



RESOLUCIÓN de 25 de noviembre de 2013, del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, por la que se formula la memoria ambiental del Plan General de Carreteras de Aragón 2013-2024, promovido y tramitado por la Dirección General de Carreteras del Departamento de Obras Públicas, Urbanismo, Vivienda y Transportes del Gobierno de Aragón (Número Expte. INAGA 500201/71/2013/09353).

La Ley 8/1998, de 17 de diciembre, de Carreteras de Aragón, establece la competencia del Gobierno de Aragón para aprobar el Plan General de Carreteras de Aragón, y regula en el título III los aspectos relativos al procedimiento de aprobación del mismo. A su vez, el Reglamento General de la Ley 8/1998, de 17 de diciembre, de Carreteras de Aragón, aprobado por Decreto 206/2003, de 22 de julio, del Gobierno de Aragón, establece en su artículo 43 que la planificación de carreteras deberá coordinarse con la medioambiental.

El Plan de Carreteras de Aragón 2004-2013, en vigor, abordó su evaluación ambiental estratégica mediante un informe medioambiental sobre los efectos ambientales, de conformidad con las disposiciones y contenidos que establecía la Directiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de junio de 2001, relativa a la evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente. En el presente plan no se hace un balance ambiental de la implantación del anterior.

1. Descripción del plan.

El Plan de Carreteras de Aragón se desarrolla con el propósito de vertebrar y equilibrar el territorio aragonés, organizándose en torno a lo que denomina un esquema estructural mallado de carreteras para Aragón, que estará formado por una serie de ejes viarios agrupados en una red con itinerarios Norte-Sur y Este-Oeste, completados por una serie de carreteras radiales o diagonales que mejoran la conexión y facilitan la unión del Sistema de Ciudades Principales de Aragón. Los ejes Norte-Sur son: eje Occidental (Navarra-Cariñena), eje Central (Somport-Zaragoza-Valencia), eje Central por las Cuencas Mineras (Zuera-Albentosa), eje Central Oriental (Portalet-Alcañiz) y eje Oriental (Bielsa-Valdealgofa-Valencia). Los ejes con orientación Este-Oeste son: eje Pirenaico (Navarra-Campo-N-260 hacia Cataluña), eje en el Somontano (Ejea de los Caballeros-Benabarre-Cataluña), eje Central Norte (Tarazona-Zuera-Tamarite), eje Central (Madrid-Barcelona), eje Margen Derecha del Ebro (La Almunia-Belchite-Maella), eje de las Cuencas Mineras (Alhama de Aragón-Gandesa) y eje Turolense (Albarracín-Alcañiz). En una malla viaria secundaria, se completa la conexión de estos ejes con las cabeceras de comarca u otras comunidades autónomas y lugares de interés turístico. En sentido Noroeste-Sudeste se sitúa el eje Monzón-Lérida, el eje Sariñena-Fraga, la N-232 (Tudela-Alcañiz), el eje Soria-Daroca, el eje Ayerbe-Ansó y accesos al Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido, a Benasque y a Cerler. En sentido Suroeste-Nordeste la carretera Zaragoza-Eje de Isábena, la conexión Albarracín-nacimiento del Tajo, Calatayud-Monasterio de Piedra, la conexión con la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha por Molina de Aragón y el eje Cuenca-Alcañiz-Cataluña.

Las tipologías de actuaciones a desarrollar a partir de la planificación realizada son las siguientes:

Actuaciones constructivas:

- Acondicionamientos: Intervención integral en un tramo de carretera que requiere el ensanche de plataforma y un nuevo firme, y en ocasiones la mejora de trazado en planta y/o alzado: 406,29 km.

- Nuevas infraestructuras: Actuaciones de construcción de ejes arteriales proyectados: 34,131 km.

- Refuerzos de firme mediante rehabilitaciones estructurales del firme o renovaciones superficiales del mismo: 1.401,25 km.

Actuaciones de mejora de seguridad vial:

- En todos los tramos de concentración de accidentes de la Red Autonómica de Aragón, incluso los ajenos a la red mallada se proponen una serie de medidas variadas incluso de actuación integral.

- Actuaciones en áreas urbanas mediante la ejecución de algunas variantes o mejoras de travesías en los tramos identificados o que se identifiquen de mayor riesgo.

- Incorporar al Plan integral de seguridad vial en Aragón diversas actuaciones de coordinación.

Actuaciones de conservación:

- Trabajos de explotación y mantenimiento en toda la red.

- Actuaciones de conservación ordinaria y extraordinaria.

- Gestión coordinada de la viabilidad invernal.



Actuaciones concertadas con otras administraciones:

- Reserva de carriles para transporte colectivo y bicicletas.
- Análisis de medidas que aseguren la coordinación entre el plan y la planificación territorial y urbanística.

