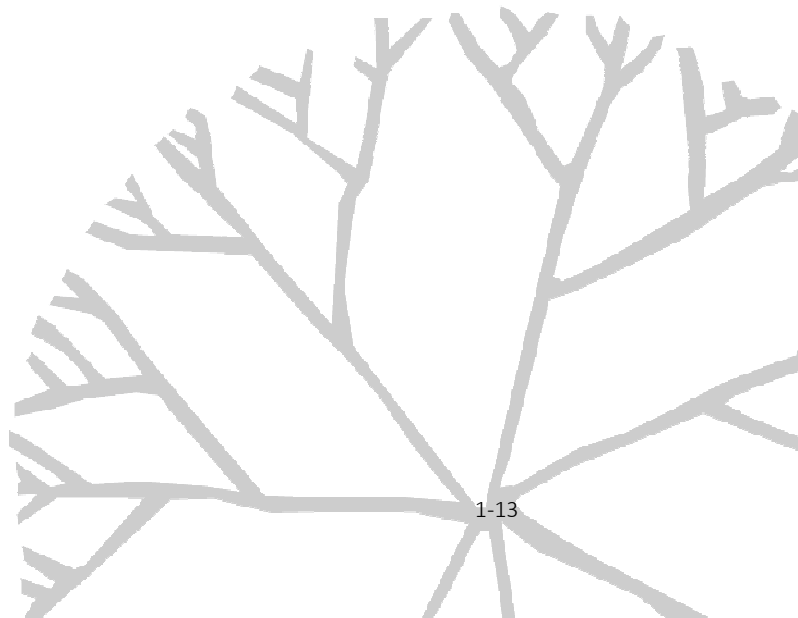
- Capítulo II.- Desbroces ganaderos
 - Desbroces

<i>Polígono</i>	<i>Parcela</i>	<i>Superficie (ha)</i>
5	1	5,59

- Capítulo III: Cierres

<i>Polígono</i>	<i>Parcela</i>	<i>Longitud(ml)</i>
3	8	2.647

La localización precisa de todas estas actuaciones se detalla en el documento Planos y todas las actuaciones se encuentran localizadas en el Monte Limitaciones de las Améscos.



OBJETO DE LAS ACTUACIONES

4.1 Capítulo I: Labores silvícolas

Se incluyen en este proyecto trabajos selvícolas, dichos trabajos encuentran su justificación:

- en el incremento de la calidad del producto maderable final
- en mejorar la estabilidad de las masas
- en la corrección del desequilibrio de edades que existe en el monte
- se favorece el desarrollo de especies secundarias en el hayedo aumentando de esta manera la residencia de estas masas frente al proceso de cambio climático
- en fomentar el manejo de masas naturales en entornos con espacios protegidos mediante técnicas selvícolas respetuosas.
- en favorecer e impulsar los trabajos selvícolas en entornos rurales
- en la disminución del riesgo de incendios forestales.
- también se propicia la presencia de madera muerta en pie, por lo que están beneficiando a las poblaciones de pícidos y otra fauna saproxílica de interés

El Monte Limitaciones de las Améskoas es un monte productor cuya mayor parte de la superficie arbolada se encuentra poblada por masas puras de haya.

Teniendo en cuenta las clases naturales de edad, la superficie queda distribuida de una forma descompensada, predominando el arbolado de las clases más avanzadas de edad (120->150 años), con presencia considerable de las clases más jóvenes, y existiendo un hueco muy notable en las formaciones con clases de edad natural intermedias.

En el Proyecto de Ordenación aprobado ya se remarcaba para éste la situación de monte "aviejado". Con objeto de intentar ir equilibrando estas superficies, el mismo establece una serie de directrices dirigidas a una selvicultura continua y gradual que permita acelerar el desarrollo de las masas jóvenes con mejor potencialidad productiva, entre otra serie de medidas establecidas para conseguir este mismo objetivo.

Atendiendo a las curvas de calidad de esta especie para Navarra, los hayedos del Monte Limitaciones de las Améskoas pertenecen de forma generalizada a buenas calidades. Para estas calidades, el objetivo productor debe centrarse en la producción de madera de calidad a turnos en el entorno de los cien años o menos, para lo cual resulta imprescindible la aplicación de una selvicultura que consiga masas estables, con arbolado vigoroso y que consiga al final del turno el producto consistente en madera de calidad para desenrollo y sierra de primera. Estos resultados ya pueden empezar a apreciarse de forma notable en el Monte Limitaciones, donde el cumplimiento del Plan Especial ha sido impecable en los últimos años.

