

Conocimientos/habilidades	Responsabilidad			
	R1	R2	R3	R4
Conocimientos básicos de gestión clínica . . . . .	3	3	2	1
Tecnología de la información: Procesador de texto, gráficos, bases de datos. . . . .	2	2	2	1
Bioestadística: Bases teóricas y aplicaciones . . . . .	2	2	2	1
Idiomas: Inglés . . . . .	2	2	2	1
Controles de calidad: Bases y aplicaciones . . . . .	2	2	2	1
Biología molecular: Conocimientos y aplicaciones . . . . .	3	2	2	1
Aspectos éticos, legislación, deberes y derechos del ciudadano . . . . .	1	1	1	1

## Niveles:

1. Actividades realizadas por el residente sin necesidad de tutorización directa.
2. Actividades realizadas por el residente bajo supervisión del tutor.
3. Actividades realizadas por el personal sanitario del centro y observadas y/o asistidas en su ejecución por el residente.

## 8. Rotaciones de los residentes de endocrinología y nutrición

## 8.1 Primer año de residencia:

8.1.1 Rotaciones en el Área de Medicina Interna y especialidades médicas: 12 meses (11 meses descontando las vacaciones):

- Medicina Interna: Mínimo 3 meses.
- Cardiología: Mínimo 2 meses.
- Nefrología: Mínimo 2 meses.
- Neurología: Mínimo 2 meses.

Estas rotaciones deben tener carácter obligatorio. Los 2 meses restantes (al que hay que añadir el de vacaciones) se ajustarán en función de cada centro, según decisión del Jefe de Servicio (incrementando el tiempo de rotación en los servicios indicados o incluyendo otras especialidades médicas como Digestivo, Neumología, Hemato/Oncología, Cuidados Intensivos, etc.). Asimismo realizará guardias supervisadas en el servicio de Endocrinología y Nutrición, en Urgencias, y en los Servicios de rotación.

El número de guardias recomendadas, será entre 4 y 6 mensuales.

8.1.2 Rotación para la formación en protección radiológica: Los residentes deberán adquirir de conformidad con lo establecido en la legislación vigente conocimientos básicos en protección radiológica ajustados a lo previsto en la Guía Europea «Protección radiológica 116», en las siguientes materias.

- a) Estructura atómica, producción e interacción de la radiación.
- b) Estructura nuclear y radiactividad.
- c) Magnitudes y unidades radiológicas.
- d) Características físicas de los equipos de rayos X o fuentes radiactivas.
- e) Fundamentos de la detección de la radiación.
- f) Fundamentos de la radiobiología. Efectos biológicos de la radiación.
- g) Protección radiológica. Principios generales.
- h) Control de calidad y garantía de calidad.
- i) Legislación nacional y normativa europea aplicable al uso de las radiaciones ionizantes.
- j) Protección radiológica operacional.
- k) Aspectos de protección radiológica específicos de los pacientes.
- l) Aspectos de protección radiológica específicos de los trabajadores expuestos.

La enseñanza de los epígrafes anteriores se enfocará teniendo en cuenta los riesgos reales de la exposición a las radiaciones ionizantes y sus efectos biológicos y clínicos.

Duración de la rotación: Los contenidos formativos de las anteriores letras a), b), c), d), e), f), g), h) e i), se impartirán durante el primer año de especialización. Su duración será, entre seis y diez horas, fraccionables en módulos, que se impartirán según el plan formativo que se determine.

Los contenidos formativos de las letras j), k) y l): Se impartirán progresivamente en cada uno de los sucesivos años de formación y su duración será entre una y dos horas. Destacando los aspectos prácticos.

Lugar de realización: Los contenidos formativos de las letras a), b), c), d), e), f), g), h) e i), se impartirán por lo integrantes de un Servicio de Radiofísica Hospitalaria/ Protección Radiológica/ Física Médica. Los contenidos formativos de las letras j), k) y l): Se impartirán en una Institución Sanitaria con Servicio de Radiofísica Hospitalaria/Protección Radiológica/Física

Médica, en coordinación con las unidades asistenciales de dicha institución específicamente relacionadas con las radiaciones ionizantes.

Organización de la formación: Cuando así lo aconseje el número de residentes, especialidades y Servicios de Radiofísica/Protección Radiológica/Física Médica implicados, los órganos competentes en materia de formación sanitaria especializada de las diversas Comunidades Autónomas podrán adoptar, en conexión con las Comisiones de Docencia afectadas, las medidas necesarias para coordinar su realización con vistas al aprovechamiento racional de los recursos formativos.

