

Sistemas de reflexión en bioética.
Metodología en el proceso deliberativo de los Comités.
Dictámenes de los Comités.

MÓDULO III

Dilemas éticos en la atención sanitaria

Tema 5: Bioética y Biotecnología.

Genoma humano: Desarrollo y posibles usos.
Terapia génica.
Diagnóstico preimplantatorio y prenatal.
Investigación con órganos y tejidos humanos. Manipulación y conservación de embriones.

Investigación con células madre y clonación.
Trasplantes de órganos y tejidos humanos.
Consejo genético y eugenesia.

Tema 6: Inicio de la vida.

Dilemas éticos en torno al origen de la vida. Estatuto jurídico del embrión.

Reproducción y fertilidad humana. Esterilización.
Fecundación in vitro y otras técnicas de reproducción asistida. Selección de sexo.

Anticoncepción y contracepción de emergencia.
Interrupción voluntaria del embarazo.

Tema 7: Fin de la vida.

Dilemas éticos en el final de la vida: El sufrimiento y la muerte.

Geriatría y dependencia.
Paciente crítico y cuidados paliativos.
Limitación del esfuerzo terapéutico, auxilio al suicidio y eutanasia.
Instrucciones previas.

Tema 8: Otros dilemas éticos y jurídicos de la asistencia sanitaria.

Libertad religiosa e ideológica y asistencia sanitaria.
Cuestiones éticas y jurídicas en la asistencia sanitaria derivadas de la multiculturalidad.

Objeción de conciencia en el ámbito sanitario.

Cuestiones éticas en salud mental y tratamientos a la dependencia.

MÓDULO IV

Bioética y derecho sanitario

Tema 9: Derechos y deberes de los pacientes y profesionales sanitarios (I): La autonomía de la voluntad.

La nueva relación asistencial.

Consentimiento informado: Información, capacidad y voluntariedad.

Excepciones al régimen de consentimiento informado: Urgencia vital, salud pública, internamientos forzados, tratamientos involuntarios.

Alternativas y rechazo al tratamiento propuesto.

Instrucciones previas.

Tema 10: Derechos y deberes de los pacientes y profesionales sanitarios (II): Información y documentación clínica.

La información sanitaria.

Intimidad, confidencialidad y protección de datos de salud.

Secreto profesional.

Documentación Clínica: cumplimentación, archivo, custodia y conservación, acceso y usos de la historia clínica.

Historia clínica electrónica.

Desarrollo e impacto de la telemedicina. Cuestiones bioéticas y jurídicas.

Tema 11: La gestión del error sanitario.

Riesgo sanitario, error y efectos adversos.

La política de calidad en las organizaciones sanitarias.

Notificación de riesgos y errores sanitarios.

El aseguramiento de los riesgos.

Comunicación y gestión de crisis sanitarias. Medios de información.

Tema 12: Responsabilidad jurídica por asistencia sanitaria.

Responsabilidad jurídica de los profesionales y servicios sanitarios.

Responsabilidad penal. Figuras delictivas.

Responsabilidad patrimonial de la Administración sanitaria.

Responsabilidad y trabajo en equipo.

Responsabilidad del MIR.

Responsabilidad del personal de enfermería.

Tema 13: Atención Farmacéutica. Medicamentos y ensayos clínicos.

Atención farmacéutica y bioética.

Ensayos clínicos: régimen jurídico y garantías de los pacientes y usuarios.

Comportamientos éticos en ensayos clínicos.

MÓDULO V:

Bioética, organizaciones sanitarias y sociedad

Tema 14: Profesionales y servicios sanitarios.

Ética y deontología profesional.

Nuevo profesionalismo sanitario.

Relaciones interprofesionales e interdisciplinares.

Autonomía profesional y sus limitaciones.

Ética en las organizaciones sanitarias.

Responsabilidad social corporativa.

Tema 15. Sistema sanitario. Organización y gestión. Sostenibilidad y principio de justicia.

Políticas y sistemas sanitarios: el SNS.

Bioética y economía de la salud.

Universalidad, acceso a las prestaciones, distribución y gestión de los recursos.

Valoración económica del producto sanitario en los servicios asistenciales.

Condicionamientos económicos del sistema sanitario: Dilema aseguramiento vs. racionamiento.

Tema 16. Sociología de la salud.

Paciente, familia y profesionales sanitarios.

Principios éticos de la comunicación: Receptividad, exploración de las emociones, empatía, automotivación, expectativas no expresadas.

Calidad de las relaciones: Humanización de la asistencia sanitaria.

Psicología Social.

TRABAJO FIN DE CURSO

Exposición de los alumnos ante tribunal evaluador.

