

Implicaciones ambientales de la ejecución del Programa de Vigilancia Ambiental del proyecto de construcción de la Autovía Cantabria-La Meseta

Environmental implications of the execution of the Environmental Assessment of project of the construction of a Highway on Middle North Spain

S. Molina^(*)

RESUMEN

El procedimiento de evaluación de impacto ambiental como elemento integrador de factores de estudio en relación a los posibles efectos de determinados proyectos ha resultado ser una apuesta excepcionalmente eficaz. Dicho procedimiento define una metodología que, bajo un prisma preventivo, permite establecer con anterioridad las posibles medidas correctoras. Con este planteamiento y como parte integrante del procedimiento global, toman especial relevancia el desarrollo de Programas de Vigilancia Ambiental y las implicaciones que de la aplicación de dichos programas pudieran derivarse. Como quiera que uno de los principales objetivos de la vigilancia ambiental es la verificación de la efectividad de las medidas preventivas y correctoras planteadas con carácter previo, en colaboración con los distintos agentes implicados, el resultado del desarrollo de distintos Programas de Vigilancia Ambiental. Bajo este prisma se argumenta el presente artículo, en el que se pretende favorecer un análisis de las implicaciones ambientales de un proyecto, el de construcción de la Autovía Cantabria-La Meseta.

113-80

Palabras clave: procedimiento, impacto ambiental, proyecto constructivo.

SUMMARY

Environmental Impact Assessment plays an important role on checking possible effects of several projects. This procedure ensures that the environmental implications of decisions are taken into account before the decisions are made. Prevention is used to further define mitigation measures that must be improved. So far and being part of the global procedure, vigilance and monitoring programs should be analyzed like one of the most important parts of the Environmental Impact Assessment. Since one of the specially relevant objectives of vigilance and monitoring is to check and audit mitigation measures effectiveness, it is high recommended to analyze the results of the application of those mitigation measures. In that way it is introduced this article where we analyze the vigilance and monitoring programs results from the Construction of a Highway on Middle North Spain.

Keywords: procedure, environmental impact, constructive project.

^(*) Ateca, Asesoramiento Técnico Ambiental, Madrid (España).

1. INTRODUCCIÓN

Durante la fase de construcción, el Equipo de Seguimiento y Vigilancia Ambiental asignado ha llevado a cabo un seguimiento periódico del Programa de Vigilancia Ambiental recogido en el estudio de impacto ambiental y revisado en proyecto constructivo. La labor desarrollada por la Dirección de Obra ha sido complementada por un asesoramiento periódico desarrollado por dicho Equipo de Seguimiento y Vigilancia Ambiental mediante el análisis específico de aspectos ambientales recogidos en el estudio de impacto ambiental.

Este seguimiento periódico ha incluido, a su vez, el análisis de la labor desarrollada por el contratista y de la información facilitada por éste en relación al grado de cumplimiento de las limitaciones de carácter ambiental impuestas por la Declaración de Impacto Ambiental al objeto de definir las implicaciones ambientales relacionadas con el proyecto de construcción.

2. MATERIAL Y MÉTODOS

Con el objeto de alcanzar los objetivos fijados en la Declaración de Impacto Ambiental se constituyó un Equipo de Seguimiento y Vigilancia Ambiental que ha participado



Figura 1. Nuevo trazado Autovía Cantabria-La Meseta.

en la vigilancia a pie de obra de las variables ambientales de especial consideración durante toda la fase de construcción del proyecto. Este Equipo de Seguimiento y Vigilancia Ambiental estuvo formado por una serie de técnicos que, de forma puntual o continua, participaron en las labores desarrolladas durante toda la fase de construcción:

- Un coordinador ambiental de obra (biólogo ambiental, Especialista en Seguimiento y Vigilancia Ambiental de Proyectos).
- Un técnico en restauración de la cubierta vegetal (ingeniero técnico forestal).
- Un técnico en Caracterización de Residuos y Contaminación de Suelos (licenciada en Ciencias Ambientales).
- Un vigilante ambiental de obra.

Este Equipo de Seguimiento y Vigilancia Ambiental ha estado al servicio de la Dirección de Obra (Ministerio de Fomento, a través de la Demarcación de Carreteras de Cantabria) y de la empresa adjudicataria de la Asistencia Técnica a Dirección de Obra durante toda la fase de construcción, colaborando a su vez con los técnicos de medio ambiente de la empresa constructora encargada de ejecutar el proyecto.

