

ÍNDICE

1	INTRODUCCION.....	2
2	DESCRIPCION DE LOS EFECTOS AMBIENTALES.....	2
2.1	ATMOSFERA.....	2
2.2	SUELO.....	3
2.3	AGUA Y CURSOS FLUVIALES.....	3
2.4	VEGETACION.....	4
2.5	FAUNA.....	5
2.6	PAISAJE.....	5
3	MEDIDAS CORRECTORAS ADICIONALES.....	5
4	PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL.....	6

1 INTRODUCCION.

Ninguna de las diferentes zonas por la que discurre el proyecto se encuentran incluidos dentro de los siguientes espacios naturales protegidos:

REDE NATURA 2000:

ZEPA: Zona de especial protección para las aves.

LIC: Lugares de importancia comunitaria.

HUMEDAIS DE GALICIA

1 DESCRIPCION DE LOS EFECTOS AMBIENTALES.

En nuestro estudio debemos de interpretar dos casos, uno durante la construcción de las obras y el otro caso en fase de utilización o explotación.

Consideraremos los dos casos aisladamente en cada una de las obras que tratemos. También consideraremos en cada apartado las medidas aconsejadas para que los impactos negativos queden amortiguados (medidas correctoras).

Trataremos de exponer las actuaciones a llevar a cabo, que van encaminadas a la mejora de la seguridad vial de las personas y vehículos, actualmente muy baja debido a las propias características de la carretera a su paso por las poblaciones intermedias, a la escasa planificación urbanística llevada a cabo en los últimos años, y al incremento tanto del tráfico como de la población.

Recordemos que los objetivos principales propuestos son la mejora de la seguridad vial con ensanche de la plataforma para crear aceras peatonales y carriles de aparcamiento, para lo que se precisa realizar las siguientes clases de actuaciones:

- Desbroces y despejes de matorrales y arbustos.
- Demoliciones de cierres y edificaciones.
- Excavaciones y retiradas de materiales.

- Extensión de materiales en terraplenes y rellenos.
- Obras de drenaje superficial (cunetas, pozos, sumideros, tubos y drenes).
- Construcción de muros de hormigón de sostenimiento.
- Renovación de todos los servicios subterráneos y aéreos afectados.
- Extensión de riegos y firmes asfálticos.
- Rediseño y renovación de las instalaciones de alumbrado viario.
- Construcción de acera de baldosa y bordillos.
- Señalización horizontal y vertical, balizamiento y defensas.

El tiempo de ejecución de la obra será menor cuanto mayor esfuerzo se realice.

Como para la construcción de las obras se utilizará maquinaria pesada, se aconseja un esfuerzo grande, con el fin de que el tiempo de actuación sea corto y procurando, en las inmediaciones de los puntos de obra, dañar lo menos posible, tanto los tramos de trazado que se respetan como las propiedades privadas colindantes.

La limpieza de maleza se puede realizar con peonadas, considerando la actuación como blanda, y extensiva.

Aconsejamos un seguimiento exhaustivo, sería necesario, para mantener un control día a día de la obra y tratar de no cometer acciones no previstas que pudieran perjudicar a los ecosistemas.

1.1 ATMOSFERA

ACCIONES:

Los impactos producidos, son fundamentalmente de:

- Aumento de ruido: debido a la utilización de la maquinaria en las acciones de construcción de las obras.
- Aumento de las partículas sólidas en suspensión y otros contaminantes atmosféricos: debido a emisiones de polvo, repercutiendo sobre la zona de actuación, animales domésticos, a la fauna y a la flora, al disminuir la eficacia de la función fotosintética que realiza la superficie foliar.

De menor importancia tenemos la disminución de la transparencia del aire, junto el tránsito de vehículos, que constituyen fuentes lineales de emisión.

MEDIDAS CORRECTORAS:

Las medidas correctoras a efectos sobre la calidad de las atmósferas producidas por el ruido, podremos amortiguarlo en la maquinaria mediante silenciadores o utilización de motores eléctricos.