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE

22683

RESOLUCIÓN de 21 de noviembre de 2006, de la Secretaría General para la Prevención de la Contaminación y el Cambio Climático, por la que se formula declaración de impacto ambiental sobre la evaluación del proyecto «Autovía MU-31 conexión suroeste de Murcia», promovido por la Dirección General de Carreteras del Ministerio de Fomento.

La presente resolución se adopta de conformidad con lo establecido en el artículo 1.2 del Real Decreto Legislativo 1302/1986, de 28 de junio, de Evaluación de Impacto Ambiental.

1. *Objeto, localización y justificación del proyecto. Promotor y órgano sustantivo.*—El objeto del proyecto es la construcción de la autovía MU-31 «Conexión Suroeste de Murcia», la cual permitirá la conexión de las autovías MU-30 «Circunvalación de Murcia» y la A-30 «Albacete-Cartagena», mejorando las condiciones actuales del tráfico de la zona, al evitar que los usuarios de la autovía A-30 se vean obligados a llegar hasta el núcleo urbano de Murcia para conectar con la MU-30, reduciendo, además, la distancia recorrida.

El trazado proyectado discurre en toda su longitud dentro del término municipal del Murcia, excepto el tramo norte, junto al Polígono Oeste, que pertenece al término municipal de Alcantarilla (Murcia).

El promotor y órgano sustantivo del proyecto es la Dirección General de Carreteras del Ministerio de Fomento.

2. *Tramitación de evaluación de impacto ambiental.*—El Estudio Informativo se encuentra comprendido en el apartado a) «Construcción de autopistas y autovías, vías rápidas y carreteras convencionales de

nuevo trazado» del grupo 6 «Proyectos de infraestructuras» del Real Decreto Legislativo 1302/1986, de 28 de junio, de evaluación de impacto ambiental.

La tramitación comenzó el 11 de agosto de 2003, con la recepción de la memoria-resumen. Con fecha de 9 de enero de 2004, la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental inició el periodo de consultas previas. El resultado de las contestaciones a las consultas se remitió al promotor el 1 de abril de 2004.

La Dirección General de Carreteras sometió, conjuntamente, el proyecto y su estudio de impacto ambiental al trámite de información pública, mediante anuncio en el Boletín Oficial del Estado, número 168, de fecha 15 de julio de 2005 y en el Boletín Oficial de la Región de Murcia, número 164, de 19 de julio de 2005.

Con fecha de 30 de enero de 2006, la Dirección General de Carreteras remitió a la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental el expediente completo, que comprende el proyecto técnico, el estudio de impacto ambiental y el resultado de la información pública.

3. *Descripción del proyecto.*—El proyecto consiste en la construcción de la autovía MU-31 «Conexión Suroeste de Murcia», de una longitud aproximada de 4.100 metros, la cual servirá de conexión entre las autovías MU-30 «Circunvalación de Murcia» y A-30 «Albacete-Cartagena». Las principales características de la vía proyectada son:

Velocidad de proyecto: 100 km/h en el tronco y 80 km/h en las conexiones con la A-30 y MU-30.

Calzadas: 2 x 7,00 m.

Arcenes exteriores: 2,50 m.

Arcenes interiores: 1,00 m.

Mediana: 3 m.

Pendiente máxima: 4 %.

El trazado discurre, en su mayor parte, a lo largo de una franja reservada, correspondiente a un Suelo No Urbanizable-Corredor de Infraestructuras y denominada «Red arterial y ferroviaria, Cauces y Grandes balsas; Arterias de Gran Capacidad», según el Plan General de Ordenación Urbana de Murcia (PGOU), aprobado el 31 de enero de 2001, y el cual cuenta con Declaración de Impacto Ambiental, de fecha 27 de agosto de 1999.

4. *Factores ambientales relevantes del entorno del proyecto.*—La zona de actuación se localiza dentro de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, muy próxima a su capital, al noroeste de la Sierra de Carrascoy. Se enmarca dentro de la cuenca hidrográfica del Segura, que se caracteriza por la irregularidad de los caudales, la incidencia periódica de grandes avenidas y el uso intensivo de sus aguas para la agricultura. El río Guadalentín, que presenta una baja calidad de sus aguas debido a su alta salinidad, es el curso de agua más importante en la zona de estudio, discurre en dirección SW-NE.

