

**EVALUACIÓN PRELIMINAR DE
IMPACTO AMBIENTAL
(E.P.I.A)**

**CREACIÓN DE SISTEMA
AGROFORESTAL EN RIOTORNO
(CANGAS DEL NARCEA)**



AUTOR: Jose Manuel Pardo Méndez
Ingeniero Técnico Forestal

FECHA: Marzo de 2019

1. MEMORIA

1.1. Antecedentes

Alejandra Aizpurúa García, con D.N.I. 71.660.925-D, con el fin de incrementar la rentabilidad en parcelas de su propiedad ha optado por la creación en las mismas de sistemas agroforestales.

Para ello opta a las subvenciones para el desarrollo de zonas forestales destinadas a empresas privadas y particulares, correspondientes al año 2019, aprobadas por Resolución de 15 de enero de 2019, de la Consejería de Desarrollo Rural y Recursos Naturales del Principado de Asturias (B.O.P.A NÚM. 42 DE 1-III-2019).

Entre las actuaciones previstas para la creación de estos sistemas está la roturación de una superficie mayor de 3 hectáreas, por tanto, y de acuerdo con el punto 7.2., apartado 19 del Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de Asturias (Decreto 38/94, de 19 de Mayo), al tratarse de una roturación en una superficie superior a 3 ha requiere Evaluación Preliminar de Impacto Ambiental.

1.2. Descripción de las actuaciones

1.2.1. Localización

Las actuaciones tendrán lugar en términos de Riotorno, en Cangas del Narcea.

Concretamente se realizarán en las siguientes parcelas SIGPAC:

CONCEJO	ZONA	POLÍGONO	PARCELA	RECINTO	SUPERFICIE DE ACTUACIÓN	PENDIENTE MEDIA (%)
11	17	3	56	1	3,25	<30
11	17	2	50	1	1,22	29,70
11	17	2	50	3	0,04	25,10
11	17	2	50	4	0,08	25,30
11	17	3	56	1	0,91	30,30
11	17	3	56	4	0,37	33,20

Las actuaciones en cada una de las parcelas se detallan en los planos.

1.2.2. Situación actual

Actualmente los terrenos se encuentran cubiertos en su mayoría por el matorral típico de la zona, principalmente de los géneros *Erica* sp., *Ulex* sp. y *Pteridium aquilinum*, con tallas superiores a 0,5 metros.

1.2.3. Actuaciones a realizar

Se distinguen dos tipos de actuaciones.

En los terrenos con pendiente inferior al 30 % se procederá a la creación de un sistema agroforestal con roturación, mientras que en los terrenos con pendiente comprendida entre el 30% y el 45% se creará el sistema agroforestal sin roturación. En la siguiente tabla se detallan las actuaciones por recinto.

POLÍGONO	PARCELA	RECINTO	SUPERFICIE DE ACTUACIÓN	PENDIENTE MEDIA (%)	ACTUACIÓN
3	56	1	3,25	<30	Roturación
2	50	1	1,22	29,70	Roturación
2	50	3	0,04	25,10	Roturación
2	50	4	0,08	25,30	Roturación
3	56	1	0,91	30,30	Sin roturación
3	56	4	0,37	33,20	Sin roturación

Se describen a continuación las labores a realizar para la creación de los sistemas agroforestales:

- **Sistemas agroforestales con roturación:**
 - **Desbroce mecanizado:** Se realizará un desbroce de la parte aérea del matorral con desbrozadora de cadenas o martillos acoplada al tractor de ruedas.
 - **Arado:** Se realizará sobre toda la superficie con arado de vertedera o de discos acoplado a tractor de ruedas.
 - **Gradeo:** Se realizará un gradeo con grada de discos acoplado a tractor de ruedas.
 - **Despedregado:** se realizará un despedregado manual con el fin de retirar de la finca aquellas piedras que supongan un obstáculo a las posteriores labores en el pastizal.
 - **Enmienda caliza:** Con el fin de disminuir la acidez del terreno y facilitar la implantación de las especies pratenses se distribuirá una enmienda caliza en superficie, mediante abonadora sobre tractor de ruedas. La dosis se establece en 1,5 t/ha.
 - **Abonado de fondo:** Se incorporarán en toda la superficie 500 kg/ha de abono complejo NPK 8/24/16, empleando abonadora sobre tractor de ruedas.
 - **Siembra:** Se procederá a la siembra con una mezcla de especies pratenses para conseguir una pradera artificial de larga duración. Se empleará una dosis de 50 kg/ha que se repartirán lo más homogéneamente posible.
 - **Pase de rodillo:** Posteriormente a la siembra se dará un pase de rulo con el fin de facilitar el contacto de la semilla con la siembra, y con ello la nascencia.
 - **Plantación de arbolado por bosquetes:** Se plantarán pies de *Betula celtiberica* a una densidad de 50 pies/ha. Se plantarán en bosquetes distribuidos de forma uniforme por el rodal. Estos servirán posteriormente de zonas de sombreado para el ganado. Dentro de los mismos, y a un marco de plantación de 3x3 m se abrirán hoyos de manera manual, dejando el hoyo libre de piedras. Se empleará planta en envase de una savia. El sustrato estará permanentemente húmedo durante el transporte al tajo y almacenado para la plantación, debiendo estar saturado de agua en el momento de la plantación. En la plantación, el cepellón deberá quedar vertical, nunca pisado sobre la cueva de plantación, cubierto de tal forma que sobre él exista una capa de tierra vegetal de 2 a 5 cm de espesor en el cuello de la raíz, y de manera que el nivel superior quede sensiblemente por debajo del nivel del resto del terreno. No se realizarán trabajos de plantación en época de actividad vegetativa ni cuando el suelo se encuentre helado.
 - **Cierre perimetral de los bosquetes:** Con el fin de proteger el arbolado del ganado y de los animales salvajes se procederá al cierre perimetral de los bosquetes con 5 hiladas de alambre de espino ancladas en postes de castaño de 2 m de altura y 8-10 cm de diámetro en la testa, plantados cada 3 m.

• **Sistemas agroforestales sin roturación:**

- **Desbroce mecanizado:** Se realizará un desbroce de la parte aérea del matorral con desbrozadora de cadenas o martillos acoplada al tractor de ruedas.
- **Enmienda caliza:** Con el fin de disminuir la acidez del terreno y facilitar el crecimiento y el incremento de las especies con mejores características pascícolas, más exigentes en nutrientes, se distribuirá una enmienda caliza en superficie, mediante abonadora sobre tractor de ruedas. La dosis se establece en 1,5 t/ha.
- **Abonado:** Al igual que la enmienda caliza, con el fin de facilitar el crecimiento y el incremento de las especies con mejores características pascícolas, más exigentes en nutrientes, se incorporarán en toda la superficie 500 kg/ha de abono complejo NPK 8/24/16, empleando abonadora sobre tractor de ruedas.
- **Plantación de arbolado por bosquetes:** Se plantarán pies de *Betula celtiberica* a una densidad de 50 pies/ha. Se plantarán en bosquetes distribuidos de forma uniforme por el rodal. Estos servirán posteriormente de zonas de sombreado para el ganado. Dentro de los mismos, y a un marco de plantación de 3x3 m se abrirán hoyos de manera manual, dejando el hoyo libre de piedras. Se empleará planta en envase de una savia. El sustrato estará permanentemente húmedo durante el transporte al tajo y almacenado para la plantación, debiendo estar saturado de agua en el momento de la plantación. En la plantación, el cepellón deberá quedar vertical, nunca pisado sobre la cueva de plantación, cubierto de tal forma que sobre él exista una capa de tierra vegetal de 2 a 5 cm de espesor en el cuello de la raíz, y de manera que el nivel superior quede sensiblemente por debajo del nivel del resto del terreno. No se realizarán trabajos de plantación en época de actividad vegetativa ni cuando el suelo se encuentre helado.
- **Cierre perimetral de los bosquetes:** Con el fin de proteger el arbolado del ganado y de los animales salvajes se procederá al cierre perimetral de los bosquetes con 5 hiladas de alambre de espino ancladas en postes de castaño de 2 m de altura y 8-10 cm de diámetro en la testa, plantados cada 3 m.

1.3. Acciones susceptibles de producir impacto.

La realización de la actuación que se evalúa conlleva la aparición de unos efectos que pueden provocar impacto.

Estos impactos se reducen a la fase de ejecución, y se detallan en la siguiente tabla:

CREACIÓN DE SISTEMAS AGROFORESTALES CON ROTURACIÓN	
ACTUACIÓN	IMPACTO
Desbroce mecanizado	Afecta al matorral
Arado	Remoción de horizontes y entierro de restos del desbroce.
Gradeo	Remoción de horizontes y entierro de restos del desbroce.
Despedregado	Remoción de horizontes y entierro de restos del desbroce.
Enmienda caliza	Incremento del pH y mineralización de la materia orgánica.
Abonado de fondo	Variación de la fertilidad del suelo.
Siembra	Modificación de la vegetación existente.
Pase de rodillo	Variación de la estructura física del suelo.
Plantación de arbolado por bosquetes	Modificación de la vegetación existente.