Las tareas selvícolas aplicadas en estas formaciones más jóvenes son fundamentalmente clareos. Se considera necesario para este monte y de forma generalizada al menos dos o tres intervenciones en este tipo de masas. Esto es debido a

que se parte de densidades muy altas de regeneración, que pueden alcanzar los 10.000 pies/Ha, siendo la media de unos 5.000 pies/Ha.

Esto exige aplicar varios clareos en edades jóvenes, una vez comiencen a trabarse las copas, eliminando los pies que presenten peor estado, vigor, copa desequilibrada, etc. Es decir, quedan en el monte aquellos pies con mejor conformación y más estables, equilibrados y vigorosos. También resulta de gran importancia en estas fases de desarrollo de los latizales eliminar pies lobo que dificultan el desarrollo de un arbolado de mayor calidad y homogeneidad, lo que incrementa a la postre el valor de los productos finales como objetivo de este planteamiento selvícola.

La primera intervención, consiste en reducir esta fuerte espesura dejando densidades en torno a 3.000 pies/Ha, y eliminar los pies lobo. La segunda intervención es la que permite realmente realizar una primera selección, manteniendo el mejor arbolado en pie. En esta fase el arbolado alcanza un diámetro normal medio en torno a 9 -15 cm.

Los clareos se realizarán con una rotación media de 6 años y procurando eliminar el 30% de los pies. El número medio de intervenciones por unidad de gestión se establece en tres veces, siendo lo más frecuente dos veces. En estas intervenciones no existe aprovechamiento ninguno, dada la escasez de producto obtenido y la imposibilidad de mecanización de las tareas.

La selvicultura aplicada hasta el momento ha diferenciado distintas situaciones en un mismo subtramo, interviniendo en toda su superficie pero aplicando un ritmo e intensidad de corta diferente a cada una de las zonas, adecuándose a condicionantes puntuales. Ésta es la línea de gestión que debe mantenerse dados los buenos resultados conseguidos y observables en el monte.

Una vez alcancen las masas los 20-25 cm de diámetro podrán comenzarse a realizar las claras, con edades en torno a 60 años, y puede empezar a pensarse en la comercialización de estos subproductos.

Dada la importancia de continuar con esta selvicultura si se quiere conseguir madera de calidad y un monte estable, vigoroso y persistente, resulta necesario seguir aplicando este tipo de trabajos selvícolas.

4.2 Capítulo II: Desbroces

4.2.1 Desbroces

Los trabajos de desbroce mecanizado se plantean con el objeto de aumentar la superficie pastable.

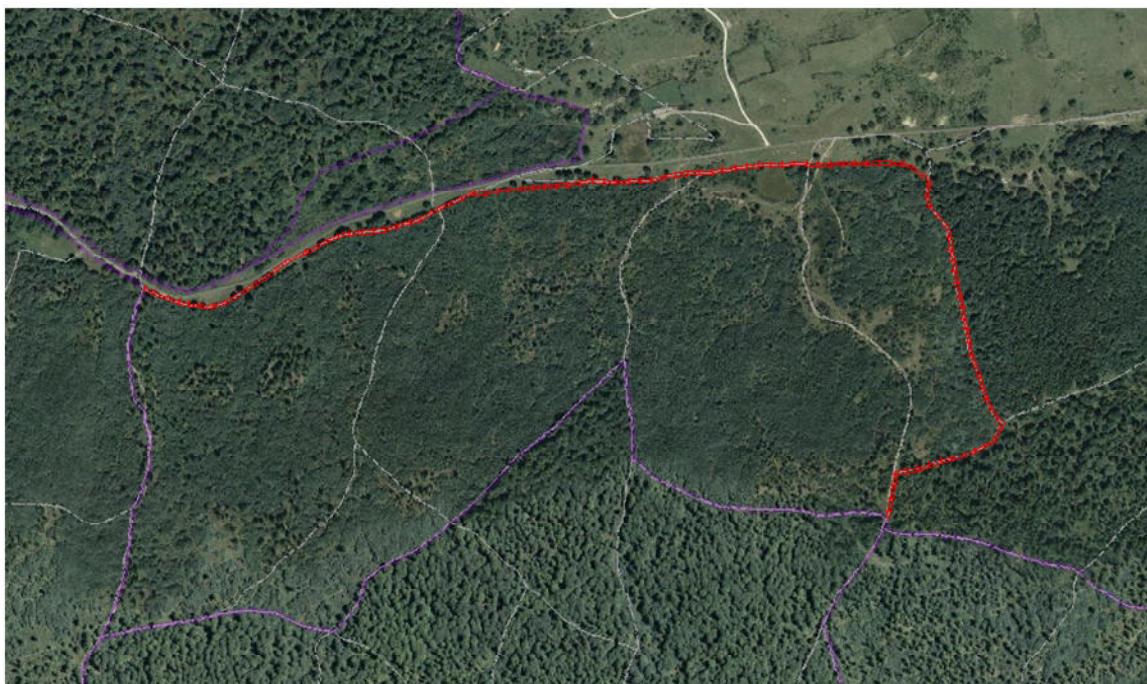
Los beneficios directos e indirectos de los desbroces son importantes y muy diversos. Enumerando las aportaciones principales de las actuaciones a realizar, éstas podrían resumirse en que:

- Recuperación de un uso tradicional de estas zonas del monte.
- Mejora paisajística. Al mantener las zonas rasas intercaladas con zonas de denso estrato arbustivo y/o pequeños bosquetes de arbolado, se produce una mejora paisajística significativa. Esta mejora se produce al romper la monotonía de las zonas con denso estrato arbustivo. Esta mejora paisajística puede permitir que los paseantes puedan acceder a estos lugares con una mayor facilidad, favoreciendo el uso recreativo de estas zonas.
- Fijación de la población en núcleos rurales. La existencia de zonas que pueden ser aprovechadas como pastos próximas a núcleos rurales generan una cierta estabilidad a los ganaderos que aprovechen los mismos, fijando de esta forma población en el núcleo rural, evitando el continuo goteo de personas que abandonan la vida en los núcleos rurales, evitando así su despoblación.
- Mejora de los productos. La ganadería extensiva proporciona al consumidor productos de calidad a buen precio, lejos de la especulación y de los vaivenes de otras producciones intensivas.
- Ayuda a mantener la fertilidad del suelo y sus características físicas. Los excrementos de los animales que pasten en las zonas ayudarán a mantener o incrementar la cantidad de materia orgánica en el suelo, además de mejorar la estructura del mismo.
- Mantenimiento de zonas rasas para favorecer el mantenimiento de estos hábitats. La presión del ganado favorecerá el mantenimiento de estas zonas rasas que paulatinamente con el abandono del uso ganadero van siendo colonizadas por especies arbustivas. El mantenimiento de estas zonas genera una rica diversidad de hábitat que permite que otras especies animales puedan emplear estas zonas para desarrollar alguna de sus funciones vitales. Además en estas zonas se favorece el desarrollo de otras especies vegetales al no existir la competencia de las especies arbustivas.
- Disemina semillas. El ganado a través de las heces es capaz de favorecer la diseminación de semillas de ciertas especies, favoreciendo la colonización de otras zonas que por ellas mismas sería imposible. De esta forma se aumentad la diversidad de especies vegetales.
- Aumento de la demanda de zona de pastos. Al incrementar la superficie de pastos en la zona se favorece la dinamización del sector al aumentar la demanda. La oferta de pastos en esta parte de Navarra no es muy alta por lo que esta actuación puede hacer que en otros municipios cercanos sigan los mismos pasos.
- Menor coste en el manejo de las explotaciones ganaderas haciéndolas más competitivas frente a otras explotaciones. Al poder permanecer el ganado en el monte con alimento suficiente un cierto tiempo determinado los costes de manejo hacen que la explotación se haga más rentable aumentando su competitividad.