Respecto a la vegetación, en la zona de actuación se distinguen: Cultivos herbáceos, cítricos y frutales en secano y regadío, zonas de olivar, pastizales, eriales y un palmeral de palmera datilera («Phoenix dactylifera») entre la subestación eléctrica de El Palmar I y el río Guadalentín. En la zona de la Sierra de Carrascoy se puede encontrar pino carrasco, espino negro, romero, albaida y tomillo, como especies más destacadas. Entre la vegetación de los cauces y ramblas atravesadas destaca la presencia de tarays («Tamarix canariensis» y «Tamarix boveana»). La zona de estudio se encuentra muy antropizada y ocupada por cultivos en su mayor parte, por lo que el desarrollo de poblaciones faunísticas está muy limitado.

La zona de conexión de la nueva infraestructura con la autovía A-30 se encuentra incluida dentro del Parque Regional de Carrascoy y El Valle, destacando su valor paisajístico por la presencia de formaciones vegetales seminaturales. La actuación proyectada no se localiza sobre espacios incluidos en la Red Natura 2000.

El trazado proyectado discurre a través de una zona periurbana con claros signos de antropización donde existen varios núcleos de población, siendo la pedanía de El Palmar el más próximo al mismo. Respecto al patrimonio cultural, dicho trazado atraviesa las vías pecuarias: «Colada del Soldado» y «Cañada Real de Torre Agüera».

5. *Tratamiento del análisis de alternativas.*—El proyecto plantea tres alternativas para la conexión entre las autovías MU-30 «Circunvalación de Murcia» y A-30 «Albacete-Cartagena». Estas alternativas se centran en aspectos puntuales, principalmente a la hora de diseñar los enlaces, debido a que su trazado debe cumplir con el condicionante urbanístico de discurrir a lo largo de la reserva delimitada en el Plan General de Ordenación Urbana de Murcia.

La Alternativa 1 consiste en una carretera de calzadas separadas con dos intersecciones a nivel y conexiones inicial y final con las autovías A-30 y MU-30 a través de los enlaces existentes.

La Alternativa 2 consiste en una autovía con dos enlaces intermedios y con un inicio y final igual que la alternativa anterior.

La Alternativa 3 consiste en una autovía con dos enlaces como en la Alternativa 2, pero en la que se modifican las conexiones inicial y final con las autovías A-30 y MU-30, que pasan a ser conexiones directas.

Las principales características de las alternativas propuestas son:

Alternativa	Longitud	Intersecciones a nivel	Enlaces	Conexión con A-30 y MU-30
Alternativa 1	4.500 m	SI	NO	NO
Alternativa 2	4.100 m	NO	SI	NO
Alternativa 3	4.100 m	NO	SI	SI

La alternativa seleccionada en el proyecto, en función de aspectos ambientales, económicos, funcionales y territoriales, se corresponde con la Alternativa 3, con unas pequeñas modificaciones en la conexión con la A-30.

6. *Fase de consultas previas.*—Durante el periodo de consultas previas se solicitó la opinión respecto al citado Estudio Informativo a los siguientes organismos e instituciones:

Relación de consultados	Respuestas recibidas
Dirección General de Conservación de la Naturaleza	—
Confederación Hidrográfica del Segura	X
Delegación del Gobierno en la Región de Murcia	—
Dirección General de Agricultura e Industrias Agrarias. Consejería de Agricultura, Agua y Medio Ambiente de la Región de Murcia	—
Dirección General de Calidad Ambiental. Consejería de Agricultura, Agua y Medio Ambiente de la Región de Murcia	X
Dirección General de Carreteras. Consejería de Obras Públicas, Vivienda y Transportes de la Región de Murcia	—
Dirección General de Cultura. Consejería de Educación y Cultura de la Región de Murcia	X
Dirección General de Industria, Energía y Minas. Consejería de Economía, Industria e Innovación de la Región de Murcia	X
Dirección General de Infraestructuras de Turismo. Consejería de Turismo y Ordenación del Territorio de la Región de Murcia	—
Dirección General de Regadíos y Desarrollo Rural. Consejería de Agricultura, Agua y Medio Ambiente de la Región de Murcia	—
Dirección General del Agua. Consejería de Agricultura, Agua y Medio Ambiente de la Región de Murcia	—
Dirección General del Medio Natural. Consejería de Agricultura, Agua y Medio Ambiente de la Región de Murcia	X
Ayuntamiento de Murcia	X
Centro de Edafología y Biología Aplicada del Segura. Consejo Superior de Investigaciones Científicas	—
Departamento de Ecología e Hidrogeología. Facultad de Biología de la Universidad de Murcia	—
Instituto Geológico y Minero de España	—
A.D.E.N.A.	—
Ecologistas en Acción	—
F.A.T.	—
Greenpeace	—
S.E.O.	—
Asociación Naturalista del Sureste (ANSE)	—
Asociación Columbares-Cordillera Sur	—
Grupo Naturalista Cigarraleros	—
Asociación Española de Evaluación de Impacto Ambiental	X

Los aspectos ambientales más relevantes considerados en las contestaciones a las consultas previas son los siguientes:

Espacios protegidos: La actuación discurre sobre el Parque Regional de Carrascoy y El Valle.