2. Proceso de evaluación ambiental del Plan General de Carreteras de Aragón 2013-2024.

La evaluación ambiental del Plan General de Carreteras de Aragón 2013-2024 comienza en noviembre de 2012, solicitándose desde la Dirección General de Carreteras-Departamento de Obras Públicas, Urbanismo, Vivienda y Transportes del Gobierno de Aragón, la emisión del preceptivo documento de referencia para elaborar el informe de sostenibilidad ambiental y con objeto de dar cumplimiento a la Ley 7/2006, de 22 de junio, de protección ambiental de Aragón.

Realizadas las consultas previas a organismos públicos, entidades municipales y asociaciones de ámbito autonómico y comunidades limítrofes, el 30 de enero de 2013 el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (INAGA) resuelve dar traslado del documento de referencia para elaborar el informe de sostenibilidad ambiental (ISA).

Posteriormente el informe de sostenibilidad ambiental y el avance del Plan General de Carreteras de Aragón 2013-2024 se sometieron a información y participación pública por plazo de dos meses, mediante Anuncio en el "Boletín Oficial de Aragón", número 66, de 5 de abril de 2013 y anuncio en diversos medios de comunicación escrita (El Periódico de Aragón, Heraldo de Aragón, Diario del Altoaragón y Diario de Teruel).

Simultáneamente, se realizó consulta personalizada a las asociaciones, entidades y organismos públicos que habían sido consultados en las consultas previas. Durante el plazo de exposición tuvieron entrada diversas alegaciones, reclamaciones u observaciones con contenido ambiental sobre el informe de sostenibilidad ambiental, cuyo contenido se resume a continuación:

- Confederación Hidrográfica del Ebro: Establece la legislación con la que debe ser compatible el plan, indicándose que se deberán tomar las precauciones y medidas preventivas y correctoras necesarias para minimizar la significación de la posible afección de las actuaciones proyectadas a la zona de actuación, recordando la necesidad de contar con autorización administrativa de toda actividad susceptible de provocar contaminación o degradación del dominio público hidráulico.

- Confederación Hidrográfica del Tajo: Indica la necesidad de adecuar las actuaciones a la naturalidad de los cauces, respetando capacidades hidráulicas, calidades hídricas y en general del dominio público hidráulico, sugiriendo que en zona de cruces de vías con cauces naturales se proyecte una sola luz para reducir obstrucciones, además de que los proyectos definitivos deberán contemplar la restauración en una zona superior a la influencia de las obras. Señala, así mismo, que cualquier actuación que sea realizada en dominio público hidráulico deberá ser valorada y contar con la autorización del organismo de cuenca.

- Dirección General de Evaluación Ambiental y Territorial de la Generalitat Valenciana: Establece que en el estudio de los efectos ambientales, debe tenerse en cuenta que en la provincia de Castellón se encuentran espacios incluidos en la Red Natura 2000. En relación al refuerzo de firme de la carretera A-226, indica que discurre paralela al río Cantavella, zona de distribución del hábitat para la nutria (*Lutra lutra*). Por otra parte, las obras planificadas en este tramo de carretera se sitúan próximas a monte gestionado por la CITMA, en el término municipal de Todolella, por lo que deberían tenerse en cuenta los posibles efectos ambientales derivados de su proximidad. En relación al refuerzo del firme de la carretera A-227 Cantavieja-LP Castellón, en el estudio de los posibles efectos ambientales, debe tenerse en cuenta la proximidad a un LIC, y las posibles afecciones sobre el cauce de la Rambla de les Truites y sobre la microrreserva de flora existente en el término municipal de Vilafranca.

- Departamento de Educación, Universidad, Cultura y Deporte del Gobierno de Aragón: Determina la necesidad de evaluar la incidencia en el patrimonio cultural en el momento de definición y desarrollo de los trazados y obras que se diseñen. Considera adecuada la adopción de medidas preventivas de carácter arqueológico y/o paleontológico en fase de redacción de los estudios de impacto ambiental o de los proyectos de obra.

- Consejo de Ordenación del Territorio de Aragón (COTA): Considera que se debe minimizar las afecciones a los elementos del patrimonio natural, cultural y paisajístico de Aragón, en atención a su importancia, evitando afectarlos o adoptando en su caso especiales medidas de precaución. Se propone que el plan incorpore una nueva línea de actuación para estudiar y abordar la recuperación paisajística de los tramos de carreteras de la red autonómica que hayan generado mayor afección, así como hacer una selección de "carreteras paisajísticas"



en las que instalar miradores y carteles explicativos con objeto de fomentar la valoración del paisaje y potenciarlo como recurso turístico en las zonas rurales.