Cierre perimetral de los bosquetes	Modificación de la vegetación existente.
CREACIÓN DE SISTEMAS AGROFORESTALES SIN ROTURACIÓN	
Desbroce mecanizado	Afecta al matorral
Enmienda caliza	Incremento del pH y mineralización de la materia orgánica.
Abonado de fondo	Variación de la fertilidad del suelo.
Plantación de arbolado por bosquetes	Modificación de la vegetación existente.
Cierre perimetral de los bosquetes	Modificación de la vegetación existente.

1.4. Descripción de las fincas y de su medio natural:

1.4.1. Fisiografía

Las actuaciones se realizarán en dos parcelas en laderas con orientación sur-suroeste, con unas altitudes comprendidas, en el caso de la parcela 5050, entre los 1000 y 1050 metros, y en el caso de la parcela 56, entre los 1100 y los 1155 metros. La pendiente media de la parcela 56 es de un 30,95%, mientras que en la parcela 2 es de un 29,3%.

La exposición dominante es sur-suroeste.

1.4.2. Edafología

Las actuaciones se realizarán en su mayoría sobre suelos calificados como tipo ranker pardo: son suelos de color pardo, con perfil AC, fuerte desintegración química y producción de óxidos de hierro que le dan color característicos, ricos en materia orgánica bien humificada, predominantemente moder mulliforme o mull, descansando sobre roca compacta o alterada, lo que da lugar a la formación de un horizonte (B) incipiente, típico de tierra parda. Este horizonte, en forma de orla de pocos centímetros de espesor, en los casos típicos, aumenta progresivamente de espesor a medida que disminuye la pendiente en la ladera, convirtiendo el suelo gradualmente en una tierra parda. Se asienta, de manera general, sobre granitos, compactos o alterados, esquistos arcillosos o rocas con mayor grado de metamorfismo.

A medida que la pendiente disminuye en la ladera, los ranker van transformándose progresivamente en tierras pardas.

1.4.3. Hidrología:

La zona de actuación se encuentra en la cuenca del Río Narcea. El afluente más cercano es el Reguero la Raíz, afluente del río Guillón, que vierte sus aguas al Narcea en la localidad de Ventanueva.

1.4.4. Climatología

El monte presenta un clima VI, según Allué, o Nemoral Genuino Fresco a Fresco Tibio, caracterizado por presentar una temperatura media de las mínimas del mes más frío superior a -7°C, y temperatura mínima media mensual igual, a veces incluso inferior, a 4°C. El período de sequía estival es menor de 1,25 meses y la precipitación media anual superior a 950 mm. Existe un intervalo de helada probable superior a 5 meses y de helada segura inferior o igual a 3 meses.

1.4.5. Vegetación

Según la clasificación de series de vegetación de Rivas Martínez, las fincas están ubicadas en la zona de la *serie de vegetación 7a* con la siguiente descripción: Serie montana orocantabrica acidofila del roble peciolado y del abedul (*Betula celtiberica*). *Luzulo henriquesii-Betuleto celtibericae sigmetum*. Estos abedulares o los robledales montanos peciolados lacianoancarenses se desarrollan sobre sustratos silíceos pobres en bases y constituyen, sobre todo bajo la estructura de abedulares, el límite superior de los bosques en la Cordillera Cantábrica sobre los suelos silíceos oligotrofos.

En el caso que nos ocupa, la vegetación actual está bastante alejada de la climática debido fundamentalmente a la antropización de la zona a lo largo de los siglos (aprovechamientos forestales y ganaderos, incendios forestales, etc.).

Previamente a las actuaciones planteadas la zona está ocupada principalmente por matorral (*Erica* sp., *Ulex* sp., *Cytisus* sp., *Pteridium aquilinum*). Existe algo de arbolado, que será respetado en los trabajos.

Según la clasificación de los hábitats de interés comunitario para el Principado de Asturias, parte de la zona de trabajo se encuentra ubicada en el hábitat Brezales secos (código 4030), no considerado como prioritario.

Se muestra a continuación las superficies afectadas de cada hábitat de interés comunitario:

Código UE	Prioritario	Hábitat	Superficie en Asturias (ha)	Superficie según cartografía oficial (ha)	Superficie según inventario (ha)	Superficie afectada (ha)	Porcentaje que supone la superficie de hábitat real afectada por actuaciones respecto del total* de hábitat en Asturias
4030		Brezales secos	132.131,87	4,59	5,92	5,92	0,0045

1.4.6. Fauna

En el área de actuación se encuentran las especies típicas de la zona, como corzo, jabalí, perdiz, zorro, además de numerosas especies de aves y otros mamíferos.