4.3 Capítulo III: Cierres

Se propone la eliminación del cierre que va desde la barrera el puerto de Ecala hasta la barrera junto a la carretera con el objeto de eliminar residuos del monte y hacer accesible la zona al ganado. Se trata de subtramos en los que la regeneración ya se da por conseguida y el ganado ya no puede hacer daños sobre el regenerado existente. El ganado podrá acceder desde la carretera para ir controlando el desarrollo de las

especies arbustivas en aquellas zonas en las que estas se estén desarrollando. Con esta actuación se abren al ganado unas 116 ha.



En rojo tramo a retirar, en morada cierres existentes.

Además las actuaciones proyectadas están recogidas en la 5ª Revisión de la Ordenación del Monte Limitaciones de las Améscos.

DESCRIPCIÓN DEL MEDIO

5.1 Climatología

El Monte Limitaciones se encuentra situado en la zona Noroccidental de Navarra. Por su situación geográfica, la oscilación anual de temperatura es amplia, llegando en cifras absolutas a alcanzar los 37 °C en julio y agosto y -24 °C en enero. Las temperaturas medias son de 16 °C en julio y agosto y valores poco mayores de 1 °C en enero, quedando como único período libre de heladas el comprendido entre mediados de junio y finales de septiembre y como periodo de heladas seguras el de diciembre-marzo.

Se trata de una zona con elevada precipitación anual, alrededor de 1.300 mm., aunque existe un periodo de sequía estival correspondiente a los tres meses de verano.

5.2 Geología

El Monte Limitaciones se encuentra en una unidad geológica que abarca las sierras de Urbasa y Andía e incluye en sus estribaciones las Sierras de San Donato y de Satrústegul, y las de Saldise, Servil y Guesálaz.

Toda la superficie del Monte Limitaciones se extiende sobre materiales terciarios marinos, del Paleoceno en los sectores occidental y oriental, y Eoceno medio en el sector central. En la zona oriental llegan a aflorar las margas del Cretácico superior, que son los elementos más antiguos de la serie. Los materiales que los constituyen son fundamentalmente de naturaleza calcárea (calizas, dolomías, margocalizas, areniscas calcáreas, etc.).

La morfología fundamental es la kárstica, originada por la disolución de las calizas por acción del agua.

5.3 Topografía

Los terrenos en los que se van a realizar los trabajos corresponden a superficies de pendientes suaves (alrededor del 5 -25 %). Por ello pueden considerarse perfectamente mecanizables sin que ello constituya riesgo de erosión.

5.4 Vegetación

El monte Limitaciones pertenece a la región Eurosiberiana y dentro de ella al sector Cántabro-Euskaldún. Desde el punto de vista bioclimático se encuentra en el piso montano.

La serie dominante es la de los hayedos montanos, basófilos y húmedos cántabro-euskaldunes del Carici sylvaticae-Fagetum sylvaticae. En la parte noroccidental, donde afloran las calcarenitas, la serie dominante es la geoserie de los suelos de eutrofos a oligotrofos de los hayedos montanos, húmedos y cántabro-euskaldunes del Saxifrago hirsutae-Fagetum sylvaticae, que está en mosaico con la anterior. Alrededor de estos bosques crece una franja de matorral y arbustos espinosos así como formaciones herbáceas que conforman pastizales.

En la vegetación actual se pueden distinguir las siguientes unidades: hayedo, espinares, enebrales, pastizales ombrófilos, brezales acidófilos y repoblaciones de coníferas. Además, hay otras formaciones puntuales formadas por sauces, encina, arces, etc.

5.5 Fauna

5.5.1 Mamíferos

Destacan tanto el lirón gris (*Glis glis*) como el gato montés (*Felis silvestris*), ambos incluidos en la categoría de “Interés especial” en el Catálogo de Especies Amenazadas de Navarra, así como la marta (*Martes martes*). También se pueden encontrar diversas especies de quirópteros estrechamente ligadas al medio forestal. En cuanto a especies cinegéticas, es muy común encontrar el jabalí (*Sus scrofa*) y el corzo (*Capreolus capreolus*). Algo más escasa, pero también presente, la liebre nortea (*Lepus europaeus*).

5.5.2 Aves

En cuanto a las rapaces diurnas nidificantes puede destacarse especies como el gavilán (*Accipiter nisus*), azor (*Accipiter gentilis*) y halcón abejero (*Pernis apivorus*), halcón peregrino (*Falco peregrinus*), y especies nocturnas como el cárabo (*Strix aluco*) y el búho chico (*Asio otus*). Además, encuentran aquí área de campeo el ratonero común (*Buteo buteo*), el águila calzada (*Hieraaetus pennatus*), el águila culebrera (*Circaetus gallicus*), el milano real (*Milvus milvus*) y el milano negro (*Milvus migrans*).