- Consejo de Protección de la Naturaleza: Resalta la calidad del informe de sostenibilidad ambiental presentado, aunque considera que no quedan bien analizados en fase de explotación los potenciales efectos adversos sobre la calidad del aire, especialmente en aquellas actuaciones que se encuentran en espacios naturales de alto interés o atraviesen áreas importantes para la conservación de especies de flora y fauna singulares. Considera necesario el diseño de redes de drenaje adecuados, equipados con sistemas de evacuación de efluentes aguas abajo de las poblaciones sensibles, dotadas con sistemas depuradores previo a su vertido a cauces superficiales. Se propone, a su vez, el análisis de toda la información disponible de atropellos con el fin de que en las zonas en torno a los espacios naturales se diseñen o habiliten un mayor número de pasos de fauna y se incremente la señalización vial preceptiva. Por otra parte, en el caso de las carreteras ligadas al sector del cañón de Añisclo (vinculadas al Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido), las de acceso al valle de Benasque (donde se encuentra el Parque Natural de Posets-Maladeta), se sugiere que se incluyan las mismas en la planificación autonómica así como se recomienda que se extremen las precauciones para evitar posibles afecciones a los valores naturales de los espacios que forman parte de la Red de Espacios Naturales Protegidos de Aragón. En relación a la gestión de residuos, el plan debería coordinarse con la revisión del Plan GIRA 2014-2019, incorporando medidas de prevención así como un estudio global de valorización en las obras. Por otra parte, se propone la utilización de medios mecánicos tradicionales en sustitución de la aplicación de tratamientos fitosanitarios en márgenes, por las implicaciones medioambientales y sobre la salud humana y el estudio de alternativas a la utilización de sal en tratamientos invernales. Se emitió un voto particular, señalando diversos aspectos a considerar sobre la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero y de otros gases contaminantes, reducción de ruido, ahorro energético, efecto barrera sobre la fauna, reutilización de materiales y medidas de protección del paisaje.

- Consejo Económico y Social de Aragón: En relación a las medidas medioambientales, considera adecuada la incorporación de medidas preventivas y correctoras, destacando la importancia del plan de vigilancia ambiental y del código de buenas prácticas ambientales, así como de las encaminadas a la protección del paisaje. Se indican las modificaciones en la normativa estatal en relación a gestión de residuos de construcción y demolición así como en relación a residuos y suelos contaminados. Por otra parte, realiza una serie de consideraciones en relación al indicador utilizado para valorar la contaminación lumínica, y sobre el fomento del aprovechamiento de materiales derivados de las distintas actividades de gestión de residuos, en concordancia con los planes nacional y aragonés de gestión de residuos.

- Comisiones Obreras: Alega que se necesita un plan de movilidad sostenible en el que se integre el plan en estudio, estimando necesario se establezcan objetivos de accesibilidad, de reducción de tráfico, de seguridad vial, de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, de reducción de emisiones contaminantes, de reducción de ruido, de ahorro energético o de ahorro de combustibles derivados del petróleo. Indica la necesidad de profundizar en la reutilización de los materiales generados en la gestión de residuos. Se debería coordinar con otros planes autonómicos o estatales relacionados con el cambio climático y energías limpias así como gestión de residuos. Por otra parte, se indica que se deben considerar medidas efectivas para corregir el efecto barrera sobre la fauna y núcleos de población y otras al objeto de asegurar el mantenimiento de la red de drenaje, además de que se debería profundizar el impacto ambiental por emisión de compuestos orgánicos volátiles (COV), ruidos, polvo y productos químicos. Establece que deberían realizarse limpiezas de cunetas por medios físicos y mecánicos, de acuerdo con la normativa europea y estatal. Por otra parte, deberían generalizarse en las medidas de protección del paisaje (acondicionamiento de taludes y desmontes, instalación de apartaderos y miradores, revegetación), así como considerar otras alternativas y extremar la vigilancia ambiental en tramos donde se prevea que el impacto ambiental sea severo.

- Ecologistas en Acción de Zaragoza, Federación Aragonesa de Ecologistas en Acción, Asociación Naturalista de Aragón (ANSAR) y Sociedad Española de Ornitología (SEO/Birdlife): Se pronuncian en el mismo sentido que otras instituciones consultadas en cuanto a que el plan no contempla la integración del mismo en un plan de movilidad sostenible y objetivos a establecer, del supuesto aumento en la competitividad económica y social derivada del plan, así de la mayor movilidad y dispersión urbanística que se generará, proponiendo la consideración preferente de la alternativa 0 y de otras medidas como reducción del viario u otras opciones como medidas de gestión al objeto de reducir el tráfico y mejorar la seguridad vial. También se considera necesario que se tomen en cuenta los costes externos que ocasiona el



modelo de movilidad propuesto, la necesidad de incluir un estudio adecuado a Red Natura 2000, además de la inclusión del estudio del denominado “peak oil”. Por otra parte, también duda de la reducción de las emisiones a la atmósfera derivado del plan, recomendando la inclusión de medidas preventivas y correctoras (como pasos superiores para la fauna, revegetación de taludes, planes de restauración, diseño de préstamos y vertederos, etc), la eliminación de algunos tramos por su gran impacto ambiental (accesos a las pistas de esquí de Javalambre y de Valdelinares), considerando no asumibles las propuestas con impacto potencial severo y muy severo, así como la nueva circunvalación de Zaragoza.