Dentro de las especies protegidas, según la información disponible las actuaciones se encuentran en:

- Zona de distribución actual de oso pardo, alejada del área crítica más próxima más de 1 km.
- Zona de distribución actual del urogallo. Una de las actuaciones, la ubicada en la parcela 356 está ubicada en el área de distribución actual del urogallo, pero alejada más de 1 km del área prioritaria de conservación más próxima. El cantadero más próximo se localiza a más de 2 km.

Según la información de la que se dispone, en las proximidades de las actuaciones no se encuentran nidos de alimoche, ni de pico mediano, ni de águila real.

2. EVALUACION PRELIMINAR DE IMPACTO AMBIENTAL

2.1. Consideraciones iniciales

Tras una descripción en la memoria anterior de las actividades y acciones que conlleva la actuación a realizar, debemos estudiar si estas acciones ejercen algún tipo de impacto ambiental.

Según las Directrices Regionales de Ordenación del Territorio y el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de Asturias (PORN), para la actividad que nos ocupa debemos realizar el estudio preliminar de impacto ambiental, que considere, de manera sucinta, los posibles efectos negativos, en los siguientes aspectos:

- a) a) Los recursos naturales que emplea o consume.
- b) La liberación de sustancias, energía o ruido en el medio.
- c) Los hábitats y elementos naturales singulares.
- d) Las especies amenazadas de la flora y de la fauna.
- e) Los equilibrios ecológicos.
- f) El Paisaje.
- g) Incidencia socio-económica

Tras un análisis de las acciones que puedan ejercer impacto sobre alguno de los aspectos mencionados, se clasificarán los impactos en: compatibles, moderados, severos o críticos. Tales conceptos quedan definidos en el R.D. 1131/1988 como sigue:

Impacto ambiental compatible.

Aquel cuya recuperación es inmediata tras el cese de la actividad, y no precisa prácticas protectoras o correctoras.

Impacto ambiental moderado

Aquel cuya recuperación no precisa prácticas protectoras o correctores intensivas, y en el que la consecución de las condiciones ambientales requiere cierto tiempo.

Impacto ambiental severo.

Aquel en el que la recuperación de las condiciones del medio exige la adecuación de medidas protectoras o correctoras, y en el que, aún con esas medidas, aquella recuperación precisa un período de tiempo dilatado.

Impacto ambiental crítico.

Aquel cuya magnitud es superior al umbral aceptable. Con él se produce una pérdida permanente de la calidad de las condiciones ambientales, sin posible recuperación, incluso con la adopción de medidas protectoras o correctoras.

2.2. Valoración del impacto

Una vez definidas las condiciones de partida, se determinará cómo incidiría la realización de la roturación en cada uno de los aspectos relacionados y definiremos el impacto producido por él.

2.2.1. Recursos naturales que emplea o consume

La actuación eliminará vegetación de matorral y alterará toda la superficie de actuación. Hay que tener en cuenta que se trata de un medio ya "humanizado", donde la dinámica natural ya fue rota y donde las actuaciones agronómicas y forestales son permanentes. La vegetación del matorral existente será desbrozada y enterrada en la roturación, pero no será extraída, por lo que los restos formarán parte del suelo incrementándole su fertilidad.

La adecuación de pastizales en zonas próximas está teniendo buen resultado y es compatible con el resto de usos del suelo.

En la zona dónde no se realizará la roturación, la materia vegetal desbrozada pasará a formar parte del suelo, incrementando su fertilidad, esta además se verá incrementada por las enmiendas calizas y abonados que se aplicarán.

Teniendo en cuenta las características reseñadas anteriormente y la poca entidad superficial de la actuación, así como su reversibilidad, la calificamos como de COMPATIBLE.

2.2.2. Acciones sobre el medio, liberación de sustancias, energía o ruido

No existen efectos sobre la dinámica atmosférica o calidad del aire. La afección que se puede hacer desde el punto de vista geológico o geomorfológico es pequeña. La influencia sobre la hidrología superficial es nula o escasa.

Como se ha comentado a lo largo del presente estudio, la magnitud de las acciones que se originan es superficial aunque de poca extensión. La variación o sustitución del matorral actual es de poca incidencia, ya que la parcela está aneja a zonas ya pastoreadas y otras zonas ya roturadas.

La enmienda cálcica y el abonado de la superficie tienen por objetivo reconstituir la fertilidad del suelo para asegurar el éxito de la posterior siembra.

La liberación de esas sustancias tiene escasa repercusión superficial, y suponen una mejora de las condiciones edáficas, de carácter temporal.

Los ruidos que producirán las máquinas al realizar las labores son de carácter temporal y terminarán al terminar la ejecución del pastizal.