## 8.2 Segundo, tercero y cuarto año de residencia:

Rotaciones en el Área específica de Endocrinología y Nutrición: 33 meses descontados los de vacaciones, en los que deben garantizarse las siguientes estancias:

Hospitalización y Hospital de Día: Mínimo 6 meses.

Consultas Externas en todos los aspectos de la especialidad: Mínimo 12 meses.

Nutrición: Mínimo 6 meses.

Ginecología: Mínimo 2 meses.

Rotación recomendable por Endocrinología Pediátrica: Mínimo 3 meses.

Los 4 meses restantes pueden dedicarse a incrementar el tiempo de estancia en las rotaciones apuntadas o bien a otras rotaciones opcionales (como rotación por un hospital comarcal de segundo nivel, Laboratorio Hormonal, Andrología, endocrinológica, etc.).

El trabajo en Hospitalización deberá realizarse con responsabilidad directa supervisada y debe compatibilizarse esta rotación con labor en consultas externas y en área de interconsultas.

Debe garantizarse un mínimo de 6 meses de formación diabetológica.

Asimismo, es obligatorio que durante los 3 últimos años de residencia, el residente abarque todas las áreas restantes de la especialidad: Patología Tiroidea, Obesidad, Dislipidemias, Patología Suprarrenal, Gonadal, Hipotálamo-Hipofisaria, Metabolismo Fosfocálcico, Crecimiento y Desarrollo, Alteraciones de la Pubertad, etc.

Durante el 4.º año, se recomienda que el residente esté plenamente integrado en el Servicio, completando su formación en las distintas áreas.

Guardias: se realizarán guardias entre 4 y 6 mensuales en urgencias y en planta, según las necesidades organizativas del centro donde se cursa la formación.

Se recomienda que el número de guardias sea entre 4 y 6 mensuales.

## MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE

### 17807

*RESOLUCIÓN de 14 de septiembre 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 «Subestación de Almodóvar del Río y de la línea eléctrica a 220 kV Almodóvar del Río-L/Casillas-Villanueva del Rey (Córdoba)».*

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 proyecto tiene por objeto la construcción de una nueva subestación eléctrica para alimentar el Tren de Alta Velocidad Córdoba-Málaga. Esta subestación se ubicará en el término municipal de Almodóvar del Río (Córdoba), y estará interconectada con la línea eléctrica a 220 kV Casillas-Villanueva del Rey.

Este proyecto está promovido por Red Eléctrica de España, S.A., actuando la Dirección General de Política Energética y Minas del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio como órgano sustantivo.

## 2. Tramitación.

La tramitación se inició con fecha 13 de diciembre de 2004, momento en que se recibe en la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental del Ministerio de Medio Ambiente la memoria-resumen.

La Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental estableció un periodo de consultas, con fecha 8 de febrero de 2005, a personas, instituciones y administraciones previsiblemente afectadas, sobre las implica-

ciones ambientales del proyecto. El 14 de julio de 2005 se dio traslado al promotor de las respuestas recibidas.

El proyecto y el estudio de impacto ambiental fueron sometidos al trámite de información pública, mediante anuncio en el Boletín Oficial del Estado (B.O.E), número 244, el 12 de octubre de 2005 y en el Boletín Oficial de la Provincia de Córdoba, número 175, el 17 de octubre de 2005.

Trascurrido el plazo de información de pública, con fecha 4 de julio de 2006, la Dirección General de Política Energética y Minas del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio remitió el expediente a la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental.

### 3. Descripción del proyecto.

La descripción del proyecto que se expresa en este apartado se corresponde con la alternativa 3, finalmente seleccionada tras el procedimiento de evaluación.

El proyecto consiste en la construcción de una subestación eléctrica de transformación 220/25 kV en Almodóvar del Río. Situada junto a la plataforma de la Línea de Alta Velocidad (L.A.V) Córdoba-Málaga, y la línea de entrada/salida en la subestación de Almodóvar del Río de la línea eléctrica a 220 kV Casillas-Villanueva del Rey, que conectará la subestación con la red eléctrica de transporte de energía a 220 kV.

La subestación tendrá una superficie aproximada de 1,6 hectáreas y estará formada por un parque de intemperie de 220 kV, situado junto a un nuevo parque de transformación 220/25 kV propiedad de Administrador de Infraestructuras Ferroviarias (ADIF), que alimentará la catenaria de la L.A.V.

La longitud aproximada de la nueva línea que unirá la subestación en Almodóvar del Río con la línea eléctrica a 220 kV Casillas-Villanueva del Rey será de 1.180 m.