La contaminación la podremos amortiguar mediante rociado con agua, de la superficie expuesta al viento en lugares de acopios, etc.

Humectación, con agentes, humectantes de materiales productores de polvos.

Recubrimiento mediante materiales que induzcan la formación de agregados.

Consideramos que el impacto producido sobre la atmósfera es BAJO.

1.2 SUELO

Si las actividades humanas tienen incidencia en el suelo, se pueden modificar sus características y propiedades por acciones que favorecen la desagregación mecánica, aumentan los efectos de los agentes naturales y rompen la estructura de los restos vegetales.

La modificación puede ser de dos formas, una directa y rápida, la otra indirecta, lenta y progresiva.

La primera se produce a través de un laboreo a una profundidad constante, se homogenizan los horizontes, dando lugar a una nueva edafogénesis.

La indirecta, lenta y progresiva, se produce al romperse el ciclo biogeoquímico y modificar el proceso de humidificación.

La sucesión de fases que dan lugar a un perfil estable, son tres procesos básicos y fundamentales que actúan a distinta velocidad.

Incorporación de materia orgánica.

Alteración de minerales.

Movimiento de materiales sólidos y líquidos.

ACCIONES:

Las alteraciones posibles, por las actuaciones en la fase de construcción son: pérdidas de suelo por erosión, compactación de suelos por movimientos de maquinaria y taludes inestables.

La pérdida de suelo en nuestro caso es muy poco significativa, dado que no existen variantes de trazado. La mejora consiste en una actuación lineal por los bordes de la actual carretera, donde los movimientos de la maquinaria se realizarán por medias calzadas. En los tramos aceras los movimientos de maquinaria se realizarán por la propia traza, donde la compactación de los suelos es favorable para la firmeza de la futura pavimentación. No se prevén formaciones de grandes taludes, al contrario estos son de escasa magnitud.

MEDIDAS CORRECTORAS:

Se paliarán los efectos de la erosión con la colonización natural de los taludes y superficies desnudas por la vegetación herbácea autóctona, no estimándose necesario realizar labores de revegetación. De adoptarse en obra la decisión de revegetar algún talud, se realizará organizando los movimientos de maquinaria según curvas de nivel, para evitar la formación de regueros de fuerte pendiente. Las compactaciones inevitables, descompactando posteriormente.

En los taludes inestables, tendremos que planificar los movimientos de la maquinaria por lugares que no produzcan taludes con excesiva pendiente y con la sujeción de los mismos.

Consideramos que el impacto producido sobre el suelo es BAJO.

1.3 AGUA Y CURSOS FLUVIALES

La acción de mejora de la carretera influye poco sobre los cursos fluviales existentes, debido a que no se actúa sobre ninguna obra de fábrica transversal. Sin embargo la práctica de excavaciones y movimientos de tierra genera arrastres que las lluvias pueden transportar hasta los cursos de agua.

ACCIONES:

Las primeras repercusiones se presentarán sobre el agua, como consecuencia de las labores de limpieza de arbustos y matorrales en las proximidades de los arroyos y ríos, con la contaminación de la corriente, debido al incremento de las partículas en suspensión.

Si nos centramos en las aguas superficiales, los impactos producidos, trataremos de enfocarlos desde aguas arriba, tramo de acción y aguas abajo.

Aguas arriba del tramo de acción, pensamos que la obra que hagamos tendrá una influencia absolutamente de nula importancia.

Aguas abajo del tramo de acción puede existir un mínimo incremento de partículas en suspensión provocado por los movimientos de tierras. En general, las obras necesarias actúan sobre el entorno de la carretera y no sobre los cauces, de manera que esta acción puede considerarse de baja intensidad durante la fase de construcción.

