



SEGUNDO EJERCICIO - TURNO LIBRE

ESPECIALIDAD MEDIO NATURAL, CALIDAD AMBIENTAL Y CAMBIO CLIMÁTICO

SUPUESTO A

Responda a las preguntas que se plantean tras los enunciados. Debe desarrollar las mismas todo lo posible en función de los datos proporcionados. Razone las respuestas con los criterios técnicos utilizados y la normativa de referencia que considere aplicable.

Cualquier dato o hipótesis que utilice, adicional a los aportados en los enunciados, debe ser justificada razonablemente.

Los supuestos se han confeccionado a efectos de examen, sin corresponderse exactamente los hechos de los que parten con la realidad de la zona que se menciona.

Se ha recibido solicitud de evaluación de impacto ambiental del proyecto de trazado y construcción de una carretera convencional que busca dar continuidad a la Red de Carreteras del Estado cerca del núcleo urbano de Viana, Navarra.

El promotor plantea dos alternativas de trazado para el proyecto de la carretera, denominadas **alternativa 1** y **alternativa 2**. Los elementos más importantes susceptibles de ser afectados por la carretera son:

- **Alternativa 1** (seleccionada por el promotor): tiene una longitud de unos 6.500 m y rodea el núcleo urbano por el sur. Bajo la zona del trazado hay un acuífero cuyas aguas afloran en el Embalse de Las Cañas, ubicado a 2.000 m al suroeste del proyecto. Esta laguna está designada Zona Especial de Conservación (ZEC), siendo sus principales valores que motivaron su declaración los Hábitats de Interés Comunitario “Lagos eutróficos naturales con vegetación *Magnopotamion* o *Hydrocharition*” (3150) y “Aguas oligomesotróficas calcáreas con vegetación béntica de *Chara spp.*” (3140).
- **Alternativa 2**: bordea el núcleo urbano por el norte con una longitud de unos 4.500 m. Discurre a 150 m de un colegio. El estudio acústico realizado tiene como resultado un nivel estimado de inmisión en el colegio por el tráfico de la carretera



que superaría el umbral legal de ruido. El trazado atraviesa el cauce del Arroyo de Valdearas, que tiene una zona inundable que abarca 10 m de anchura. Existe además un yacimiento arqueológico de la Edad del Bronce a 25 m de la traza.

Ninguna de las dos alternativas planteadas discurre dentro de Espacios Naturales Protegidos, espacios de la Red Natura 2000 ni Áreas protegidas por instrumentos internacionales, según la regulación de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

De acuerdo con las características del proyecto descrito y los elementos del medio identificados en el enunciado de este caso, responda a las siguientes cuestiones de forma justificada:

PREGUNTA 1.- (máximo 6 puntos)

1.1.- Señale quiénes serían el órgano sustantivo y el órgano ambiental del proyecto, en virtud de lo definido en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, e indique justificadamente si el proyecto debe ser objeto de una evaluación de impacto ambiental ordinaria o simplificada, de acuerdo con el artículo 7 y Anexos I y II de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental (**máximo 1 punto**).

1.2.- De acuerdo con el procedimiento seleccionado, indique la documentación detallada a presentar para iniciar dicho procedimiento. Diseñe de forma esquemática un diagrama con los pasos principales y trámites a realizar, indicando los diferentes plazos establecidos en la Ley para su tramitación y resolución (**máximo 2 puntos**).

1.3.- Rellene la siguiente tabla indicando justificadamente si aprecia la existencia de impactos sobre los factores ambientales, definiendo para cada uno de ellos: el elemento del medio afectado; la alternativa de trazado que los ocasiona; las acciones del proyecto que los generan señalando la fase del proyecto; medidas preventivas, correctoras o compensatorias que podrían adoptarse para evitar, corregir o compensar el impacto; y una medida de seguimiento ambiental (**máximo 3 puntos**).



FACTOR	ELEMENTO AFECTADO	ALTERNATIVA	ACCIONES QUE LO GENERAN Y FASE DEL PROYECTO	MEDIDAS	SEGUIMIENTO
Calidad del aire (ruido)					
Riesgo de inundación					
Patrimonio cultural					
Red Natura 2000					

PREGUNTA 2.- (máximo 14 puntos)

Describe de forma esquemática el alcance y nivel de detalle que debe requerirse al promotor para realizar la evaluación ambiental de repercusiones sobre la Red Natura 2000, especificando al menos:

- 2.1.-** Identificación del espacio Red Natura 2000 que puede verse afectado por el proyecto y los objetivos de conservación que deberán estudiarse (**máximo 3 puntos**).
- 2.2.-** Estudios específicos que sean a su juicio indispensables para analizar el impacto del proyecto sobre la Red Natura 2000. Defina al menos uno (**máximo 5 puntos**).
- 2.3.-** Criterios, descriptores (cualitativos o cuantitativos) e indicadores que deban emplearse para caracterizar y valorar el impacto sobre los objetivos de conservación. Defina al menos un criterio, un descriptor y un indicador (**máximo 4 puntos**).



Tipo de lugar y de objeto de conservación	Criterios para apreciar si el proyecto genera impactos apreciables	Descriptoros cualitativos o cuantitativos del impacto	Indicadores cuantitativos

2.4.- Suponiendo que de la evaluación ambiental de repercusiones sobre la Red Natura 2000 se evidencia un perjuicio significativo sobre la integridad del espacio, responda de manera justificada, explica cuáles son las circunstancias excepcionales definidas en la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, de Patrimonio Natural y Biodiversidad que deberían concurrir para que pueda ser autorizado el proyecto. ¿El promotor puede acogerse a estas circunstancias excepcionales? (**máximo 2 puntos**).

