

PROYECTO DE ACTUACIÓN PARA INSTALACIÓN DE PARQUE EÓLICO

MOLINOS DE LA RIOJA S.A.

1.- IDENTIFICACION ENTIDAD PROMOTORA ACTIVIDAD

Molinos de La Rioja, S.A., con N.I.F. A26307736, al amparo de lo dispuesto en la Ley número 7/2002, de 17 de diciembre, solicita autorización administrativa, aprobación del proyecto de ejecución y declaración en concreto de su utilidad pública con la finalidad de instalación para la producción de energía eléctrica.

2.- DESCRIPCION DETALLADA DE LA ACTIVIDAD

2.1.- Situación, emplazamiento y delimitacion terrenos afectados

Se consideró como mejor emplazamiento el Cerro del Cabrito, por la naturaleza del terreno, su accesibilidad y su proximidad a la red eléctrica. Está a la altura del kilómetro 87 de la carretera nacional 340 de Tarifa a Algeciras. La zona de Tarifa en un emplazamiento privilegiado por sus condiciones de viento.

El emplazamiento seleccionado está expuesto a los vientos predominantes de la zona, aunque existen algunos obstáculos al viento (tales como edificios, árboles, formaciones rocosas, etc. Las direcciones de viento dominante son la Oeste y la Sudoeste, puesto que los emplazamientos costeros orientados al Oeste y al Sudoeste tienen, con diferencia, el mayor contenido energético del viento.

2.2.- Caracterización física y jurídica de los terrenos

El terreno afectado corresponde a las parcelas 28 y 29 del polígono 11, teniendo dichas parcelas la consideración de terreno no urbanizable. Son propiedad del Ayuntamiento de Tarifa, zona calificada como apta dentro del Plan Especial de ordenación de las instalaciones eólicas de Tarifa, quedando la ubicación fuera de la limitación de cualquier construcción.

La normativa urbanística andaluza (Ley número 7/2002, de 17 de diciembre, de Ordenación Urbanística de Andalucía, en adelante LOUA) al regular la institución del Proyecto de actuación. El artículo 42 de la LOUA, son Actuaciones de Interés Público, en terrenos que tengan el régimen del suelo no urbanizable (y del suelo urbanizable no sectorizado, ex

artículo 53.2 LOUA), las actividades de intervención singular, en las que concurran cuatro requisitos, a saber:

- Ser de utilidad pública o interés social
- Existir la procedencia o necesidad de implantación en suelo no urbanizable.
- Compatible con el régimen de la correspondiente categoría de este suelo
- No inducir a la formación de nuevos asentamientos

2.3.- Características socioeconómicas de la actividad

Considera que la apertura del Mercado eléctrico permitirá el desarrollo de nuevos proyectos de energía, que deberán traer ventajas comparativas a la economía de la localidad, como lo es el aprovechamiento de un recurso autóctono, de alta calidad y contenido energético, que a la vez es ecológicamente compatible como es el viento.

Dentro del sector de la energía eólica la tecnología es un valor fundamental. Dentro de este contexto, la misión y estrategia se dirige a mejorar continuamente su tecnología, procurar una formación continua a su personal y estar al día en los últimos avances para mantener una posición de liderazgo en el sector de los promotores de energía eólica. Para ello basamos la actividad en tres pilares fundamentales:

- Plan estratégico afianzado en los últimos avances tecnológicos
- Equipo humano capaz de asumir los compromisos técnicos, de calidad y de mejora continua.
- Accionistas con capacidad inversora que dan al proyecto estabilidad a largo plazo.

2.4.- Características de las edificaciones, construcciones, obras e instalaciones que integre con inclusión de las exteriores necesarias para la adecuada funcionalidad de la actividad y de las construcciones, infraestructuras y servicios públicos existentes en su ámbito territorial de incidencia

Construcciones anejas, entendidas dichas construcciones anejas a las edificaciones u obras de fábrica necesarias para albergar el edificio de explotación, los servicios generales y el taller de mantenimiento.

Un edificio anejo por parque eólico, en el mismo se integrarán o adosarán el edificio de explotación, los servicios generales y el taller de reparación.

Las construcciones anejas se ubicarán en puntos de baja visibilidad.