Especies protegidas de flora y fauna: Debe estudiarse la flora protegida de acuerdo con el Decreto 50/2003, de 30 de mayo, de la Comunidad Autónoma de Murcia, entre las que se incluyen las palmeras del género «Phoenix» existentes en el área de actuación. Respecto a la protección de la fauna se deberá adecuar el calendario de ejecución de las obras para evitar los meses entre marzo y agosto.

Hidrología: Se analizarán los cruces de la nueva infraestructura con los cauces de los ríos Guadalentín y Nubla o Almanzora, Rambla de Sangonera la Verde y la Rambla del Puerto, los cuales pueden presentar tramos de vegetación y fauna característica de estos ambientes.

Patrimonio histórico y cultural: Se requiere la realización de prospecciones arqueológicas intensivas del área afectada que garanticen la

correcta protección del patrimonio cultural y arqueológico. Asimismo, deberán contemplarse los posibles efectos sobre las vías pecuarias afectadas por el proyecto, donde destaca la «Colada del Soldado».

Incremento de la contaminación acústica: Deberá realizarse un estudio de la alteración de los niveles sonoros en todo el trazado pero con especial detalle en los tramos en que existen edificaciones próximas al mismo (pp.kk. 0+384-0+431 y 1+350-1+500). Para el análisis de la alteración de los niveles sonoros que se pueden generar, se tendrá en cuenta el Decreto 48/1998, de 30 de julio, de protección del medio ambiente frente al ruido en la Región de Murcia.

7. *Principales alegaciones durante el período de información pública.*—Durante el proceso de información pública se han presentado un total de ocho alegaciones, correspondientes a la Dirección General de Carreteras de la Consejería de Obras Públicas, Vivienda y Transporte de la Región de Murcia, Delegación de Defensa en Murcia, Ayuntamiento de Murcia, Junta Municipal de El Palmar y el resto a particulares.

El resultado del proceso de participación es el siguiente:

El Ayuntamiento de Murcia, la Junta Vecinal de El Palmar y varios particulares, señalan las posibles afecciones de la nueva infraestructura sobre el núcleo urbano de El Palmar, al limitar su desarrollo urbanístico e incrementar la contaminación acústica, por lo que solicitan la ejecución de la autovía como una avenida con cruces a nivel, o bien, el soterramiento de la misma en las proximidades de las viviendas existentes en el citado núcleo urbano. Asimismo, el Ayuntamiento de Murcia solicita la ejecución de un viaducto desde la margen derecha del río Guadalentín hasta su conexión con la MU-30, con objeto de evitar la afección sobre la hidrología de la zona y reducir el impacto paisajístico.

La Dirección General de Carreteras de la Consejería de Obras Públicas, Vivienda y Transporte de la Región de Murcia considera que la actuación proyectada es imprescindible para la solución de los problemas de tráfico existentes en la zona, aunque recomienda que se realice una solución técnica basada en viaducto, en lugar de terraplén, en la zona colindante con el área residencial, con objeto de eliminar el efecto barrera y minimizar el impacto sobre las edificaciones próximas.

La Delegación de Defensa en Murcia señala que el proyecto afecta a la propiedad militar denominada «Campamento El Palmar Antiguo Aeródromo», en lo que se refiere a la pista militar que une esta propiedad con la Base Aérea de Alcantarilla.

El promotor, en respuesta a las alegaciones presentadas, señala:

La autovía MU-31 se configura con la finalidad de conectar las autovías A-30 y MU-30 que tienen una elevada intensidad de tráfico, evitando que los vehículos que se dirijan de una a otra tengan que utilizar la actual A-30 entre el enlace del Reguerón y el de la Venta de la Paloma, que actualmente presenta una intensidad media de 55.000 vehículos/día, reduciendo los tiempos de recorrido entre ambas, por lo que considera inviable que la nueva autovía pudiera ejecutarse como avenida con cruces a nivel, porque carecería de la capacidad para absorber los citados tráficos y no proporcionaría los niveles de seguridad que una infraestructura con la finalidad citada requeriría.

El tramo comprendido entre la margen derecha del río Guadalentín y la conexión con la MU-30, según el PGOU de Murcia, se corresponde con un área (ZP-Pm6) que tiene la «calificación urbanística de suelo urbanizable uso servicios, estando prevista la construcción de un parque de actividad económica concentrado cuya naturaleza no se adapta al contacto directo con áreas residenciales o valores ambientales», por este motivo no parece justificada la necesidad de la ejecución de este tramo en viaducto, considerándose, además, que la conexión entre los planes parciales del Centro Internacional de Transportes (CIT) y el ZP-Pm6 queda garantizada suficientemente con las estructuras proyectadas.