El Departamento de Obras Públicas, Urbanismo, Vivienda y Transportes del Gobierno de Aragón ha incorporado finalmente al Plan aquellas alegaciones de las entidades participantes en el periodo de información y participación pública que ha considerado acordes con los criterios aprobados para la elaboración del Plan General de Carreteras de Aragón 2013-2024 y ha presentado un informe de sostenibilidad reformado, modificado, incorporando los nuevos datos.

En el nuevo informe de sostenibilidad ambiental se han recogido diversos aspectos ambientales señalados por los informes y alegaciones:

- El plan será compatible con el Real Decreto-Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas y el Real Decreto 9/2008, de 11 de enero, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, aprobado por Real Decreto 849/1986, de 11 de abril.

- En los proyectos resultantes del desarrollo del plan, se adoptarán medidas preventivas de carácter arqueológico y/o paleontológico en fase de redacción del estudio de impacto ambiental o redacción de proyecto de obra.

- Se cuenta con un inventario de tramos de carretera en desuso, realizado durante los años 2012-13, que será tenido en cuenta para realizar un plan de actuaciones.

- En los proyectos que lo admitan, se instalarán miradores y carteles explicativos en puntos de interés paisajístico, de manera que se vaya creando una red de “carreteras paisajísticas” como recurso turístico en las zonas rurales.

- Esta previsto un estudio para redactar una guía para la aplicación de valoración ambiental de las alternativas disponibles en los proyectos de construcción y conservación de carreteras, que contemplan entre otros la reutilización de RCDs.

- Se contempla la necesidad de disminuir o eliminar la limpieza de márgenes mediante procedimientos químicos priorizando los mecánicos, además de otras medidas en relación a este tema. Se incluyen medidas para el control del uso de la sal en la conservación de la viabilidad invernal y para la sustitución de la sal por otras sustancias menos contaminantes.

- La restauración del espacio afectado se incluye entre las medidas de protección del paisaje del informe de sostenibilidad ambiental. Los proyectos deberán incorporar medidas de restauración paisajística del espacio afectado.

- La filosofía del ISA es el mantenimiento de la coherencia global de Red Natura 2000 y para ello, establece diversas medidas que deberán cumplir los proyectos que se ubiquen en estos espacios protegidos.

- El plan contempla la necesidad de reducir el ruido que pueda afectar de forma significativa a las personas o al medio natural, incluyendo, en el caso de que sea necesario la colocación de pantallas acústicas.

3. Informe de sostenibilidad ambiental.

Tras el proceso de información y participación pública se remite al Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, con fecha 19 de septiembre de 2013, el expediente para la elaboración de la memoria ambiental.

Los contenidos del informe de sostenibilidad ambiental se adaptan a lo establecido en el artículo 16.2 de la Ley 7/2006, de 22 de junio, de protección ambiental de Aragón, considerándose que se han tenido en cuenta los criterios ambientales estratégicos, aspectos metodológicos y determinaciones establecidas en el documento de referencia, así como las alegaciones y aportaciones de los organismos y entidades consultadas. Se incorpora una documentación que integra el resultado del proceso de información y participación pública tanto para el informe de sostenibilidad ambiental (ISA) como el propio plan.

El informe de sostenibilidad ambiental incluye una descripción de los objetivos, prioridades y criterios del plan así como la propuesta concreta de actuación en la Red de Carreteras de Aragón y la programación de las actuaciones, incluyendo la relación y efectos del plan sobre otros planes. Además, se incorporan criterios ambientales estratégicos conforme a parámetros de conservación de la biodiversidad y procesos ecológicos, minimización de la contaminación e integración paisajística del medio, analizándose el contexto socioeconómico y am-



biental de la Comunidad Autónoma de Aragón. Se ha llevado a cabo un completo análisis de las posibles alternativas incluyendo la no realización del plan o alternativa cero, así como una correcta justificación de las actuaciones que se realizará, incorporando criterios y parámetros de consideración ambiental en la misma.

En el informe se han identificado dentro de la malla viaria aquellos tramos que pudieran plantear algún tipo de conflicto medioambiental, bien por presencia de elementos del medio relevante (vegetación, paisaje, fauna, hidrología) o por estar protegido por la normativa medioambiental autonómica. En cuanto a la previsión de interacciones significativas, se remite a la fase de proyecto de cada una de las actuaciones propuestas (acondicionamientos de tramos de carreteras, actuaciones relativas a la mejora en la seguridad vial, variantes o circunvalaciones en tramos de concentración de accidentes así como por la mejora de la seguridad en zonas urbanas), la valoración, la definición y propuesta de medidas concretas al objeto de atenuar los potenciales impactos del plan.