Sin embargo, cabe individualizar fundamentalmente los efectos mencionados, al tramo de acción en la situación de explotación, por lo que el impacto sobre estos aspectos puede considerarse:

- * De signo positivo al repercutir en el incremento de las secciones hidráulicas de desagüe y paso del agua.
- * Poco intenso, al representar un obstáculo de baja presencia.
 - * Alcance puntual, por lo que afecta a un punto concreto de un curso de agua.
 - * Efecto a corto plazo (días concretos con grandes avenidas).
 - * Efecto temporal, por lo que supone de alteración no permanente en el tiempo.
 - * Reversible: El curso fluvial no queda afectado por las obras, en su régimen normal.
 - * Efecto ambiental compatible, puesto que la recuperación del estado inicial es inmediata tras el cese de la crecida.

Como medidas correctoras adicionales, recomendadas por el Servicio de Medio Ambiente Natural, se establecen las siguientes:

- Las zonas de obra en contacto con los arroyos y ríos se impermeabilizarán para trabajar en seco y evitar arrastres al cauce fluvial.

- Se respetará la vegetación de ribera en la zona de obra y viales de acceso, revegetando la zona una vez concluida la obra.

- La maquinaria no trabajará dentro de los cauces de ríos, evitando vertidos de cemento que puedan causar daños al ecosistema fluvial.

- No se dejarán materiales ni en el cauce ni en la ribera susceptibles de ser arrastrados.

- Los vertederos temporales y permanentes de tierras procedentes de la excavación deberán situarse en zonas de mínima afección ecológica y paisajística y de poco interés natural.

- Se tomarán las medidas de seguridad necesarias para evitar derrames accidentales de los tanques de almacenamiento de productos como aceites, grasas y carburantes de motores.

- Los residuos generados por la ejecución de las obras y el mantenimiento de la maquinaria deberán gestionarse según la normativa vigente, evitando la afección al medio natural.

1.4 VEGETACION

En acciones como esta, es inevitable que parte de la vegetación se elimine, y entonces debemos de pensar si lo eliminado es de baja o alta calidad en relación con lo perseguido. La alteración que una infraestructura produce en la vegetación, está en función de la calidad y de la cantidad afectada, y su alcance dentro de la población total.

Veamos unos criterios que nos pueden orientar.

La eliminación de la vegetación: tendremos en cuenta la cantidad de vegetación que se elimina en función de su superficie, de su distribución y de sus estratos.

Podemos clasificar las eliminaciones como:

- * Puntual.
 - * Lineal discontinua.
 - * Lineal continua o total.

En cuanto a estratos sería:

- * Herbáceo.
- * Arbustivo.
- * Subarbustivo.
- * Arbóreo.

Vemos que está tomado en el sentido de incidencia creciente.

Forma de eliminar la vegetación: nos inclinamos por manuales y mecánicos.

Veamos las formas posibles.

- * Manual de la parte aérea.
- * Mecánica de la parte aérea.
- * Manual y mecánica de las partes aéreas y subterráneas.
- * Quema.
- * Mecánica de las partes aérea y subterránea.
- * Productos químicos.

En nuestro caso se prevé el desbroce y despeje de toda la maleza y arbustos existentes en la franja de ensanche de los tramos de carretera a acondicionar.

1.5 FAUNA

Pensamos que la actuación proyectada no afecta en absoluto a la fauna terrestre, ya que no se crean nuevas barreras físicas (al movimiento local o migratorio de los animales). Además, las obras existentes para el drenaje (no permanente) constituyen también puntos de paso de animales.

Las especies acuáticas se verán débilmente afectadas, principalmente durante la fase constructiva, por las intervenciones a realizar en las proximidades de los cauces, que obligan a las poblaciones a modificar sus territorios temporalmente.

Las obras proyectadas, no producen la destrucción de cobertura vegetal significativa o cualquier otra parte esencial del hábitat de las especies existentes.

1.6 PAISAJE

ACCIONES:

La mejora de la carretera actual se realiza sobre la carretera existente, con lo que el impacto sobre el medio es despreciable.