Se analizará la sustitución del terraplén por un viaducto en el tramo colindante con la zona urbanizable residencial, con lo que, en el caso de ser viable, se reduciría el efecto barrera que una autovía presenta, dotando de mayor permeabilidad transversal a la misma y se reduciría la ocupación de terrenos que conlleva. Asimismo, en este caso, sería necesario modificar el enlace inicial del proyecto para reducir la ocupación en la zona urbanizable residencial.

En la redacción definitiva del proyecto de construcción se tendrá en cuenta la afección sobre la pista militar de unión de la Base Aérea de Alcantarilla con el Campamento El Palmar Antiguo Aeródromo.

Respecto al soterramiento de la autovía en las proximidades de las viviendas existentes a su paso por la pedanía de El Palmar, el promotor señala los siguientes inconvenientes, desde el punto de vista del perfil longitudinal:

La pendiente natural existente entre la zona de conexión de la MU-31 con la A-30 y el terreno natural en la mencionada zona de viviendas impide que se adopten, en este tramo, rasantes por debajo del terreno que no cumplirían las pendientes máximas en rampa que exige la Norma 3.1.F-C

de Trazado, aprobada por Orden del Ministerio de Fomento, de 27 de diciembre de 1999.

Considera conveniente sobrevolar la N-301a y la Venta de la Paloma para mantener los accesos actuales, por lo que se impone una cota mínima de paso sobre la N-301a de +158 m., que la considera prácticamente inamovible.

En la confluencia de la nueva infraestructura con la MU-30 se ha desechado el soterramiento de la autovía por imposibilidad de drenaje de las aguas de lluvia. La rasante presenta su punto más bajo en el p.k. 2+579, con una cota de rasante de 62,5 m. El desagüe de la autovía debería ser el canal del Reguerón, que se cruza a la altura del p.k. 3+440, por lo que habría que llevar el agua mediante un colector de 861 m de longitud, existiendo una diferencia de cota entre su origen y final de 4,3 m. Como la cota de rasante en el punto de origen es de 62,5 m y disponiendo el colector 2 m por debajo de la rasante en el eje, como es habitual, significaría que el final del colector estaría a la cota de 56,3 m, es decir por debajo de la cota de fondo del Canal del Reguerón que es de 57 m. Por lo tanto, la solución no resulta viable porque no garantiza el desagüe de la autovía.

En cualquier caso, la ejecución del soterramiento haría necesario, en primer lugar, la excavación de la zona afectada para construir los muros de contención de tierras necesarios y, posteriormente, la construcción de la losa y relleno sobre la misma hasta la cota del terreno natural, con lo que las edificaciones existentes coincidentes con la traza se verían afectadas igualmente.

Con fecha 11 de julio de 2006 se recibe un documento en el que, como consecuencia de la alegación presentada por la Consejería de Obras Públicas Vivienda y Transportes de la Región de Murcia, se sustituye el terraplén del tramo colindante con la zona urbanizable residencial por un viaducto, con el fin de reducir el efecto barrera y disminuir la ocupación de terrenos que provocaba el mencionado terraplén.

Al mismo tiempo se suprime el enlace sur, previsto anteriormente en esta misma zona, eliminando la glorieta y todos sus movimientos, excepto el de El Palmar-Cartagena que se realiza por un nuevo ramal desde la carretera de San José de la Montaña.

8. *Integración del proceso de evaluación. Impactos y medidas correctoras.*—Los principales efectos ambientales del proyecto, considerando las consultas previas, así como las medidas preventivas y correctoras propuestas en el estudio de impacto ambiental y las alegaciones recibidas en el período de información pública, son las siguientes:

Afección sobre espacios naturales protegidos:

La actuación proyectada, en la conexión de la nueva infraestructura con la autovía A-30, ocupa una superficie de 3,78 hectáreas del Parque Regional de Carrascoy y El Valle, correspondientes a una zona que en el documento de aprobación inicial del Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque, actualmente en trámite, aparece clasificada como de conservación compatible y de uso agrario, haciéndose preciso que el promotor obtenga el informe favorable de la Dirección General del Medio Natural de la Consejería de Agricultura, Agua y Medio Ambiente de la Región de Murcia, previsto por el artículo 7 de la Ley 4/1989, de conservación de especies naturales, flora y fauna silvestre.