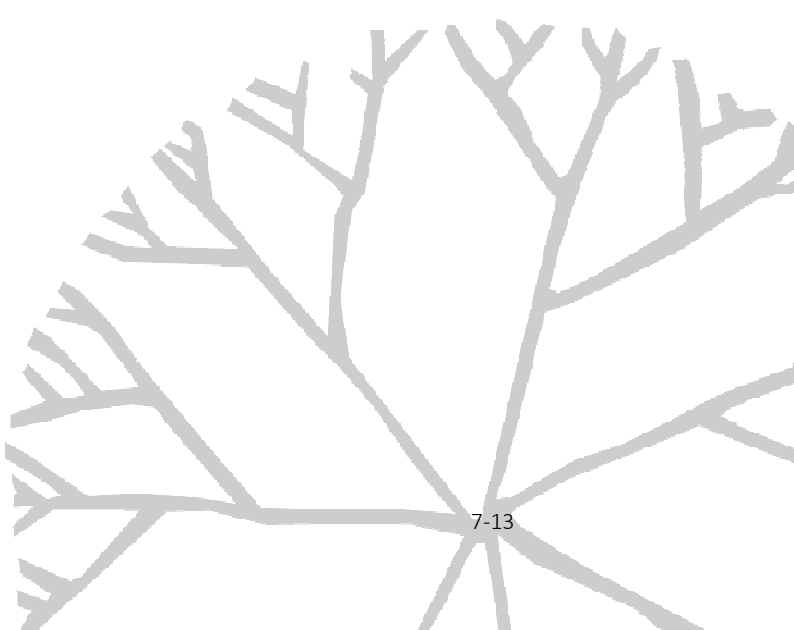
Entre las aves ligadas al ecosistema forestal y de forma específica a las masas arboladas maduras, destaca la presencia de pícidos como pito negro (*Dryocopus martius*), incluido en el Anexo I de la directiva Hábitats y en el catálogo de Especies Amenazadas de Navarra con la categoría de “vulnerable”. En los roquedos del límite sur del monte también pueden encontrarse aves rupícolas como el alimoche (*Neophron percnopterus*) e importantes colonias de buitre leonado (*Gyps fulvus*) y chova piquigualda (*Pyrrhocorax graculus*). Otras aves de interés son el agateador norteño (*Certhia familiaris*), el acentor alpino (*Prunella collaris*) y la chova piquirroja (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*) -estas dos últimas especies de interés en este espacio ya que no son habituales a estas altitudes-.

5.5.3 Herpetofauna

A pesar de situarse en un sistema kárstico sin cursos de agua superficiales permanente, el Monte Limitaciones está dotado de puntos de agua naturales y artificiales, así como de cursos de agua temporales en los que cría una interesante comunidad de anfibios. De esta manera, las tres especies navarras de tritón están presentes (*Lisotriton helveticus*, *T. marmoratus*), con la presencia destacable del tritón alpino (*Ichthyosaura alpestris*), catalogado en Navarra como “sensible a la alteración de su hábitat” y que encuentra en estas sierras su límite de distribución suroriental. También pueden encontrarse ejemplares de sapo corredor (*Bufo calamita*), ranita de San Antonio (*Hyla arborea*) incluida en el catálogo de especies Amenazadas de Navarra, y la salamandra común (*Salamandra salamandra*) escasa en la zona y cuyas poblaciones conforman el límite meridional de distribución en Navarra.

5.5.4 Invertebrados

Habitan el monte varias especies de coleópteros ligados a la madera muerta, preferiblemente madura o con cierto grado de descomposición. Éstas son el ciervo volante (*Lucanus cervus*) y *Rosalia alpina* (Anexo II Directiva Hábitats).