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La labor desempeñada durante los treinta y tres meses que ha durado la fase de construcción ha sido considerable. A modo de resumen, cabe destacar como aspectos más relevantes en la aplicación de los condicionantes definidos en la Declaración de Impacto Ambiental los siguientes:

a) Replanteo de las obras de restauración

En el inicio de las obras y con carácter previo a su comienzo se estableció un análisis de los posibles cambios a los que podía verse sometido el proyecto. Este análisis, que se ha venido repitiendo posteriormente con una frecuencia mensual durante toda la fase de construcción, ha dado lugar a necesidades específicas de control coincidiendo con:

- la definición de vertederos de inertes procedentes de las obras de excavación de la Autovía de la Meseta, que dio lugar a

las preceptivas Estimaciones de Impacto Ambiental¹ y cuyas medidas correctoras pasaron a ser objeto de seguimiento y vigilancia;

- la emisión de informe relacionado con el posible impacto ambiental asociado a la ejecución del Viaducto de Cieza, que consideraba la necesidad de contemplar medidas correctoras adicionales y cuyo desarrollo pasó a ser objeto de seguimiento y vigilancia ambiental;
- la redacción de Informe de Impacto Ambiental para la instalación de una planta de fabricación de hormigón y su correspondiente Estimación de Impacto Ambiental Aprobatoria por parte de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio del Gobierno de Cantabria;
- la redacción de Informe de Impacto Ambiental para la instalación de una planta de machaqueo y su correspondiente Estimación de Impacto Ambiental Aprobatoria por parte de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio del Gobierno de Cantabria;
- la redacción de Informe de Impacto Ambiental para la instalación de una planta asfáltica intrame UM-260 y su correspondiente Estimación de Impacto Ambiental Aprobatoria por parte de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio del Gobierno de Cantabria.

En todos estos casos se han habilitado las correspondientes modificaciones en las medidas correctoras o se han implementado aquellas otras que permiten reducir al máximo el impacto ambiental susceptible de ser originado, en su caso, como consecuencia de las nuevas obras.

b) Jalonamiento

El correcto jalonamiento y la adecuada minimización de la ocupación del suelo han sido aspectos considerados desde el inicio de las obras. En el control de este aspecto, que ha dado desde el inicio resultados satisfactorios, se han considerado no sólo la ocupación del suelo de acuerdo al proyecto, sino también elementos auxiliares y caminos de acceso. Con todo ello, en tres ocasiones ha sido necesario solicitar al contratista la reposición de la señalización establecida.



Figura 2. El Viaducto de Cieza que originó la redacción de un informe de EIA adicional.

Asimismo y de acuerdo a las necesidades de jalonamiento, durante toda la fase de construcción y prestando especial atención a los periodos en los que ha sido necesario disponer de elementos auxiliares, se ha controlado desde el inicio la no ubicación de instalaciones en zonas excluidas.

c) Conservación de suelos

Durante todo el periodo de ejecución de la obra y con especial dedicación en las fases iniciales, se ha prestado especial atención a la retirada de suelos vegetales para su conservación.

Para llevar a cabo el control de este aspecto se ha definido un espesor máximo de suelo con presencia de tierra vegetal de 40 cm. Con este umbral, el contratista ha presentado un diario ambiental de obra con indicación de fechas de comienzo y terminación de retirada de tierra vegetal, comprobándose por parte de la coordinación ambiental de obra que el espesor de tierra vegetal se correspondía con el límite definido.

Dadas las características climatológicas de la zona en cuestión, no han sido necesarias especiales labores de mantenimiento asociadas al almacenamiento de la tierra vegetal. Si bien se ha recomendado en varias ocasiones el riego de los cordones de tierra vegetal, se ha definido desde el inicio las características que debía reunir el almacenamiento de este material.

Notas

⁽¹⁾ Denominación para el desarrollo de este tipo de actuaciones relacionadas con la evaluación de impacto ambiental según el Decreto 50/1991, de 29 de abril, de evaluación del impacto ambiental para Cantabria.