La Dirección General del Medio Natural de la Consejería de Agricultura, Agua y Medio Ambiente de la Región de Murcia, en contestación a la consulta previa planteada, manifiesta que la nueva autovía no afectará al LIC ES6200002 «Carrascoy y El Valle», a la ZEPa ES0000269 «Monte El Valle y Sierras de Altahona y Escalona» ni a los montes de utilidad pública.

El trazado proyectado coincide con la comunidad vegetal «Rubo ulmi-folli-Loniceretum biflora» en la Rambla del Puerto bajo el puente de las Lavanderas. El promotor señala que dicho espacio será salvado mediante la ejecución de dos viaductos, por lo que no prevé afección alguna, salvo su ocupación temporal.

Las medidas propuestas para minimizar las afecciones sobre el Parque Regional de Carrascoy y El Valle y la Rambla del Puerto incluirán el jalonamiento y vallado de las áreas de suelo a ocupar dentro del espacio protegido y las zonas de vegetación de interés, así como la restauración y revegetación de las áreas afectadas colindantes al trazado, utilizándose especies propias de dicho espacio.

Afección sobre la hidrología:

Las principales afecciones se deberán a la pérdida de calidad de las aguas de los cauces atravesados, debido al aumento de sólidos en suspensión y a los vertidos accidentales de aceites y combustibles, así como a la alteración de los drenajes naturales por efecto de los desmontes y terraplenes proyectados.

El promotor considera que el proyecto evita la alteración de los cauces atravesados, ya que contempla el diseño de obras de drenaje transversal o estructuras que salvan dichos cauces. En este sentido, señala que el río Guadalentín se pasará por encima mediante una estructura. Al cauce del río Nubla se le dará continuidad mediante un caño de 1,8 m de diámetro,

adaptado como paso de fauna. La Rambla del Puerto se atravesará mediante dos viaductos y la Rambla de Sangonera la Verde se salvará mediante tres marcos de 3 x 4 m, adaptados también como pasos de fauna. Además, el estudio de impacto ambiental incluye medidas generales de protección de la hidrología, destacando entre ellas:

El parque de maquinaria y las instalaciones auxiliares se ubicarán en una zona donde las aguas superficiales no vayan a ser afectadas. Asimismo, se dispondrá de un drenaje alrededor del terreno que evite la llegada de aguas superficiales a estas instalaciones.

Los muros de escollera, en los cauces, se diseñarán de forma que se permita su total revegetación.

El diseño de viaductos y obras de paso sobre los cauces se realizará de tal forma que los estribos queden al menos a 15 m de los cauces atravesados.

Los caminos utilizados para vadear los cursos de agua, así como los nuevos, cuya apertura sea previamente justificada, requerirán la construcción de pasos provisionales que eviten la turbidez de las aguas. Dichos pasos deberán contar con la autorización de la Confederación Hidrográfica del Segura y serán demolidos una vez finalizadas las obras, restaurando el cauce afectado.

El proyecto contempla todas las especificaciones recogidas en la Instrucción de Carreteras 5.2-I.C. (Orden de 14 de mayo de 1990), de drenaje superficial, para minimizar la afección a los cauces atravesados.

Afección sobre la vegetación:

La ejecución de la actuación proyectada supondrá la eliminación de la cubierta vegetal existente en el trazado de la nueva autovía. La mayor parte del trazado propuesto discurre sobre espacios agrícolas de escaso interés natural. Las principales poblaciones vegetales se encuentran en la franja incluida dentro de los límites del Parque Regional de Carrascoy y El Valle, afectando a una superficie de 1,5 ha de pino carrasco («*Pinus halepensis*») y monte bajo. También puede verse afectadas pequeñas superficies, e incluso ejemplares dispersos, de palmera datilera («*Phoenix dactylifera*»), palmito («*Chamaerops humilis*») y tarays («*Tamarix sp.*»). No se prevé afección sobre la vegetación de ribera en los pasos sobre los cauces de agua atravesados, debido a que éstos presentan un alto grado de deterioro y carecen de vegetación de interés.

El estudio de impacto ambiental contempla, entre otras medidas, la ocupación estricta de la superficie afectada por las obras, el jalonamiento de las especies vegetales de interés (palmito, taray, pino carrasco y palmera datilera), el traslado a pie de talud de la nueva autovía de los ejemplares afectados por el trazado y la restauración general de la cubierta vegetal de todas las zonas afectadas por la ejecución del proyecto.