En el ISA se ha cuantificado el impacto sobre las zonas ambientalmente sensibles mediante un indicador que varía en función de la presencia de espacios naturales protegidos (valorando como valor máximo los parques naturales, seguido de las reservas naturales, de los monumentos naturales, los paisajes protegidos y de las zonas periféricas de protección), además de los espacios naturales incluidos en la Red Natura 2000, áreas incluidas en planes de conservación de recursos naturales, las infraestructuras que puedan afectar a monte de utilidad pública y vías pecuarias, otro tipo de espacios protegidos como reservas de la Biosfera, espacios Ramsar y árboles singulares. Se ha realizado la misma cuantificación de la afección al paisaje y a la red fluvial. Una vez analizados y valorados los potenciales impactos de las diferentes actuaciones previstas por el plan sobre los componentes ambientales, se ha realizado una valoración de síntesis para el conjunto de actuaciones. Como resultado se tabulan a continuación las actuaciones del plan con riesgo de producir los impactos ambientales mas elevados.

Acondicionamientos:

A-176 Anso-L.P. Navarra. 5,24 km.
 A-135 Broto-Ordesa. 4,70 km.
 A-2617 Benasque-Cerler: 4 km.
 A-132 Int. A-1205-Int. A-2603: 15,02 km.
 A-1235 Alcolea de Cinca-Albalate de Cinca: 2,86 km.
 A-230 Valdestrecha (curvas): 5 km.
 A-1512 Gea de Albarracín: 10,90 km.

Tramos de concentración de accidentes:

A-136 Sallent de Gállego: 1,10 km.
 A-2606 Panticosa: 1 km.
 A-139 Sahún: 2 km.
 A-132 Bailo: 1,90 km.
 A-132 Las Peñas de Riglos: 1,80 km.
 A-138 Abizanda: 1,10 km.
 A-139 Perarrúa: 1,30 Km.
 A-231 La Portellada-La Fresneda-Valderrobres: 2 km.
 A-1511 Pozondón: 3 km.

Tramos urbanos, variantes:

A-126 Remolinos.
 A-221 Sástago.
 A-224 Híjar.
 A-223 Albalate del Arzobispo.
 A-226 Castellote.
 A-231 Valderrobres.
 A-1704 Frías de Albarracín.
 A-1704 Calomarde.
 A-1512 Albarracín.
 A-226 Villarroja de los Pinares.
 A-226 Cantavieja.

Se incluye en el plan y en el ISA un cuadro-resumen con los trámites ambientales que, en su caso, deberán realizar los proyectos que posteriormente resulten de la ejecución del plan.



Trámite ambiental	Nuevas infraestructuras, acondicionamientos integrales, variantes y circunvalaciones	Actuaciones en Puntos de conc. accidentes sin acondicionamiento	Refuerzos de firme	Mejoras en travesías o circunvalaciones	Conservación
EIA	Sí				
Caso a caso EIA	Sí				
E.A. Zona sensible	Sí				Sí
Plan Prev. incendios	Sí				Sí
Proyecto RCD	Sí		Sí	Sí	Sí
Préstamos y vertederos	Sí			Sí	Sí
Plan corrección ruidos	Sí			Sí	
Ocupación MUP y VV.PP.	Sí	Sí			
Ocupación DPH	Sí	Sí			
Estudio Patrimonio Cultural	Sí	Sí		Sí	
Plan interacción paisajística	Sí	Sí		Sí	
Medidas correctoras efecto barrera	Sí	Sí			
Otras MC	Sí				
PVA	Sí	Sí			

El control de los efectos ambientales se realiza a través de indicadores ambientales y de un programa de seguimiento, basado en dichos indicadores. Se aportan 20 indicadores para monitorizar aspectos como la contaminación lumínica, el confort sonoro, la afección sobre suelos y gea, sobre la vegetación y la fauna y sobre el paisaje.

Se ha desarrollado un código de buenas prácticas ambientales en la obra pública en el informe de sostenibilidad ambiental, incidiendo en aspectos tales como cuidado de la calidad del aire (emisiones de polvo, ruido, gases y otras emisiones), evitar la contaminación del suelo, cuidado de la calidad de las aguas (vertidos al terreno, medidas de ahorro de agua), cuidado de la vegetación y la fauna, consumo y ahorro de energía, buenas prácticas en relación a materiales de gran consumo y reducción de consumo de otros materiales, buenas prácticas en relación al manejo de residuos y otras buenas prácticas en relación a limpieza de la obra, uso de herramientas y productos. Se indica, que bien en el diseño del proyecto constructivo o con carácter previo al comienzo de las obras, se elaborará un manual de buenas prácticas ambientales, mencionándose, no obstante, como documento de partida, el elaborado por el Gobierno de Aragón: Manual de Buenas Prácticas Medioambientales. Carreteras de Aragón. Departamento de Obras Públicas, Urbanismo y Transportes del año 2010.

Del análisis del informe de sostenibilidad ambiental se desprende que la incidencia ambiental del Plan General de Carreteras de Aragón 2013-2024 será globalmente compatible con el medio social y natural de la Comunidad Autónoma de Aragón, puesto que la mayor parte de las actuaciones contenidas son refuerzos de firmes, acondicionamientos de tramos existentes y mejora de la seguridad vial frente a construcciones de nuevas vías (únicamente



34,13 km), reduciéndose con ello el consumo de recursos, particularmente del suelo y la generación de residuos.