DESCRIPCION DE LAS ACTUACIONES

6.1 Capítulo I: Trabajos selvícolas

En Améscoa se denominan limpiezas a las tareas de claras y clareos que buscan eliminar la densidad excesiva en las primeras etapas de las masas de haya. El tipo de actuación depende mucho del estado en que se encuentra cada rodal en particular, lo que será tenido en cuenta por el equipo técnico que dirigirá los trabajos para orientar a las cuadrillas sobre la realización de su trabajo. En general el tipo de clareo es selectivo y con una intensidad de moderada (eliminado entre un 33 % del nº de pies), dado que la esbeltez que presentan muchas de estas masas jóvenes supone un riesgo de derribo que aconseja actuar con prudencia.

Los subtramos donde se va a actuar son los siguientes:

A-I-d, B-II-b, B-II-c, C-I-d, C-V-e, D-II-a, D-V-a, E-I-c, E-I-g, E-II-f, F-I-d, F-V-a.

Datos dasométricos de las masas de cada subtramo objeto de tratamiento:

Subtramo	Superficie (ha)	N	G	Dg	%N pies	Nddc	Año Plan*	Prioridad*
A-I-d	11,75	1600	12,00	9,8	33	1100	2022	Alta
B-II-b	6,84	4800	22,00	7,6	33	3200	2021	Media
B-II-c	3,14	5000	22,00	7,5	33	3400	2024	Alta
C-I-d	13,53	2000	14,00	9,4	33	1300	2020	Baja
C-V-e	16,24	1400	15,00	11,7	33	900	2020	Baja
D-II-a	12,83	2500	8,00	6,4	33	1700	2022	Media
D-V-a	13,09	3800	18,00	7,8	33	2500	2019	Media
E-I-c	7,81	3850	22,00	8,5	33	2600	2019	Media
E-I-g	6,04	3500	11,00	6,3	33	2300	2021	Media
E-II-f	7,89	1500	11,00	9,7	33	1000	2023	Media
F-I-d	17,6	2000	8,00	7,1	33	1300	2020	Media
F-V-a	17,48	4800	20,00	7,3	33	3200	2020	Media
Total	134,24							

N: Número de pies por hectárea

G: Área basimétrica en m²/ha

Dg: Diámetro cuadrático medio en cm

%N pies: Porcentaje de pies a extraer

Nddc: Número de pies después del clareo en pies por hectárea

**Planificación de los clareos presentada por el equipo redactor de la 5ª revisión del Proyecto de Ordenación del monte Limitaciones de las Améscoas.*

6.2 Capítulo II: Desbroces

6.2.1 Desbroces ganaderos

El según el nuevo Plan de Ordenación pascícola del Monte Limitaciones en revisión establecen actuaciones de desbroces en 45 Ha, en este Proyecto se incluyen desbroces en:

Identificador	Superficie (Ha)
DES-01	5,59

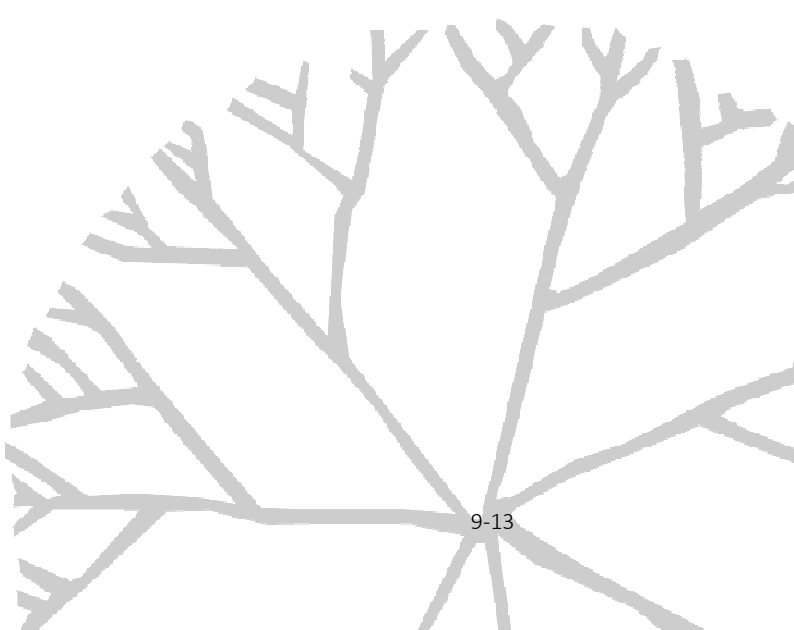
Los desbroces se realizarán mediante el empleo de tractor con desbrozadora de martillos o cadenas acoplado. En los desbroces se deberán respetar los ejemplares arbóreos que puedan existir. La especie que en mayor medida se verá afectada por los desbroces es el enebro.