El Plan de restauración y revegetación tienen como objetivos restaurar la cubierta vegetal afectada por las obras, evitar al máximo los procesos de erosión de los taludes e integrar la infraestructura en el medio. Las especies a utilizar en la revegetación son:

Arbóreas: Olivo («*Olea europaea*») y pino carrasco («*Pinus halepensis*»).
 Arbustivas: «*Rosmarinus officinalis*», «*Anthyllis vulneraria*», «*Medicago sativa*», «*Phlomis purpurea*», «*Genista umbellata*» y «*Cistus albidus*».

Afección sobre la fauna:

Durante la fase de construcción se podrían producir molestias sobre la fauna como consecuencia de los movimientos de tierra y del tránsito de vehículos y maquinaria, aunque esta afección tendrá un carácter temporal. Asimismo, durante esta fase, se podrá producir la destrucción y alteración directa de hábitats que pueden ocasionar el desplazamiento temporal de individuos de algunas especies, así como la modificación de su comportamiento. Durante la fase de explotación, las afecciones más importantes serán el efecto barrera provocado por la presencia de la nueva infraestructura y el aumento del riesgo de atropellos.

Las principales medidas contempladas en el proyecto son:

Se planificarán las obras durante la fase de ejecución de modo que se establecerá un calendario que evite interferir en los períodos de nidificación de la fauna presente.

El proyecto contempla la instalación de obras de drenaje y marcos de paso inferior, de maneja que puedan servir como paso de fauna y reduzcan el efecto barrera producido por la presencia de la nueva infraestructura. Todas las obras de drenaje a instalar serán, como mínimo, de 1,80 m de diámetro.

Se procederá al vallado de la autovía, con el objeto de reducir los posibles atropellos. Asimismo, dicho vallado se diseñará de tal modo que permita el escape de los animales que accidentalmente hayan accedido a la calzada.

El programa de vigilancia ambiental incluirá el seguimiento de la eficacia de los pasos de fauna y de la utilización de los drenajes y dispositivos de escape de la fauna.

Afección sobre el patrimonio cultural:

El estudio de impacto ambiental incluye un estudio sobre la incidencia del proyecto sobre el patrimonio cultural, el cual recoge, a través de la realización de una prospección superficial e intensiva, que en la zona de actuación existen una serie de yacimientos arqueológicos y elementos del patrimonio cultural, concluyendo que únicamente podría existir afección sobre un asentamiento romano y un acueducto de adscripción indeterminada. El promotor contempla como medidas protectoras para la protección de los elementos anteriores, respectivamente, la excavación con metodología arqueológica, y la construcción de un viaducto que salve dicho acueducto. Asimismo, el estudio prevé, sobre la afección a las vías pecuarias lo siguiente:

La «Colada del Soldado», que es coincidente, en esta zona, con la MU-611, no es afectada.

La «Cañada Real de Torre Agüera», coincidente con la Rambla del Puerto en la zona del estudio, es salvada con un viaducto en su cruce con el nuevo vial Murcia-Cartagena, y ocupada parcialmente en un tramo de la misma por el nuevo vial Cartagena-Murcia. Esta última afección se resuelve reponiendo la parte afectada modificando su trazado, de forma que cruce bajo el nuevo viaducto proyectado sobre la actual autovía Murcia-Cartagena.

El proyecto contempla la reposición de las citadas vías pecuarias, de acuerdo con las instrucciones del organismo competente de la Región de Murcia, garantizando el mantenimiento de sus características y la continuidad del tránsito ganadero y de su itinerario.

Afección sobre la calidad acústica:

El estudio de impacto ambiental considera que se producirá un incremento del nivel sonoro tanto durante la fase de construcción, el cual se considera puntual y temporal, como en la fase de explotación, el cual tendrá un carácter continuo. Incluye un estudio de la estimación del nivel sonoro debido al tráfico durante la fase de explotación, utilizando la ecuación de la «Guie du Bruit» francesa. De los resultados obtenidos, el promotor considera que se afectará a un total de 24 viviendas y a un centro de adiestramiento de perros, principalmente en el tramo comprendido entre los pp.kk. 1+200 y 1+400.

Considera que los niveles sonoros generados por la circulación de vehículos en la autovía no deberán superar los 65 dB(A) durante el período diurno y 55 dB(A) durante el período nocturno. Por lo tanto, el proyecto contempla la utilización de un tipo de firme en el que el ruido por la rodadura de los vehículos sea el menor posible y el diseño de pantallas antirruido naturales a partir de la formación de caballones en la cabecera de los taludes. Asimismo, prevé la instalación de pantallas acústicas en las zonas más sensibles, correspondientes a los siguientes núcleos aislados de viviendas:

Grupo de casas	Margen del tronco	p.k.
1 y 2	Izquierda	17+720 Conexión A-30
3	Derecha	17+320 Conexión A-30
4,5	Derecha	0+900
6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 y 16	Derecha	1+300
17, 18, 19, 20 y 21	Izquierda	1+300
22	Izquierda	3+100
24	Derecha	3+870
23	Izquierda	3+750

9. *Especificaciones para el seguimiento.*—El proyecto de construcción incorporará un programa de vigilancia ambiental para el seguimiento y control de los impactos y de la eficacia de las medidas protectoras y correctoras establecidas en el estudio de impacto ambiental, así como la posibilidad de incorporar nuevas medidas correctoras si se observa que los impactos son superiores a los previstos, o insuficientes las medidas correctoras inicialmente propuestas. El programa de vigilancia ambiental contemplará las fases de construcción y de explotación.