Figura 3. Ubicación de Planta asfáltica intrame UM 260 fuera de zonas excluidas.

d) Protección de agua, cauces y riberas

Uno de los principales puntos de control en relación a la protección de aguas, cauces y riberas ha tenido relación con la necesidad de evitar vertidos a cauces procedentes de tajos adyacentes. Para ello se ha puesto en marcha desde el inicio una revisión de las medidas tomadas al comienzo y final de las obras de cimentación de estribos y pilas de viaductos en las proximidades de los cauces atravesados. También se ha controlado periódicamente no sólo la ejecución y correcto funcionamiento de las balsas de decantación de sólidos, sino también el resultado de las analíticas asociadas a estos elementos de depuración. Como resultado de este control se detectó la necesidad de completar una de las balsas de decantación de sólidos con la ejecución de un decantador-floculador que posibilitara la decantación de lodos. En términos generales y dejando de lado irregularidades puntuales que fueron posteriormente subsanadas con la instalación del decantador-floculador, el control de la ejecución de balsas de decantación ha aportado resultados satisfactorios.

e) Trabajos de revegetación

Se estableció un control diario durante el extendido de tierra del espesor y calidad de la tierra vegetal incorporada como actividad

de preparación de la superficie del terreno para plantaciones y siembras.

Con el mismo planteamiento se controló el número de individuos instalados en relación con los previstos en términos de especie, tamaño, forma de preparación (raíz desnuda, cepellón o contenedor) y forma de plantación, controlando las plantas a su llegada a obra.

Asimismo, se estableció un seguimiento del porcentaje de marras que, en cualquier caso, debería tomar especial relevancia en la fase de explotación.

4. CONCLUSIONES

La labor desempeñada durante un total de 33 meses ha permitido evaluar la eficacia de las medidas propuestas, garantizar su cumplimiento y detectar impactos no previstos a la vez que se articulaban las medidas correctoras y preventivas necesarias en cada caso.

En un considerable número de ocasiones, el grado de concreción de las medidas propuestas ha resultado insuficiente y ha sido necesario definir con mayor detalle las limitaciones impuestas en el desarrollo del proyecto. Una de las principales causas que han originado esta situación está directamente relacionada con el inasumible periodo de tiempo transcurrido entre la fecha de redacción del estudio de impacto ambiental y la definitiva puesta en marcha del proyecto (con más de seis años transcurridos entre un evento y otro). Este desfase temporal, común por otra parte en proyectos de esta envergadura, ha supuesto la necesidad desde el inicio de la fase de construcción de revisar y adecuar todas las medidas correctoras a las particularidades de la propia obra. Si a ello le sumamos el hecho de que el grado de detalle asumido en la definición de los distintos elementos previsiblemente afectados suele ser, en fase de redacción de estudio de impacto ambiental, también insuficiente en comparación con lo que va a ser necesario en fase de construcción, las dificultades en la puesta en la Ejecución de Programas de Vigilancia Ambiental se acrecentan considerablemente.

BIBLIOGRAFÍA

Ruza Tarrío, F.: *Manual para el desarrollo de los Programas de Vigilancia y Seguimiento Ambiental en Carreteras*. Ministerio de Fomento, Dirección General de Carreteras. Edición 3. Madrid, 1999.

Otero, I.; Monzón, A.; García, M. B.; Casermeiro, A.; Canga, J. L.: *Impacto Ambiental de Carreteras, Evaluación y Restauración*. Asociación Española de la Carretera, Madrid, 1999.

Borrajo Sebastián, J.: "Vigilancia Ambiental: el papel de la Administración", *II Semana de Evaluación de Impacto Ambiental*. Asociación Española de Evaluación de Impacto Ambiental. Madrid, 2001.

Álvarez Llovera, R.; Molina Moreno, J. R.; Rosado López, J. J.: *Revisión y Propuesta de Modificación del Manual para el desarrollo de los Programas de Vigilancia y Seguimiento Ambiental en Carreteras*. Colegio Oficial de Biólogos de la Comunidad de Madrid, 2002.

Cabello, L.; Alfaya, V.; Arévalo, J.; Burgueño, A.; Cachón, J.; Fraguas, A.; García, A.; Gilbert, R.; Lorente, S.; Mejías, P.; Del Real, C.; Rodríguez, R.; Rosado, J. J.; Ruza, F.; San Martín, C.; Sobrini, I.; Arce, R.: "Evaluación de Impacto Ambiental en las Infraestructuras", *Congreso Nacional de Medio Ambiente CONAMA*, Madrid, 2002.

Molina Cruzate, S.: "Metodologías para el seguimiento de Programas de Vigilancia Ambiental a pie de Obra", *II Congreso Internacional de Ingeniería Civil, Territorio y Medio Ambiente*, Santiago de Compostela, 2004.

Molina Cruzate, S.: "Análisis de Metodologías para el Desarrollo y Ejecución de Programas de Vigilancia Ambiental", *VII Congreso Nacional de Medio Ambiente CONAMA*, Madrid, 2004.

* * *