Los apoyos serán torres con estructura portante de celosía de acero galvanizado situados a una distancia media entre 250 a 400 m.

### 4. Factores ambientales relevantes del medio.

La subestación estará situada en el término municipal de Almodóvar del Río, provincia de Córdoba, enmarcado en la cuenca del Guadalquivir.

La zona de actuación esta próxima a hábitats y especies de interés comunitario recogidas en la Directiva 92/43/CEE:

5333: Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos. Hábitat más próximo a la actuación. Situándose la subestación aproximadamente a 500 m, mientras que el apoyo más cercano de la línea eléctrica se ubica a 300 m aproximadamente.

92A0: Bosques de galería de *Salix alba* y *Populus alba*.

92D0: Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (Nerio-Tamaricetea y Securinegion tinctoriae).

Respecto a la fauna destaca la presencia del aguilucho cenizo, considerado como Vulnerable en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas (Real Decreto 439/1990, de 30 de marzo de 1990). Además en la zona

se puede encontrar al martín pescador, el chorlitejo chico, la carraca, el cernícalo primilla y el alcaraván, consideradas de Interés Especial, en el mismo catálogo nacional.

La actuación se encuentra en una zona con presencia de formaciones vegetales dispersas formadas por espinos prieto (*Rhamnus lycioides* Subsp. *oleoides*), lentisco (*Pistacia lentiscos*) y acebuche (*Olea europaea* var. *sylvestris*). Distribuyéndose principalmente a lo largo de los márgenes del arroyo de Guadalmezán, donde también destaca la presencia de los tarajes (*Tamarix africana*), y en el entorno de la casa de la Cañada de Almunia.

Las encinas (*Quercus ilex* Subsp. *ballota*) se presentan dispersas entre los cultivos de herbáceas y los olivares.

Diseminada en las lindes de las huertas o en los bordes de las carreteras existe una especie incluida en el Catálogo Andaluz de Especies de Flora Silvestre Amenazada (Decreto 104/1994, de 10 de mayo). Se trata de *Celtis australis*, considerada de interés especial.

Dentro del área de estudio, el cauce más significativo es el arroyo de Guadalmezán, en cuyas riberas se encuentran las formaciones esclerófilas naturales formadas por las especies mencionadas anteriormente, espinos prieto, lentisco y acebuche.

Según el Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico de la Consejería de Cultura de la Comunidad Autónoma de Andalucía se tiene constancia de dos yacimientos arqueológicos en las proximidades de la zona de actuación, estos yacimientos son el Cortijo de Villaseca (Almodóvar del río) y la Loma de los Almorones (Guadalcazar).

Respecto a las vías pecuarias, en la zona de estudio se encuentran 2 veredas (de la Fuente de Ladrillo y de Villafranquillo), 2 coladas (de Almodóvar y de Chica Carlota) y el cordel de Córdoba a Palma del Río.

### 5. Tratamiento del análisis de alternativas.

Se han contemplado tres alternativas, que consisten en diferentes ubicaciones de la subestación. Éstas son, de norte a sur:

Alternativa 1: Situada a unos 200 m al sur de la Granja de Villaseca, en las laderas de la margen izquierda del arroyo de la Marota y a unos 600 m de distancia respecto a su cauce. Longitud total aproximada: 1.950 m.

Alternativa 2: Localizada a 1.150 m al sur de la alternativa 1, en el área comprendida entre la Casa de la Cañada de Almunia y el Cortijo de Gil Pérez, junto a la vereda de la Fuente de Ladrillo y muy próxima al cauce del arroyo de la Fuente de la Cañada. Longitud total aproximada: 900 m.

Alternativa 3: Ubicada entre el arroyo de Guadalmezán, la línea eléctrica a 220 kV Casillas-Villanueva del Rey, la carretera A-445 y la divisoria entre los términos de Almodóvar del Río y Guadalcazar. Longitud total aproximada: 1.100 m.