Las condiciones de edificación de las construcciones anejas serán las siguientes:

- a) La superficie máxima ocupada por las construcciones anejas no superara los 400 m².
- b) El edificio destinado a construcciones anejas tendrá una altura máxima de 10 metros.
- c) El edificio se diseñará de acuerdo con la tipología edificatoria de la localidad, utilizándose materiales de características cromáticas similares a las del entorno en el que se inserte para garantizar su integración paisajística.
- d) La red de saneamiento de las construcciones anejas está dotada de una fosa séptica o digestor, con capacidad suficiente para tratar las aguas sanitarias antes de su vertido.

El parque queda definido según las características que a continuación se describen:

- Parque eólico formado por 25 aerogeneradores de 2000 KW a 690 V, con centro de transformación en cada uno de 2100 KVA 0,69/30 KV.
- Línea de enlace de los aerogeneradores con la subestación, subterránea a 30 KV, con cable HEPRZ-1 de 95 mm², 150 mm², 240 mm² y 400 mm² Al y una longitud total de 102.750 metros en tres circuitos.
- Subestación transformadora intemperie, instalando un transformador de 55 MVA 220/20 KV.

2.5.- Plazos de inicio y terminación de las obras, con determinación de las fases en que se divida la ejecución

El aprovechamiento de la energía eólica lleva consigo, como otros muchos proyectos de ingeniería, tres fases bien diferenciadas:

- Construcción
- Explotación
- Abandono.

Comprende la instalación de varias líneas de aerogeneradores dentro del mismo,

preferentemente instalados y explotados por una sola empresa. Esta ordenación debe marcar las bases para que incluso de no ser así, se minimicen impactos y costes, evitando la proliferación innecesaria de todos los elementos constituyentes de la explotación.

a) Fase de construcción.

La instalación de la planta eólica, supone como actuación principal la colocación de los aerogeneradores en los lugares más adecuados. Además de estos aerogeneradores, que son por supuesto las piezas claves de la planta, son imprescindibles las siguientes instalaciones o construcciones:

- Centros de transformación
- Edificio de control, oficinas, almacenes, aparcamiento, servicios, etc.
- Subestación.
- Conexión aerogeneradores
- Subestación.
- Tendido eléctrico
- Accesos y vías de servicio.

Como se ha dicho, el objetivo fundamental de la Planificación que ha de llevarse a cabo, consistirá precisamente en minimizar impactos medioambientales (y lógicamente costes económicos) derivados de la proliferación innecesaria de estos elementos. En este sentido deberá procurarse:

- Un número mínimo de edificios e control, oficinas, almacenes, etc.
- Una sola subestación eléctrica
- Un solo carril de acceso a la zona y un número reducido de vías de servicio dentro de las instalaciones.
- Una sola vía de evacuación de la energía eléctrica y un número mínimo de tendidos aéreos dentro de la planta.

b) Fase de explotación

La explotación efectiva de la energía del viento, por un lado llevará consigo los efectos negativos más importantes dentro del proceso en estudio, derivados fundamentalmente de la

presencia física de las instalaciones y del movimiento de las palas de los aerogeneradores y por otro los más positivos, teniendo en cuenta los beneficios directos que conlleva (producción de energía limpia, creación de puestos de trabajo, etc) y por supuesto, los indirectos, fundamentalmente la ausencia en la zona de otras formas contaminantes de transformación de la energía.

Se trata por tanto de minimizar esos efectos negativos, los cuales conllevan fundamentalmente alteraciones sobre el paisaje, generación de ruidos y afecciones sobre la avifauna.

c) Fase de abandono

Esta fase sólo se contempla en el caso de que las instalaciones, al final de su vida útil, no vayan a ser renovadas o desmanteladas por completo. En caso de abandono, debe procurarse la permanencia en el lugar de únicamente los elementos de la planta que puedan ser útiles en el futuro. Es decir, se debe prever, por poner algún ejemplo, el uso posterior de las edificaciones y la utilidad de los carriles y de las líneas eléctricas.