4. Integración de los aspectos ambientales en el Plan General de Carreteras de Aragón 2013-2024.

Mediante Decreto 196/2012, de 31 de julio ("Boletín Oficial de Aragón", número 156, de 10 de agosto de 2012) el Gobierno de Aragón aprobó el avance del Plan General de Carreteras de Aragón 2013-2024. En el se incluye un apartado específico de medidas correctoras en materia medioambiental cuyo punto de partida es que todos los proyectos y contratos derivados de su ejecución deberán incorporar un apartado o capítulo denominado informe sobre procedimiento ambiental, dedicado a analizar e informar sobre los procedimientos ambientales y medidas correctoras a las que el proyecto u obra se ve sometido. Así mismo, el plan distingue entre medidas a implementar por componentes ambientales (atmósfera, agua, gea, vegetación, fauna, patrimonio, paisaje, actividad) en fase planeamiento, fase diseño de proyectos y fase ejecución de los mismos. Señala así mismo medidas a adoptar para la gestión de residuos, ahorro energético y otras medidas.

Se considera que, además de las interacciones analizadas, se deberán tener en cuenta a la hora de implementar el plan, y por tanto en la ejecución de algunos de los proyectos incluidos en el plan, ciertos efectos como son la contribución del sector del transporte por carretera a la contaminación atmosférica o el consumo de combustibles fósiles en el análisis de la movilidad derivada del plan, la valoración de las necesidades de préstamos o vertederos, la gestión, reutilización o tratamiento de los residuos generados o una mayor incorporación del concepto de conectividad ecológica a la red.

De acuerdo con la Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente y la Ley 7/2006, de 22 de junio, de protección ambiental de Aragón, el Plan General de Carreteras de Aragón 2013-2024 debe ser objeto del procedimiento de evaluación ambiental, siendo el órgano ambiental para la tramitación del citado procedimiento el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (INAGA).

Visto el informe de sostenibilidad ambiental del Plan General de Carreteras de Aragón 2013-2024; el expediente administrativo incoado al efecto; la Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente; la Ley 7/2006, de 22 de junio, de protección ambiental de Aragón; el Decreto 74/2011, de 22 de marzo, del Gobierno de Aragón, por el que se modifican los anexos de la Ley 7/2006, de 22 de junio, de protección ambiental de Aragón, la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad; la Ley 10/2005, de 11 de noviembre, de vías pecuarias de Aragón; la Ley 15/2006, de 28 de diciembre, de Montes de Aragón, la Ley 23/2003, de 23 de diciembre, de creación del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común; el Decreto-Legislativo 2/2001, de 3 de julio, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón, y demás legislación concordante, se formula la siguiente:

Memoria ambiental

De acuerdo con lo anterior, y con el objetivo de garantizar la menor incidencia ambiental posible del Plan General de Carreteras de Aragón 2013-2024, considerando los principios del desarrollo sostenible que promueve la Ley 7/2006, de 22 de junio, de protección ambiental de Aragón, se considera conveniente la realización del plan por no vulnerar los principios del desarrollo sostenible y se establecen las siguientes determinaciones a los efectos de mejorar su nivel de integración ambiental para una adecuada protección del medio ambiente:

1. Se deberá garantizar el cumplimiento de la normativa ambiental en la tramitación de las autorizaciones y licencias necesarias para los proyectos de nuevas infraestructuras, acondicionamientos y circunvalaciones, refuerzos de firme, labores de conservación derivadas del plan. Los proyectos que estén incluidos en los anexos de la Ley 7/2006, de 22 de junio, de protección ambiental de Aragón, modificada por el Decreto 74/2011, de 22 de marzo, del Gobierno de Aragón, por el que se modifican, el Real Decreto-Legislativo 1/2008, de 11 de enero, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos, modificado por la Ley 6/2010, de 24 de marzo, deberán ser sometidos a los procedimientos de evaluación de impacto ambiental correspondientes.

2. Las acciones derivadas de los proyectos previstos en el plan velarán, en el marco de lo expuesto en la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y Biodiversidad, por



el mantenimiento de los procesos ecológicos y la preservación de la diversidad biológica, de poblaciones y de especies de flora y fauna, así como de la diversidad geológica y del paisaje, evitando afectar de manera significativa a zonas ambientalmente sensibles.

3. Si una vez formulada la presente memoria ambiental se detectase algún impacto severo no previsto en el informe de sostenibilidad ambiental el órgano sustantivo de oficio, o a instancias del órgano ambiental, deberá paralizar la ejecución del plan, en tanto no se determinen las causas del mismo y se definan medidas correctoras para minimizar sus efectos.

Desarrollo del plan.