Se estima conveniente para el mantenimiento del desbroce pasten el siguiente número de cabezas de ganado.

Tipo de ganado	Nº de cabezas	Época
Mayor (Vacas-Yeguas)	3	Desde enero a julio y desde septiembre a diciembre

6.3 Capítulo III: Cierres

El material de desecho será llevado a vertedero una vez desmantelado el cierre, mientras que los piquetes en buen uso podrán ser aprovechados para usos menores y los que sean inservibles podrán quedar en el terreno, donde continuarán descomponiéndose. Para ello los piquetes de zonas más accesibles deberán ser llevados a puntos que sean determinados por la Dirección de los trabajos.



ESTUDIO DE AFECCIONES AMBIENTALES

Tal y como indica el Ley Foral 4/2005, de 22 de marzo, de intervención para la protección, se presenta este estudio, que muestra las posibles afecciones medioambientales de las operaciones contempladas y justificadas en el presente Proyecto.

7.1 Objeto y objetivos

El presente Estudio de Afecciones Ambientales pretende valorar y prevenir las afecciones que las obras incluidas en el Proyecto de referencia pudieran generar en el medio ambiente, interponiendo medidas correctoras que minimicen los impactos generados.

El presente estudio de afecciones ambientales persigue los siguientes objetivos fundamentales:

- Cumplir con la normativa ambiental.
- Definir, analizar y valorar el medio físico, biológico y socioeconómico susceptible de sufrir alguna alteración por el proyecto o actividad.
- Predecir las afecciones e impactos ambientales que la ejecución del proyecto pudiera generar.
- Planteamiento de una serie de medidas protectoras y correctoras con el fin de minimizar los efectos negativos, haciendo que el proyecto sea medioambientalmente viable.

7.2 Descripción del Proyecto y localización

La localización así como las actuaciones a llevar a cabo quedan detalladas y justificadas en el documento memoria y planos del presente Proyecto.

Las obras descritas comprenden la ejecución de clareos en masas de haya, la ejecución de desbroces de matorral y la retirada de cierre.

7.3 Justificación del Proyecto

Los tratamientos silvícolas proyectados claramente mejoraran las condiciones de la masa, mejorando el comportamiento de la misma frente afecciones, tales como el proceso de cambio climático y/o incendios forestales.

Los desbroces también afectaran positivamente al medio al favorecer el desarrollo de especies herbáceas en las zonas desbrozadas.

La retirada del cierre también disminuye la cantidad de elementos anejos al monte, al eliminar del mismo los elementos metálicos que ya no presentan utilidad alguna. Además estos cierres que se van abandonando pueden provocar accidentes tanto a la fauna como a las personas usuarias del monte.

7.4 Descripción y valoración de las afecciones previsibles

Las actuaciones propuestas son en sí mismas son medidas encaminadas para la mejora en términos generales de la calidad del medio en el que se enclava el monte.

Todas ellas tendrán algunas afecciones derivadas del tráfico de maquinaria y del incremento del tránsito de personal profesional. No obstante, la mayor parte de ellas son de carácter temporal y su repercusión positiva sobre el monte justifica la intervención.

1. Calidad del aire:

-Aumento temporal de los niveles de emisión durante la ejecución de los trabajos.

2. Ruidos:

-Incremento temporal de los niveles de ruido durante la ejecución de los trabajos derivados del incremento de la presión humana.

3. Hidrología:

-Vertidos fortuitos de carburantes o lubricantes en las operaciones de maquinaria tanto en la ejecución de los clareos como de forma más significativa en los trabajos de desbroce.

4. Geología y geomorfología:

-Serán muy localizadas y se restringirán a la zona de trabajo.

5. Suelo:

-Los impactos serán puntuales, más importantes en la zona de trabajo y sus accesos.

6. Vegetación:

-Puntual, ya que únicamente se eliminarán las especies arbustivas en la zona del desbroce.