3.- JUSTIFICACION Y FUNDAMENTACIÓN DE LA INSTALACIÓN

3.1.- Utilidad pública o interés social de su objeto

La energía eólica es una forma indirecta de energía solar, puesto que son las diferencias de temperatura y de presión inducidas en la atmósfera por la absorción de la radiación solar las que ponen en movimiento los vientos. Se calcula que un 2 % de la energía solar recibida por la Tierra se convierte en energía cinéticas de los vientos. La cantidad de energía correspondiente es enorme: unos 30 millones de TWh por año, es decir, 500 veces el consumo mundial de energía en 1975. Incluso teniendo en cuenta que sólo el 10 % de esta energía se encuentra disponible cerca del suelo, el potencial sigue siendo considerable; así, es difícil concebir en la actualidad la explotación de una parte notable de este potencial. En efecto, sería necesario cubrir las tierras emergidas y las superficies marinas con enormes motores eólicos. En estas condiciones, es más razonable estimar que por mucho tiempo las aplicaciones de la energía eólica se limitaran a utilizaciones locales, en regiones aisladas - a un nivel de potencia de algunos kW a algunas decenas de kW- o bien a un papel de fuente complementaria en la alimentación de las redes eléctricas - con niveles de potencia de hasta

algunos MW-. Las zonas más favorables para la implantación de grandes motores eólicos son las regiones costeras y las grandes estepas, donde vientos constantes soplan regularmente: es necesaria una velocidad media del viento superior a 30 km/h (fuerza 5 en la escala de Beaufort).

La energía eólica convierte directamente la energía cinética del viento en electricidad, a través de aerogeneradores (versión moderna de los molinos de viento), que se agrupan en parques eólicos. Es la energía renovable que más rápido está creciendo, y ya forma parte destacable del sistema eléctrico. La eólica tiene un cierto impacto a escala local, que puede variar grandemente según cómo se lleve a cabo la instalación.

3.2.- Viabilidad económica-financiera y plazo duración de la cualificación urbanística de los terrenos, legitimadora de la actividad

El aprovechamiento del potencial eólico del municipio, tendrá una significativa repercusión en cuanto al mercado laboral. Además de la creación de empleo directo hay que considerar la demanda existente de personal con cualificación de tipo medio. Se pondrán en marcha programas de formación específicos que permitan satisfacer, con mano de obra local, la demanda laboral asociada a la instalación y funcionamiento de los parques eólicos.

Cuantificando la repercusión laboral del desarrollo de potencia prevista para el Sector, a partir de estudios estadísticos realizados para el Plan de Fomento de las Energías Renovables en España, y considerando un tiempo medio para la construcción de diez meses, se puede estimar que la generación de empleo asociada a la fase de construcción e instalación de los parques será de 410 empleos directos. Asociados a los mismos se generarán empleos indirectos.

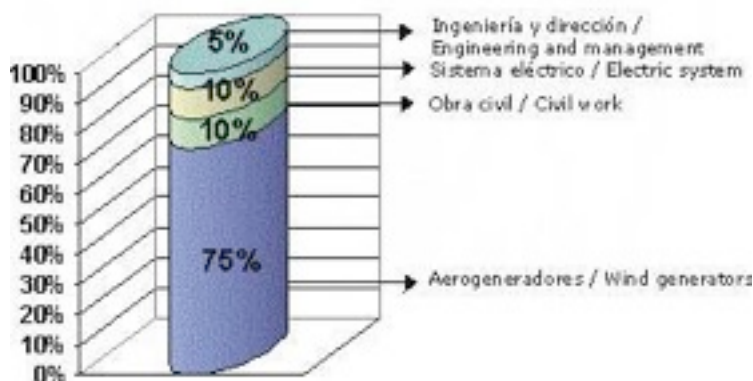
En la fase de funcionamiento, los trabajos se centran en el control y mantenimiento de las instalaciones, con una estimación de demanda de empleo en torno a unos 25 empleos anuales para la zona de implantación del Sector. Por otro lado, se promueve la generación de 8 empleos indirectos asociados a los anteriores. Estos empleos corresponden a la demanda en la ejecución del proyecto y puesta en marcha del mismo, por lo que se trata de

una apuesta de trabajo de calidad y asegurado en el tiempo. No en vano, la energía eólica supone una elevada aportación en cuanto a términos de generación de empleo se refiere, puesto que a ella estará ligado el 74% del empleo creado en la fase de ejecución de las inversiones y el 40% del empleo permanente y de calidad en la fase de explotación.

Además de la repercusión laboral, el desarrollo eólico de la comarca tendrá efectos distintos en la fase de construcción y explotación. De las inversiones que se acometerán en la zona, se derivarán hacia el Ayuntamiento, en cuestión de licencias, unos 400.400 Euros, y se destinarán al pago de salarios unos 2.956.800 Euros.