El programa de vigilancia ambiental desarrollará la totalidad de los controles propuestos por el estudio de impacto ambiental, además de las siguientes consideraciones:

Se controlará el incremento del nivel sonoro como consecuencia de las actividades de la obra y del tránsito de vehículos por la nueva infraestructura. Además, se realizará una campaña de medición de los niveles sonoros y, si resulta necesario, se procederá a la disposición de pantallas acústicas en las zonas sensibles y la verificación de su eficacia.

Se controlará la superficie de ocupación y los movimientos de tierra, así como la protección de los taludes, mediante hidrosiembras o plantaciones, el acondicionamiento de las nuevas formas del relieve y el mantenimiento de las estructuras y plantaciones definidas en el proyecto.

En cuanto a la hidrología, se controlarán los posibles vertidos a los cauces, el emplazamiento de las instalaciones temporales, la aplicación

de medidas de prevención de la contaminación del agua procedente de los vertidos generados y el mantenimiento de las obras de drenaje. Se constatará la ausencia de represamientos, la correcta circulación del agua en las líneas de escorrentía y se comprobarán los flujos de agua subterránea y la correcta recarga de acuíferos.

Se controlará la posible afección sobre los espacios naturales protegidos, potencialmente afectados por el trazado.

Se llevará a cabo un seguimiento de las medidas de protección sobre la fauna, comprobándose la eficacia de los pasos de fauna, la estanqueidad del cerramiento y el posible incremento de la mortandad por atropellos.

Se realizará el seguimiento y vigilancia del programa de restauración y revegetación, la señalización de los límites a revegetar y la protección de la vegetación circundante, la comprobación de la integración ambiental del conjunto de la obra y el control del mantenimiento de las áreas restauradas.

En cuanto al paisaje, se controlará la integración paisajística de los préstamos, vertederos, taludes de desmonte y terraplén, viaductos, instalaciones de obra y de la propia infraestructura en general.

Se comprobará la posible afección al patrimonio cultural y vías pecuarias, mediante un seguimiento arqueológico de las obras, en coordinación con la Dirección General de Cultura de la Consejería de Educación y Cultura de la Región de Murcia.

De los resultados del programa de vigilancia ambiental se emitirán informes que quedarán a disposición de las autoridades competentes que lo soliciten y se inferirá en su caso, la necesidad de completar las medidas mitigadoras mencionadas y la totalidad de las recogidas en el estudio de impacto ambiental e información complementaria.

10. *Conclusión.*—En consecuencia, la Secretaría General para la Prevención de la Contaminación y el Cambio Climático, a la vista de la Propuesta de Resolución emitida por la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental de fecha 20 de noviembre de 2006 formula declaración de impacto ambiental sobre la evaluación del proyecto «Autovía MU-31. Conexión Suroeste de Murcia», concluyendo que el trazado propuesto por el promotor es el más adecuado desde el punto de vista ambiental, al discurrir por una franja reservada como Corredor de Infraestructuras en el Plan General de Ordenación Urbana de Murcia de Murcia, minimizar la afección sobre los espacios protegidos y no observarse impactos adversos significativos sobre el medio ambiente, siempre que se cumplan los controles y medidas preventivas y correctoras propuestas por el promotor y las aceptadas por éste, que dan respuesta a lo planteado en las consultas previas y en el período de información pública.

Lo que se hace público de acuerdo con lo establecido en el artículo 4.3 del Real Decreto Legislativo 1302/1986, de 28 de junio, de Evaluación de Impacto Ambiental, y se comunica a la Dirección General de Carreteras para su incorporación en el proceso de aprobación del proyecto, de conformidad con el artículo 18 del Real Decreto 1131/1988, de 30 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución del Real Decreto Legislativo 1302/1986, de 28 de junio, de Evaluación de Impacto Ambiental.

Madrid, 21 de noviembre de 2006.—El Secretario General para la Prevención de la Contaminación y el Cambio Climático, Arturo Gonzalo Aizpiri.