Estamos pues ante una serie de impactos de carácter temporal y otros permanentes pero de escasa consideración por lo que lo calificaremos como I.A. COMPATIBLE.

2.2.3. Hábitats y elementos naturales singulares

Las parcelas se encuentran dentro del Parque Natural de Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias, espacio protegido perteneciente a la Red Regional establecida en el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de Asturias (PORN).

También se encuentran en Red Natura 2000, dentro de la Zona de Especial Conservación Fuentes del Narcea y del Ibias y Zona de Especial Protección para las Aves de Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias.

En el caso de las zonas de actuación, estas carecen de elementos naturales singulares; se trata de hábitats naturales humanizados en gran medida, formando un paisaje rural. Desde el punto de vista de impacto ambiental no existe en este aspecto ninguna acción negativa, dado el carácter humanizado del entorno inmediato, por todo ello lo podemos calificar como I.A. COMPATIBLE.

2.2.4. Especies amenazadas de la flora y la fauna

No se tiene conocimiento de la existencia de ninguna especie amenazada de flora. La vegetación es la típica del entorno en cada uno de los parajes con predominancia de las especies *Pteridium aquilinum*, *Erica* y *Ulex* y herbáceas pratenses en la cobertura de matorral.

Según los hábitats de interés afectados, parte de la actuación afecta al hábitat de interés comunitario Brezales secos (código 4030), no considerado como prioritario. Se trata de un hábitat muy ampliamente representado en Asturias.

Las zonas de actuación no se encuentran próximas a ningún área crítica de oso pardo ni urogallo, por lo que no existirán interferencias con los ciclos vitales de la especie. Las actuaciones se realizarán fuera de las épocas del año críticas para la fauna protegida y, en cualquier caso, están limitadas a un corto periodo de tiempo.

El impacto no es muy significativo y lo calificaremos de I.A. COMPATIBLE.

2.2.5. Equilibrios ecológicos

La actividad a desarrollar, por sus características y magnitud, no produce ningún desequilibrio ecológico.

La extensión a ocupar por la actividad es pequeña, por lo que calificaremos el impacto como I.A. COMPATIBLE.

2.2.6. El paisaje

Debemos considerar dos conceptos en este apartado. Por una parte la calidad propia del paisaje existente, y por otra el campo visual desde donde es percibido, que en su entorno posee una calidad general que podemos considerar media en Asturias.

En cuanto al campo visual desde donde son percibidos los paisajes afectados, hay que tener en cuenta el aislamiento de estos parajes a causa de su comunicación deficiente que dificultan enormemente el acceso de personas para disfrutar de su ocio.

Las parcelas roturadas, por otro lado, no suponen un elemento nuevo o disonante en el paisaje ya existente. Una vez terminada la roturación, no destacará en un medio como éste donde hay infraestructuras de este tipo igual en su diseño y ejecución.

Estas propias características de la cuenca visual hacen que este aspecto no incremento el impacto, que pudiera producirse sobre el paisaje, de escasa magnitud y sobre una zona de calidad media; por ello calificamos el impacto como I.A. COMPATIBLE.

2.2.7. Incidencia socio-económica

Las actuaciones tienen una incidencia socioeconómica compatible, ya durante su ejecución, dando lugar a la creación de unos jornales que ayudarán a la fijación de población en una zona en franco retroceso demográfico de la misma forma que lo hará en la fase de explotación al crear una mejora importante en las cualidades ganaderas de la zona incrementando su actividad económica. Calificamos el impacto como I.A. COMPATIBLE.

2.3. Resumen y conclusiones

Las actividades que conllevan creación del sistema agroforestal, no ejercen ningún impacto ambiental que inicialmente se pudiera considerar como crítico o severo, siendo moderadas las alteraciones que producen y asumibles en su práctica totalidad por el medio en que se desarrollarán.

Por otra parte, es necesario considerar la necesidad de esta actividad en la explotación mixta forestal y ganadera de la zona que supone fijar la población, facilitarles calidad de vida y compatibilizar diferentes usos con la protección de los rincones naturales existentes. La no conflictividad de usos disminuye el riesgo de incendios forestales y de agresiones sobre los espacios naturales a conservar.

Considerando todas las premisas estudiadas en este documento sobre el impacto de la roturación y su necesidad, la valoración general es de COMPATIBLE Y TEMPORAL, dando conocimiento de ello a la Administración Autonómica con la presente Evaluación Preliminar de Impacto Ambiental.

En Cangas del Narcea (Asturias), marzo de 2019

Fdo: Jose Manuel Pardo Méndez

Ingeniero técnico forestal