PREGUNTA 3.- (máximo 10 puntos):

Las infraestructuras de carreteras y el cambio climático tienen una relación recíproca, siendo ambos factores causantes y receptores de impactos. Las carreteras contribuyen al cambio climático, sobre todo por las emisiones de gases de efecto invernadero del tráfico, y a su vez, el cambio climático genera nuevos escenarios que pueden afectar a las carreteras.

Desde la **perspectiva de la mitigación**:

3.1. Proponga al menos ocho medidas para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero asociadas al proyecto y a la actividad de transporte por carretera. Considere medidas a llevar a cabo tanto durante la fase de construcción como durante la fase explotación de la infraestructura viaria (**máximo 2 puntos**).

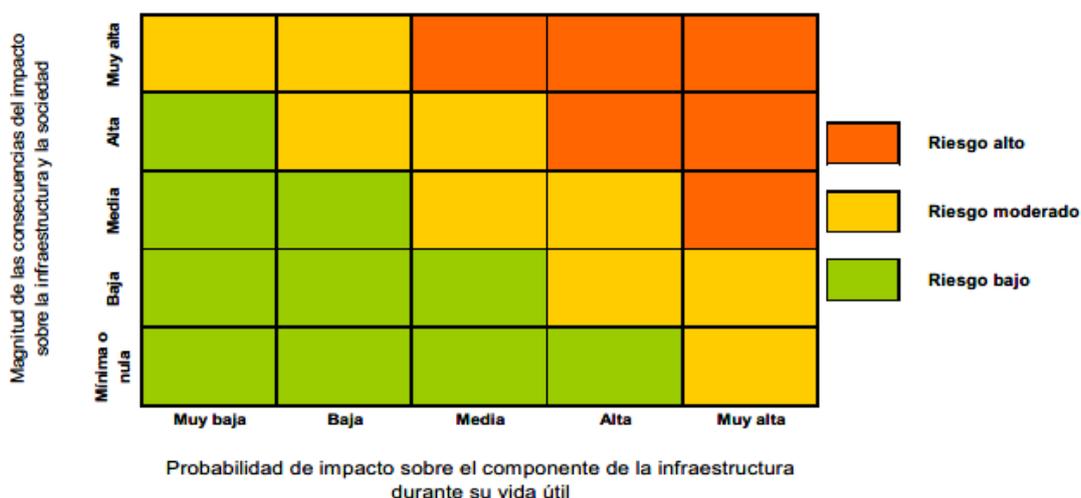
3.2. Realice una propuesta para el cálculo de la huella de carbono del proyecto de la carretera, teniendo en cuenta tanto la fase de construcción como la fase de explotación. (**máximo 2 puntos**).

Desde la **perspectiva de la adaptación** para hacer frente a los efectos del cambio climático en la carretera, responda las siguientes cuestiones:



3.3.- Identifique posibles impactos en las alternativas del trazado de la carretera causado por potenciales eventos climáticos. Señale al menos tres eventos climáticos y tres impactos asociados a cada evento, identificando el elemento de la carretera afectado, la alternativa considerada y si se produce en fase de construcción, explotación o ambas **(máximo 2 puntos)**.

3.4.- Realice una evaluación de riesgos de las alternativas del proyecto tomando en consideración la magnitud y probabilidad de los impactos en distintos escenarios temporales. Analice al menos tres elementos de la carretera. Presente los resultados identificando prioridades de actuación y razone la alternativa con menor riesgo frente al cambio climático. Puede utilizar para el análisis la siguiente matriz de riesgo **(máximo 2 puntos)**.



3.5.- Realice una propuesta de medidas de adaptación para los elementos en riesgo con el objetivo de aumentar la resiliencia al cambio climático de la carretera. Proponga al menos cinco medidas, indicando el riesgo objetivo de la medida y un posible indicador para el seguimiento de los progresos de la medida propuesta. **(máximo 2 puntos)**.



PREGUNTA 4.- (máximo 10 puntos)

Cerca de la zona donde se va a ejecutar la obra, en el año 2017 la Confederación Hidrográfica del Ebro (CHE) halló el primer ejemplar vivo de *Margaritifera auricularia* en el curso del río Ebro en La Rioja, a su paso por Agoncillo.

Según ha indicado el Organismo de cuenca, este hallazgo es de gran relevancia dado que se trata del ejemplar hallado más al norte de la cuenca y constata que la especie es viable en el cauce principal del río.

4.1. Indique el grado de amenaza de esta especie. Como parte de sus responsabilidades con la *Margaritifera auricularia*, le han encargado que ponga en marcha un programa de cría en cautividad de la especie. Indique cuál es la ecología de la especie y los objetivos del programa (**máximo 4 puntos**).

4.2.- Describa el proceso para elaborar la Estrategia de Conservación de la *Margaritifera auricularia* (**máximo 3 puntos**).

4.3.- ¿Cuáles son las principales amenazas que afectan a esta especie en España? Y cite cuatro especies del grupo taxonómico Unionoidea incluidas en el Catálogo Español de Especies Amenazadas en las categorías de en peligro de extinción o vulnerable (**máximo 3 puntos**).