De la inversión prevista para la fase de explotación, una gran parte se dedicará a pagar las tasas e impuestos de actividad en el Ayuntamiento, al pago de los 25 empleados necesarios para el mantenimiento de los parques del sector (308.000 Euros/año), y las rentas de los propietarios de los terrenos en los que se asientan los parques (3000 Euros/MW año), que en este caso también corresponde al Ayuntamiento de Tarifa la potestad para conceder la explotación de los terrenos y el beneficio de las rentas puesto que es de su propiedad.

Parques Eólicos	48.169.570,68 Euros
Obra civil	3.384.075,46 Euros
Red MT.....	3.576.719,61 Euros
Aerogeneradores	39.376.478,06 Euros
Adecuación Ambiental	73.736,43 Euros
Seguridad y Salud	1.758.561,11 Euros
Subestación	1.048.506,85 Euros
TOTAL	49.218.077,53 Euros



3.3.- Procedencia o necesidad de la implantación en suelo no urbanizable, justificación de la ubicación concreta propuesta y de sus incidencias urbanísticas territoriales y ambientales, así como de las medidas para la corrección de los impactos territoriales o ambientales

Con el fin de maximizar la compatibilidad de este proyecto con el patrimonio natural y cultural existente en esta zona tarifeña, se han llevado a cabo medidas preventivas, correctoras y compensatorias que incluyen labores de restauración vegetal, estabilización de taludes y de vegetación en los márgenes de los viales de acceso al parque.

Se ha realizado un estudio del entorno en el que se vaya a instalar la planta eólica, enfocado únicamente dentro del proceso y abarcando desde los aspectos puramente medioambientales (fauna, flora, etc) hasta los culturales (arqueología, paisajismo...) y socioeconómicos (demografía, actividad económica, etc).

Este análisis del medio, deberá comprender los siguientes aspectos, los cuales tendrán mayor o menor importancia según la zona en estudio:

- Situación general
- Marco geológico. Edafología. Hidrología. Hidrogeología.
- Clima.
- Procesos erosivos.
- Incendios: factores de riesgo naturales y humanos.
- Vegetación: especies singulares.
- Fauna. Especies migratorias y aves de paso con especial atención a las posibles afecciones a las especies amenazadas.
- Espacios naturales protegidos (incluso próximos).
- Estado legal: régimen de propiedades, servidumbres, vías pecuarias, restricciones legales de cualquier tipo, etc.
- Paisaje. Unidades paisajísticas, enclaves de interés y cuencas visuales.

- Recursos culturales: yacimientos arqueológicos, etc
- Usos del suelo: Uso agrario. Suelos urbanizables. Desarrollo urbanístico
- Socioeconomía: demografía, actividad económica, infraestructuras, etc.

Dependiendo de las características de la zona en estudio, deberá incidirse en mayor o menor medida en el análisis de cada uno de esos aspectos, siendo la avifauna y el paisaje como regla general, los que deberán ser estudiados de una forma más exhaustiva.

4.- IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE POSIBLES IMPACTOS

Se realiza un análisis pormenorizado de cada una de las actuaciones concretas según las tres fases enunciadas de construcción, explotación y abandono, para a continuación identificar claramente los posibles impactos que puedan producirse sobre los aspectos sensibles del entorno.

4.1.- Análisis de las actuaciones

A continuación se citan una por una todas las actuaciones necesarias, seguidas de los posibles efectos que pueden llegar a causar en función de las características del lugar, algunos de estos efectos tendrán más importancia y otros menos, llegando a resultar del correspondiente análisis, que muchos de ellos no serán en absoluto afectados.

A.- Fase de construcción

- Adecuación y construcción de accesos, vías de servicio y zanjas de canalización: (perdida de suelo, polvo, destrucción de la cubierta vegetal, modificación del paisaje, incremento de procesos erosivos, calidad del aire, etc).
- Creación del parque de maquinaria y zona de operaciones (contaminación de suelos -vertidos, derrames accidentales, hormigón, etc-).
- Cimentación de aerogeneradores, tendido eléctrico y edificios (perdida de suelo, destrucción de la cubierta vegetal, alteración del paisaje, incremento de procesos erosivos, escombros, emisión de polvo, etc).
- Incremento de tráfico (emisión de polvo en carriles, ruidos).
- Empleo y otros factores socioeconómicos.

B.- Fase de explotación

- Presencia física del parque eólico (alteración del paisaje...).
- Movimiento de las palas (afecciones sobre la avifauna, generación de ruidos, etc).
- Presencia del tendido eléctrico (alteración del paisaje, afecciones sobre la avifauna ...).
- Generación de energía (efectos económicos y ambientales)

C.- Fase de abandono.-

Abandono de aerogeneradores e instalaciones anexas (solo impactante en caso de abandono, no planteándose las posibilidades de renovación o desmantelamiento).