La elección de la alternativa se ha realizado en base a los siguientes criterios:

Criterios de análisis.	Valoración de las alternativas.
Relieve. Debe de tratarse de un terreno estable y en el que la ejecución de la plataforma suponga el menor movimiento de tierra.	La Alternativa-1 (A-1) se ubica en un terreno considerado de riesgo de movimientos en masa y procesos erosivos. La Alternativa-2 (A-2) presenta mayores pendientes que las otras dos alternativas propuestas.
Hidrología.	La A-1 y A-2 se encuentran en pequeñas vaguadas y a menor distancia de los arroyos colindantes.
Distancia a núcleos urbanos.	La Alternativa-3 (A-3) se encuentra a mayor distancia de los núcleos de población que las otras dos propuestas.
Vegetación.	A-1 se encuentra en una zona de cultivos herbáceos y olivar. A-2 se encuentra en una zona con presencia de encinas ( <i>Quercus ilex</i> subsp. <i>rotundifolia</i> ) dispersas. A-3 se encuentra en un área de cultivos herbáceos.
Fauna.	La A-2 se encuentra en situada sobre un hábitat favorable para la reproducción del Elanio común ( <i>Elanus caeruleus</i> ). La A-1 atraviesa enclaves que presentan un alto interés para la fauna catalogada.
Visibilidad.	La A-1 y A-3 se encuentra próximas a distintas carreteras. En el caso de la A-3, ésta no resulta visible debido a la topografía y a los olivares colindantes. La A-1 y A-2 discurren afectando a terrenos clasificados como de especial protección y protección del paisaje por el planeamiento urbanístico. La A-1 se encuentra en el entorno de la Granja Villaseca y es visible desde Almodóvar del Río y desde el Castillo de Almodóvar (centro turístico). La A-2 afecta a un elemento singular del paisaje.
Accesos.	La A-1 requiere la apertura de dos tramos cortos y la A-3 de uno. La A-2 dispone de acceso directo.
Derechos mineros.	No se afectan derechos mineros, sin embargo la A-1 y A-2 están incluidas en el Permiso de Investigación en Trámite denominado «Rojas».

Finalmente teniendo en cuenta tanto condicionantes técnicos como ambientales aquí expuestos, se ha considerado como mejor alternativa la numero 3. La opción más conveniente para el pasillo por donde discurrirá el trazado de la línea eléctrica es la de menor distancia a la línea eléctrica L/Casillas-Villanueva del Rey. Esta elección, según se indica en el estudio de impacto ambiental, no generará afecciones sobre el paisaje, vegetación y fauna de la zona de actuación.

#### 6. Resultado de las consultas.

En la tabla adjunta se han recogido los 16 organismos consultados señalando con una «X», los que han emitido informe.

Relación de consultados	Respuestas recibidas
D.G. de Biodiversidad	-
Confederación Hidrográfica del Guadalquivir	-
Delegación del Gobierno en Andalucía	X
Subdelegación del Gobierno en Córdoba	-
Diputación Provincial de Córdoba	-
Dirección General de Prevención y Calidad Ambiental (Sevilla)	X
Dirección General de Bienes Culturales (Sevilla)	X
D.G. del Instituto Geológico y Minero de España	-
Ayuntamiento de Almodóvar del Río	X
Ayuntamiento de Guadalcazar	-
Ayuntamiento de Fuente Palmera	-
A.D.E.N.A.	-
Ecologistas en Acción	-
S.E.O.	-
Asociación Amigos de la Naturaleza	-
Asociación Española de Evaluación Ambiental	X

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

#### Vegetación.

La construcción de apoyos debe realizarse utilizando los caminos y carriles ya existentes, evitando la construcción de otros nuevos. Además, la subestación, los apoyos e instalaciones auxiliares deben ocupar, preferentemente, áreas no ocupadas por vegetación natural, respetándose los setos existentes. También deben evitarse la tala de ejemplares dispersos de encinas. De lo cual informa la Dirección General de Prevención y Calidad Ambiental de la Junta de Andalucía.

#### Fauna.

Se prestará especial atención al cernícalo primilla (*Falco naumanni*), elanio azul (*Elanus caeruleus*), ratonero (*Buteo buteo*), milano real (*Milvus milvus*) y cernícalo vulgar (*Falco tinnunculus*), todas estas especies recogidas en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas, establecido por la Ley 8/2003, de 28 de octubre, de la flora y fauna silvestres. Indicado por Dirección General de Prevención y Calidad Ambiental de la Junta de Andalucía.

#### Patrimonio Cultural.

Proteger el elemento patrimonial «La Vereda de la Fuente de Ladrillo» evitando cualquier afección a la misma, respetando su anchura legal y

solicitando la previa autorización para los cruces previstos por la línea. Especificado por Dirección General de Prevención y Calidad Ambiental de la Junta de Andalucía.

#### 7. Información pública.

Se han recibido dos alegaciones en el periodo de información pública, remitidas por la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa y por la Consejería de Cultura, de la Delegación Provincial de Córdoba.

La Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa manifiesta que en el lugar donde se proyecta realizar la subestación y línea eléctrica, no parece que resulte afectado ningún derecho minero.