7. Fauna:

-Estrés temporal causado por la presencia de la maquinaria y los operarios en el monte.
-Modificación de las características del hábitat, eliminación de cierta vegetación.

8. Paisaje:

a. Ligera modificación de la estructura del paisaje por la variación de la cobertura vegetal.

9. Medio socioeconómico:

-Creación de una fuente de trabajo.
-Incremento del potencial recreativo y turístico del sendero.

Tras analizar las posibles afecciones de los trabajos a llevar a cabo, no se considera que se sobrepasen valores que impliquen impactos negativos sobre el medio y en ninguno de los casos irreversibles.

Los trabajos de clareos y los desbroces aumentarán la persistencia y la diversidad de las masas forestales.

Los trabajos de retirada de cierre tendrán una baja incidencia sobre el medio durante la ejecución de los mismos y un impacto positivo una vez terminado el trabajo al eliminar posibles focos de accidentes para la fauna y las personas.

Por todo ello, tras analizar las posibles afecciones de los trabajos descritos en el presente Proyecto, se considera que las actuaciones a llevar a cabo no implican posibles afecciones ambientales irreversibles.

7.5 Medidas correctoras previstas

A pesar de que las afecciones ambientales previsibles en la realización de las actuaciones descritas en la presente PROYECTO no sean relevantes, se tendrán en cuenta una serie de condiciones a la hora de realizar los trabajos, con el fin de compatibilizar en un mayor grado estas labores y la conservación del medio. Para ello se propone:

- Concentrar los trabajos de modo que la afección sea puntual.
- Las obras se realizarán conforme a las indicaciones de la Dirección de Obra, manteniendo las condiciones iniciales siempre que sea posible.
- Todos los residuos generados en la ejecución de las obras serán retirados de la zona (plásticos, latas, etc.).
- Se minimizarán las molestias a la fauna, intentando respetar las épocas de reproducción y cría.

7.6 Previsión económica destinada a la corrección de las afecciones

Se ha reservado una partida presupuestaria, equivalente al 1% del Presupuesto de Ejecución Material, con el fin de paliar las posibles afecciones paisajísticas, de limpieza y recuperación de la zona que pudiera verse afectada por la ejecución de los trabajos descrito en el presente Proyecto.

PLAZO DE EJECUCION Y GARANTÍA

Todos estos trabajos deberán estar completamente finalizados y certificados a 7 de octubre de 2022, fecha que marca el plazo de finalización para beneficiarse de las ayudas del Gobierno de Navarra en la base decimonovena de la Resolución que regula el régimen de ayudas para las actividades forestales de entidades locales.

Una vez ejecutadas y reconocidas las mismas, y firmada la correspondiente acta de recepción, comenzará el plazo de garantía, que será de un año.

DOCUMENTOS DE QUE CONSTA EL PROYECTO

El presente proyecto consta de los siguientes documentos:

- Memoria
- Estudio básico de seguridad y salud
- Pliego de condiciones técnicas
- Presupuestos
- Planos

PRESUPUESTO

Presupuestariamente se han distinguido tres capítulos, separando los trabajos de clareos, desbroces y cierres. La división del presupuesto en cuatro responde a la intención de contratar por separado cada parte de los trabajos debido a su distinta naturaleza.

El Capítulo I: Labores selvícolas (Clareos) asciende a la figurada cantidad de OCHENTA MIL CUATROCIENTOS DIEZ CON DIEZ EUROS (80.410,10 euros), IVA al 10%.

El Capítulo II: Desbroces asciende a la figurada cantidad de TRES MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y UNO CON TREINTA Y CINCO EUROS (3.951,35 euros), IVA al 10%.

El Capítulo III: Cierres asciende a la figurada cantidad de CUATRO MIL CIENTO CINCUENTA Y CUATRO CON CUARENTA Y CUATRO EUROS (4.154,44 euros), IVA al 21%.

Asciende el presupuesto de ejecución del presente Proyecto, a la figurada cantidad de NOVENTA Y NUEVE MIL DOSCIENTOS SETENTA Y SEIS CON CINCUENTA Y OCHO euros (99.276,58 €), IVA y honorarios técnicos incluidos.

Pamplona-Iruña, agosto 2021

David Pascual Anguiano
Ing. De Montes Nº Col. 4816
Ing. Agrónomo