4.2.- Identificación de impactos

Hemos confeccionado la denominada "matriz de identificación de impactos, en la cual estarán, por un lado los factores del medio que puedan verse afectados y en el otro las actuaciones que se vayan a llevar a cabo, indicando los impactos positivos y negativos (compatibles, moderados y severos).

En general y salvo casos excepcionales, estos son los factores del medio que pueden verse afectados por la instalación de una planta eólica:

- Afección sobre el suelo (calidad y pérdidas, afección según la clasificación -PGOU, Planes del Medio Físico, Planes de Ordenación de Recursos Naturales, etc-)
- Sobre la calidad del aire: contaminación y nivel sonoro (proximidad de poblaciones, vientos dominantes, etc)
- Procesos erosivos (ausencia de vegetación en taludes, análisis de pendientes, etc)
- Incendios (uso de maquinaria, incendios forestales...)
- Afección sobre la vegetación (desaparición de individuos de especies singulares, masas vegetales de consideración, influencia en los procesos de erosión del suelo, etc)
- Impacto sobre la fauna (destrucción de microhabitats, choques fortuitos de la avifauna, movimiento de las palas, presencia de torres y cables, avifauna residente, buitres y otros necrófagos, individuos jóvenes, factores de querencia, movimientos migratorios, factores de disminución e incremento del riesgo, etc)
- Afección sobre el paisaje (ubicación de las torres y del tendido eléctrico, campos

visuales, posibilidad de avistamiento, visibilidad atmosférica, etc).

- Impacto socioeconómico (generación de energía, empleo...).
- Recursos culturales (yacimientos arqueológicos, construcciones rurales significativas, etc)
- Factores del medio libres de afección (geología, clima, hidrología e hidrogeología...).

4.3.- Propuesta de medidas correctoras

En general, los siguientes aspectos deberán ser tenidos en cuenta a la hora de enunciar las correspondientes medidas correctoras y de planificación, tanto con el fin de minimizar los impactos ambientales derivados, como con vistas a ordenar adecuadamente el aprovechamiento del recurso eólico en la zona en estudio:

* Trazado de accesos y vías de servicio.

En sentido general, se evitará su proliferación tanto en los carriles de acceso a la zona como en los que circulen dentro de ella. Teniendo en cuenta el tamaño de las palas y en consecuencia el de la maquinaria necesaria para operar con ellas (camiones grúas, etc), el carril de acceso hasta la planta deberá tener unas dimensiones mínimas grandes (anchura, radios de curvatura, etc), según la zona quizás deba ser asfaltado y en definitiva, probablemente se trate de una obra de consideración. Es precisamente por ello, que deberá procurarse la construcción de un solo carril principal mediante la adecuada planificación y gestión del territorio por parte de sus propietarios.

Por supuesto, para ese carril principal y para todos los demás, se tomarán medidas para evitar excesivos desmontes y terraplenes, cortas innecesarias de arbolado, interrupciones en los cauces de agua, mal drenaje, etc.

* Disposición de los aerogeneradores.

Se respetarán las distancias mínima marcadas por la normativa. Se minimizará en la medida de los posible, el impacto visual que producen alineándolos convenientemente y evitando las cuencas visuales frecuentadas (carreteras importantes, núcleos de población, etc.).

* Edificaciones.

Se colocarán preferentemente en zonas deprimidas. Deberán construirse respetando la

arquitectura de la zona y usando materiales del lugar. Se tomarán medidas para el ajardinamiento o forestación de los alrededores.

* Tendido eléctrico.

Se dispondrán tramos enterrados allá donde sea posible y el impacto visual sea mayor. Si existieran tendidos anteriores, se procurará trazar los nuevos de forma sensiblemente paralela, reduciendo su visibilidad. Se realizará un correcto diseño de la cadena de aisladores y se colocarán salvapájaros.

* Protección del suelo y de la cubierta vegetal.

Se procederá a la delimitación clara de las zonas de trabajo. No se cortarán especies e individuos singulares. Para evitar pérdidas de suelo se llevarán a cabo las necesarias obras de fábrica en los carriles y se reforestarán los taludes para además, disminuir el impacto visual provocado por los taludes desnudos.

* Prevención de incendios.