A la cuantía de nuevos terrenos ocupados, debemos añadir que se trata de zonas urbanas o semiurbanas cuyo índice de fragilidad ambiental es francamente bajo.

En estos casos, las cuencas visuales conformadas por el terreno ondulado y la densa edificación son pequeñas y cerradas, por lo que el impacto paisajístico es muy reducido o inexistente.

Pensamos que con la acción a llevar a cabo el paisaje no se ve afectado, más que desde el punto de vista urbano.

El impacto es, por tanto, BAJO-POSITIVO, para a medio y largo plazo aumentar el grado de positividad.

No nos olvidamos, por otra parte, que durante la obra se produce el típico impacto visual de las máquinas en funcionamiento, pero como no se necesita material super pesado y de grandes magnitudes, ni mucho tiempo, pensamos en un impacto Negativo MEDIO- BAJO.

MEDIDAS CORRECTORAS:

Durante el período constructivo, no se estima necesaria la adopción de medidas correctoras especiales en este sentido, dado el carácter temporal de las mismas.

2 MEDIDAS CORRECTORAS ADICIONALES

Una vez descritos los efectos previsibles más importantes, y haber establecido una serie de medidas correctoras tendentes a minimizar esas alteraciones, y dada la consideración BAJA de los efectos antes descritos y el matiz positivo del efecto total sobre el Medio Ambiente se establecen unas medidas correctoras adicionales generales en consonancia con esta realidad. Estas medidas correctoras se aplican únicamente durante la fase de construcción del Proyecto.

Las alteraciones producidas por el movimiento de tierras y remodelación de los suelos afectan a casi todos los demás elementos del medio, por eso las medidas correctoras que se tomen a este respecto redundarán en beneficio del conjunto. Se considerarán las siguientes medidas:

- Control de la emisión de partículas al aire, con el fin de minimizar el efecto sobre suelos fértiles, fauna, etc.
- Una vez finalizadas las obras, existirá la obligación de limpiar, en las zonas en las que se haya actuado, los materiales sobrantes y de desecho y en general de efectuar todos los trabajos que, a juicio de la Dirección de Obra, sean necesarios para el buen aspecto de los terrenos sobre los que se ha actuado.
- Con objeto de minimizar los efectos sufridos por el agua se extremará la precaución durante la manipulación de sustancias contaminantes empleadas en el funcionamiento de la maquinaria (aceites, grasas, disolventes, etc), evitando posibles derrames.
- También se extremarán las precauciones y se aplicará la normativa vigente en lo referente a prevención de incendios durante la fase de construcción del Proyecto.

3 PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL

Este tipo de planes de vigilancia tienen por objeto garantizar el cumplimiento de las medidas correctoras que se proponen.

Solo se estima necesario el cumplimiento del programa de Vigilancia Ambiental durante la fase de construcción del Proyecto ya que como se ha explicado, los efectos del proyecto adquieren un signo mayoritariamente positivo durante la fase de explotación.

La Dirección de las obras y los organismos competentes serán los encargados de hacer cumplir este Plan.

Se deberá incluir las siguientes obligaciones:

- No se permitirá la creación de vertederos de materiales de desecho o escombreras de desperdicios en el entorno o en cualquier otro lugar no apropiado o específicamente dispuesto para ello.
- No se habrán de realizar vertidos de aceites ni grasas u otro tipo de productos contaminantes.
- Se consultará con el personal experto la mejor ubicación de todo tipo de instalaciones temporales que afecten al medio ambiente.
- Se protegerá la flora y la fauna del entorno circundante evitando acciones innecesarias sobre dicho elementos: desprendimientos de tierras, apertura de zanjas y caminos, aplanamientos indebidos, acumulaciones de materiales que posteriormente se hacen permanentes, destrucciones producidas por fuegos y hogueras ajenos a las necesidades de las obras, etc.
- Se controlará la procedencia de los materiales para evitar que éstos sean extraídos de zonas no apropiadas para ello.

La supervisión se realizará con una periodicidad semanal en esta fase.