La Consejería de Cultura no estima posibles afecciones sobre el Patrimonio Histórico. En el caso de que se produjera el hallazgo de restos arqueológicos debe actuarse de acuerdo con lo previsto en el Art. 50.1 de la Ley 1/91, de 3 de julio, de Patrimonio Histórico de Andalucía.

#### 8. Integración del proceso de evaluación.

Analizados los elementos que se han puesto en juego en el proceso de evaluación ambiental, para lo que se ha tenido en cuenta el estudio de impacto ambiental, redactado con los criterios y valoraciones expresadas por el promotor, así como los informes presentados en el periodo de información pública, se determinan a continuación los elementos clave del proceso:

Determinación de impactos	Medidas correctoras
Alteración sobre el suelo. Ocupación de 1,6 ha por la subestación, más la creación de un acceso de 500 m paralelo a la L.A.V. Córdoba-Málaga.	Balizamiento perimetral de la zona de actuación. Descompactación del terreno. Restitución de la forma y aspecto originales del terreno. Utilización los caminos y vías de acceso ya existentes. Utilización de torres con patas desiguales en zonas de pendiente para reducir los movimientos de tierras.
Alteración sobre la fauna. Choques y electrocución de la avifauna presente en la zona con el tendido eléctrico.	El emplazamiento seleccionado se localiza en una zona de baja sensibilidad faunística y no intercepta ningún corredor importante de flujos aviar. Por ello, el promotor no considera necesario la instalación de salvapajaros. Aunque si fuera necesaria en el futuro se instalarían.

Determinación de impactos	Medidas correctoras
Alteración sobre la vegetación. Eliminación o degradación de la cubierta vegetal por desbroce, en una zona de cultivos herbáceos.	Se respetará al máximo todos los cultivos del entorno de la plataforma. Además el emplazamiento seleccionado, de cultivo de herbáceas, se adquiere en propiedad para minimizar las afecciones sobre los propietarios. Solo en el caso de ser imprescindible se realizará la corta de ejemplares de olivo, la cual se hará con motosierra, para no dañar a los pies de otros ejemplares cercanos. Definición de un trazado del tendido eléctrico que evite la afección a los ejemplares de encina dispersos en la zona.
Alteraciones hidrológicas. Modificación de la escorrentía natural al realizar la explanación del terreno para la instalación de la subestación.	Estacionamiento de maquinaria, acopio de escombros y de materiales en zonas desde donde no se produzcan aportes de tierras a la red natural de drenaje. Reconducción de los flujos superficiales naturales interrumpidos.
Alteración de vías de comunicación.	Restauración de los caminos afectados por las obras.
Alteración sobre el Patrimonio histórico-cultural y arqueológico.	La actuación no afecta a ningún elemento inventariado por la Delegación Provincial de Cultura, ni a ninguna vía pecuaria. Aún así, se realizará la pertinente prospección arqueológica por un arqueólogo competente y autorizado.

#### 9. Seguimiento y vigilancia.

El estudio de impacto ambiental incorpora 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, para la propuesta de 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 se encuentra dividido en tres fases denominadas «Control en fase de proyecto», «Control en fase de construcción» y «Control en fase de explotación».

El cumplimiento del Programa de Vigilancia Ambiental, según se indica en el estudio de impacto ambiental, será competencia de los técnicos de Red Eléctrica Española en colaboración los Servicios Técnicos y el Departamento de Medio Ambiente de esta misma empresa.

El promotor deberá explicitar, en los carteles anunciadores de las obras correspondientes al proyecto evaluado, el BOE en el que se publica la DIA.

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.

#### 10. Conclusiones.

Analizada la documentación del expediente, la Secretaría General para la Prevención de la Contaminación y del Cambio Climático, a la vista de la Propuesta de Resolución emitida por la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental de fecha 14 de septiembre de 2006, formula declaración de impacto ambiental sobre la evaluación del proyecto de «Subestación de Almodóvar del Río y de la línea eléctrica a 200 kv Almodóvar del Río-L/Casillas-Villanueva del Rey (Córdoba)», concluyendo que el trazado constituido por la alternativa 3 es compatible con el medio ambiente, siempre que se cumplan las medidas preventivas y correctoras propuestas en el estudio de impacto ambiental.

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 Política Energética y Minas para su incorporación en el proceso de aprobación del proyecto.

Madrid, 14 de septiembre de 2006.—El Secretario General para la Prevención de la Contaminación y el Cambio Climático, Arturo Gonzalo Aizpiri.

**Subestación de Almodovar del Río y línea eléctrica a 220 kv Almodovar del Río - L/Casillas - Villanueva del Rey**