Deberán despejarse de vegetación periódicamente las torres, el almacén de materiales combustibles y otras instalaciones. Por supuesto, la planta eólica irá dotada de los materiales básicos de extinción de incendios.

* Protección del paisaje.

Además de las citadas medidas de reducción del número de pistas y accesos, se utilizarán para su construcción principalmente tierras sobrantes. Se restaurará en la medida de lo posible la cubierta vegetal que resulte alterada y se procurará el mimetismo y adecuación al entorno de todas las instalaciones.

* Protección de la avifauna.

Se reducirá al máximo la iluminación nocturna y esta se llevará a cabo principalmente mediante balizamiento con luz roja. Se procurará el control de muertes evitando la proliferación de aves necrófagas, etc.

* En caso de abandono de la explotación.

Se evacuarán del lugar todas las instalaciones y construcciones sin utilidad. Se procurará la planificación de carriles y líneas eléctricas de forma que sean útiles en el futuro y se

propondrán ideas para la utilización de las edificaciones para su uso posterior (centros de turismo rural, educación ambiental, etc).

*** Procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental**

Todo este procedimiento, deberá ir acompañado del correspondiente Plan de Vigilancia Ambiental, el cual comprenderá todas las medidas de seguimiento necesarias para asegurar la disminución de impactos según las medidas propuestas, al mismo tiempo que se garantice el análisis periódico de las posibles divergencias que con él que puedan ir surgiendo.

En un apartado específico se relacionará la normativa relacionada existente, indicando las fuentes para su posible consulta.

Este documento previo de estudio de impacto ambiental y planificación del recurso eólico, se acompañará de la documentación cartográfica y fotográfica suficientemente detallada de forma que permitan la localización de todos los elementos implicados (factores del medio, actuaciones, etc).

5.- COMPATIBILIDAD CON EL RÉGIMEN URBANÍSTICA DE LA CATEGORÍA DE SUELO NO URBANIZABLE, CORRESPONDIENTE A SU SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO

El artículo 52.1 c) de la LOUA establece que en los terrenos clasificados como de suelo no urbanizable que no estén adscritos a categoría alguna de especial protección pueden realizarse los siguientes actos: las actuaciones de interés público en terrenos que tiene el régimen de suelo no urbanizable en esta Ley, previa aprobación del correspondiente Proyecto de Actuación.

Por todo ello, debemos concluir con la compatibilidad existente entre el régimen urbanístico de la categoría de suelo no urbanizable que corresponde con la situación y emplazamiento de los terrenos sometidos al presente Proyecto de Actuación.

6.- NO INDUCCIÓN DE LA FORMACIÓN DE NUEVOS ASENTAMIENTOS.

La actual LOUA recoge una serie de actos que considera que inducen a la formación de

nuevos asentamientos, el artículo 52.6 a), considera que inducen a la formación de nuevos asentamientos los actos de realización de segregaciones, edificaciones, construcciones, obras o instalaciones que por sí mismo o por su situación respecto de asentamientos residenciales o de otro tipo de usos de carácter urbanístico sean susceptibles de generar demandas de infraestructuras o servicios colectivos impropios de la naturaleza de esta clase de suelos.

La instalación de un Parque Eólico no induce a la formación de asentamientos humanos, la proximidad de núcleos de población impide la captación de viento necesaria para la producción de energía, además existe una incompatibilidad clara (el ruido provocado por su funcionamiento) entre las plantas eólicas y los núcleos de población. La distancia mínima entre los aerogeneradores y las viviendas para evitar estos efectos negativos, es según la normativa vigente, de 500 metros.

7.- OBLIGACIONES ASUMIDAS POR EL PROMOTOR DE LA ACTIVIDAD

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 42 de la Ley 7/2002, de 17 de diciembre, como obligaciones asumidas por el promotor de la actividad las correspondientes a los deberes legales derivados del régimen de la clase de suelo no urbanizable, pago de la prestación compensatoria en suelo no urbanizable y constitución de garantía, en su caso, de acuerdo con lo regulado en los artículos 52.4 y 5 de esta Ley.

Solicitar del servicio de urbanismo de la Delegación Provincial de la Consejería de Obras Públicas y Transportes de la Junta de Andalucía que emita informe al respecto.

CURSO DE URBANISMO

LECCIÓN 5. DOCUMENTACIÓN COMPLEMENTARIA. MODELO DE PROYECTO DE ACTUACIÓN