4. En los proyectos de acondicionamiento y variantes deberán permeabilizarse las infraestructuras mediante la implementación de pasos de fauna, en función de las especies objetivo de conservación (peces, anfibios, reptiles, mamíferos, etc) de los espacios Red Natura 2000 más próximos, que se deberán incorporar al proyecto junto con las modificaciones o adaptaciones de obras de fábrica, pasos y estructuras para mejorar su potencial uso por esta fauna. Todos los pasos para fauna destinados a reducir el efecto barrera deberán adoptar los criterios y medidas de la "Prescripciones técnicas para el diseño de pasos de fauna y vallados perimetrales" del Ministerio de Medio Ambiente. Año 2006.

5. Los proyectos constructivos dispondrán de un apartado específico (Manual de Buenas Prácticas Ambientales) con los medios necesarios para minimizar la generación de polvo, gases contaminantes, ruidos y vibraciones mediante, entre otras medidas, el mantenimiento preventivo de los motores de maquinaria, optimización de los planes de trabajo, reducción de los recorridos de la maquinaria pesada, selección de emplazamientos de instalaciones auxiliares en zonas que minimicen molestias por partículas en suspensión o ruidos, inclusión de firmes adecuados, limitación de velocidad en inmediaciones de zonas sensibles o pantallas vegetales y acústicas.

6. En el desarrollo de los proyectos contenidos en el plan, especialmente en aquellos tramos que afectan a zonas sensibles identificadas en el informe de sostenibilidad ambiental, deberán evitarse afecciones innecesarias a los objetivos de conservación de la Red Natura 2000, a masas de vegetación natural, zonas húmedas, especies de flora y fauna catalogada, excluyendo el uso de especies exóticas o invasoras en las restauraciones previstas.

7. Los proyectos derivados del plan deberán velar por la protección y conservación del dominio público y forestal, conforme a la legislación sectorial correspondiente.

8. Se deberán incluir los pertinentes estudios de gestión de residuos de construcción y demolición según los establecido en el Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como valorar la viabilidad del tratamiento y reutilización de los residuos de las actuaciones contenidas en el plan. Con objeto de ajustar al máximo el balance de tierras y reducir los volúmenes a extraer de préstamos y de transporte a vertedero será prevalente la prevención (minimización de excedentes), seguida de la valorización (en la propia obra o en restauración) siendo la última opción el vertido.

9. En operaciones de conservación, se deberá limitar el uso de herbicidas, no utilizándolos en espacios naturales protegidos, ni en espacios de la Red Natura 2000, siendo sustituidos por métodos mecánicos.

10. En operaciones de mantenimiento de la vialidad invernal, se deberá tender a minimizar el uso de sal fomentando otras alternativas mediante sustancias menos perjudiciales para el medio ambiente, con especial hincapie en espacios naturales protegidos, espacios de la Red Natura 2000, así como en las cuencas que drenan en el ámbito de protección del cangrejo de río autóctono, *Austropotamobius pallipes* (Decreto 127/2006, de 9 de mayo, del Gobierno de Aragón). Se deberían estudiar experiencias de aplicación de sustancias inócuas (biodegradables o inertes), en materia de vialidad invernal, para en su caso poder emplearlas posteriormente en las citadas zonas sensibles.

11. En la redacción de proyectos de nuevas infraestructuras, acondicionamientos, variantes, refuerzos de firme, etc, se incluirá un plan específico de prevención de incendios te-



niendo en cuenta la normativa vigente sobre prevención y lucha contra los incendios forestales en la Comunidad Autónoma de Aragón.

12. En el desarrollo de los proyectos contenidos en el plan, especialmente en aquellos tramos que afectan a zonas con potencial valor de paisaje máximo se evitará la alteración del paisaje mas singular, la degradación de elementos de interés, la visibilidad de las zonas alteradas e intentar la reducción de las zonas degradadas. Para la localización de viales provisionales de obra, vertederos o prestamos se tendrá en cuenta el interés paisajístico de la zona, su visibilidad y la facilidad de restauración del medio afectado.

13. Los proyectos constructivos que incluyan prestamos y vertederos deberán incorporar la restauración y revegetación de los mismos mediante un proyecto detallado de explotación y restauración que deberán ser aprobado por el órgano competente. Los que se restauren como superficie de cultivo deberán reponer el suelo agrícola con una capa de tierra de cultivo fértil de al menos 50 cm. Las que se restauren con el objetivo de reponer vegetación natural deberán extender una capa de tierra vegetal de 40 cm, para proceder posteriormente a la siembra y plantación del terreno con especies propias de las series de vegetación potencial del lugar. Los prestamos podrán ser utilizados como vertederos de excedentes de excavación. Son localizaciones favorables para prestamos y vertederos los campos de cultivo por la mayor facilidad de restauración del uso original y campos de cultivo abandonados. Se deberá limitar el uso de prados de siega tradicionales, campos de cultivo con frutales, y parcelas próximas a zonas habitadas, o granjas en uso o producción, elementos paisajísticos destacables o del patrimonio. También se deberán evitar los cauces de barrancos activos, sus conos de deyección y la llanura aluvial, es decir aquellas zonas con riesgo de avenidas susceptibles de padecer procesos erosivos intensos.

14. A partir del inventario de tramos en desuso 2012-2013, se deberá incorporar a los proyectos una actualización, a raíz de las obras a ejecutar, así como un plan de actuación sobre los mismos. Con carácter general, los tramos de carretera abandonados deberán ser demolidos, rellenándose posteriormente con una capa de regularización de espesor mínimo de un metro y composición adecuada, al que finalmente se le incorporará una capa final de 40 cm de tierra vegetal, que se revegetará con especies propias del entorno. En el caso de accesos a fincas, se preverá un acceso acorde con las necesidades de uso, evitando dejar la calzada original que resulte excesiva y degradante del entorno.

15. Se incorporará a los proyectos de refuerzo y acondicionamientos una valoración de la viabilidad del tratamiento y reutilización de los residuos procedentes del fresado de firmes en los tramos de refuerzo de acuerdo a los términos establecidos en la Orden circular 8/2001, de la Dirección General de Carreteras, sobre reciclado de firmes.

16. En aplicación de lo dispuesto en el Real Decreto 1619/2005, de 30 de diciembre, sobre la gestión de neumáticos fuera de uso, se recomienda preferentemente el uso de betunes modificados con caucho y/o de betunes mejorados con caucho procedentes de neumáticos en los firmes de este proyecto. Se detallará la gestión que sobre estos materiales propone desarrollar el concesionario, así como la observación de la Orden circular 21/2007, de la Dirección General de Carreteras, sobre el uso y especificaciones que deben cumplir los ligantes y mezclas bituminosas que incorporen caucho procedente de neumáticos fuera de uso; del Manual de empleo de neumáticos fuera de uso en mezclas bituminosas, del CEDEX, y de la Orden FOM/891/2004, de 1 de marzo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG-3), relativos a firmes y pavimentos.

17. En proyectos que se desarrollen en zonas limítrofes con otras comunidades autónomas, se deberá comunicar a las administraciones competentes de las comunidades autónomas limítrofes el área de influencia del proyecto y las políticas de protección previstas de las zonas ambientalmente sensibles (espacios naturales protegidos, Red Natura 2000, humedales de importancia internacional incluidos en el convenio de Ramsar y reservas de la Biosfera).

Plan de vigilancia y seguimiento ambiental.

18. Se deberán incorporar al PVA, para el seguimiento del plan, los siguientes indicadores para monitorizar la afección del transporte por carretera a la contaminación atmosférica y al clima (con la metodología del Banco Público de indicadores ambientales del MAGRAMA):



- Emisiones absolutas de gases de efecto invernadero, correspondientes al tráfico en la Red de Carreteras de Aragón, objeto del plan (tm de CO₂ equivalente/año).
- Emisiones de precursores de ozono troposférico procedentes del transporte por carretera en la Red de Carreteras de Aragón, objeto del plan (tm de COVNM equivalente/año).
- Emisiones absolutas de sustancias acidificantes procedentes del transporte por carretera en la Red de Carreteras de Aragón, objeto del plan (tm equivalentes en ácido -potenciales de generación de hidrogeniones-/año).

19. En el indicador para monitorizar el confort sonoro (inversión en atenuación del ruido ambiental), se incorporarán a las inversiones, aquellas realizadas en superficies de espacios naturales protegidos y Red Natura 2000, afectados.

20. En el indicador para monitorizar la afección sobre vegetación-flora y fauna (accidentes de fauna en vías de transporte integradas en el plan), se deberán incorporar, además de las nuevas infraestructuras, las vías objeto de acondicionamiento y circunvalaciones. Así mismo, el índice umbral de actuación se deberá considerar 0,9, al objeto de que se produzca una mejora apreciable (10%) en la siniestralidad de la vía y por tanto en su conectividad ecológica.

21. Se deberán incorporar, además del índice fragmentación de hábitats (superficie ocupada por las infraestructuras de transporte), de acuerdo al documento "Indicadores de fragmentación de hábitats causada por infraestructuras lineales de transporte" (MARM 2010), los siguientes indicadores: "Volumen de tráfico en la red de carreteras", "Tamaño efectivo de malla", "Conectividad entre áreas focales" y "Superficie de hábitats cercana a infraestructuras de transporte", al objeto de evaluar el estado y el impacto de la malla de carreteras, respecto a la fragmentación de hábitats y a la conectividad ecológica.

22. El Departamento de Obras Públicas, Urbanismo, Vivienda y Transporte, responsable del seguimiento del plan, deberá remitir un informe cada dos años a la Dirección General de Calidad Ambiental, en el que se incluirán los aspectos señalados en el plan de vigilancia ambiental incluido en el informe de sostenibilidad ambiental, adaptado a lo señalado en la presente resolución, con los resultados obtenidos para los indicadores, los umbrales superados y en su caso las medidas complementarias adoptadas al respecto.

Zaragoza, 25 de noviembre de 2013.

**La Directora del Instituto Aragonés
de Gestión Ambiental,
NURIA GAYÁN MARGELÍ**