



ALIENTE
ALIANZA ENERGÍA Y TERRITORIO

Grupo de trabajo sobre los efectos en la Salud de infraestructuras asociadas a centrales de energías renovables.

saludaliente@gmail.com

Efectos de centrales eólicas y solares e instalaciones eléctricas asociadas, sobre la salud y la calidad de vida.

Versión de 8 de enero de 2022



ALIEN TE
ALIANZA ENERGÍA Y TERRITORIO

Contenido

1.- Introducción: Contexto y necesidad de aplicar el principio de precaución.	3
2.- Afecciones a la salud y calidad de vida en el entorno de parques eólicos.	4
2.1.- Ruido	4
2.1.a.- Ruido audible	5
2.1.b.- Ruido no audible	5
2.2.- Contaminación lumínica	6
2.3.- Sombra intermitente o “Shadowflicker”	6
2.4.- Reflexión solar	6
3.- Afecciones a la salud y calidad de vida en el entorno de Centrales solares.	6
4.- Afecciones a la salud y calidad de vida en el entorno de instalaciones eléctricas.	7
4.1.- Ondas electromagnéticas de las líneas de alta tensión	7
4.2.- El efecto corona	8
4.3.- Problemas con las comunicaciones	9
5.- Principio de Precaución	9
6.- Conclusiones	10



1.- Introducción: Contexto y necesidad de aplicar el principio de precaución.

Existen multitud de trabajos científicos publicados en rigurosas revistas de alto impacto que estudian la relación entre algunas patologías graves y la existencia de algún tipo de instalación eléctrica, bien sea de producción, transformación, distribución o transporte.

Basándose en la bibliografía científica existente, la Organización Mundial de la Salud (OMS) concluyó en 2002 que los resultados experimentales existentes hasta la fecha no confirmaban (en contra de lo que aseguraban algunos trabajos) que la exposición a campos electromagnéticos generados por los componentes de distribución y transformación de electricidad produzca consecuencias graves para la salud (<https://www.who.int/peh-emf/about/WhatisEMF/es/index1.html>). Sin embargo, el avance de la ciencia sobre los efectos biológicos relacionados con los campos electromagnéticos identifica, en publicaciones científicas recientes, algunas lagunas que requieren investigaciones independientes sobre el tema. La misma OMS, en la actualidad, no descarta que los campos electromagnéticos de baja frecuencia generados tanto en el transporte como en los procesos de transformación eléctrica deban considerarse como “**posible carcinógeno humano**”. Por su parte, algunos trabajos científicos han contemplado la posibilidad de que los campos electromagnéticos de frecuencia extremadamente baja, generados tanto en las líneas de transporte, así como en los transformadores eléctricos instalados en las subestaciones eléctricas, podrían causar enfermedades graves por la activación de otros mecanismos, como al reducir las concentraciones de la hormona melatonina, que se relaciona directamente con el desarrollo de diversos tipos de cáncer. Existen evidencias científicas de que la melatonina podría suprimir la formación de algunos tumores por lo que una radiación que controlara la producción de melatonina en humanos, estaría relacionada con aquella enfermedad (ver publicaciones científicas de [Boorman et al., 1999](#), [McCormick et al., 1999](#), [Lagrove et al., 2011](#), o la de [World Health Organization, 2002](#)).

Del mismo modo, la Alianza Internacional de Campos Electromagnéticos (IEMFA) publicó en 2011 un informe y declaración de consenso científico sobre los riesgos de los campos electromagnéticos (<http://www.iemfa.org/seletun-statement/>), incluidos los de frecuencia extremadamente baja, como los que se generan en las líneas de alta tensión o las estaciones eléctricas transformadoras (v.gr. [Sirav et al., 2014](#)). Recientemente, se ha recomendado limitar la exposición a campos electromagnéticos de baja frecuencia, en base a los hallazgos de riesgo de contraer enfermedades graves como leucemia, tumores cerebrales, Alzheimer, esclerosis lateral amiotrófica (ELA), daños al espermatozoides y a la cadena de ADN (ver apartado 4).



2.- Afecciones a la salud y calidad de vida producidas en el entorno de parques eólicos.

La experiencia adquirida a lo largo de los muchos años de funcionamiento de los parques eólicos y de su amplia y progresiva implantación, ha sacado a la luz la aparición de patologías específicas en las personas que viven en su entorno. Estas patologías son producidas prioritariamente por el ruido, la contaminación lumínica, las ondas sónicas de baja frecuencia, las ondas electromagnéticas y otros, que actúan de manera individual y sinérgica, con efectos que se potencian en función de la proximidad de los individuos a las instalaciones, así como el tiempo de exposición. Altos niveles de ruido al aire libre generado por turbinas eólicas (aerogeneradores) se asocian con la prescripción de medicamentos para dormir y antidepresivos entre los ancianos, lo que sugiere que ruido al aire libre generado por turbinas eólicas puede estar potencialmente asociado con el sueño y la salud mental. ([Poulsen et al., 2019](#)).

Llamativa es la medida tomada en el Estado Federal de Bavaria (Alemania) desde 2014, donde por Ley (Art. 82 del código de edificación), los aerogeneradores deben mantener una distancia superior a 10 veces la altura del mismo. Esta norma es conocida como la Norma 10H y por ella, la mayoría de aerogeneradores modernos, que superan los 200m de altura, están obligados a mantener una distancia a las viviendas de 2000 m. Por su parte, el resto de estados alemanes fijaron la distancia mínima de instalación de aerogeneradores a las viviendas, de 1000m (ver "[Länderöffnungsklausel](#)").

La reciente [sentencia de julio de 2021 del tribunal de apelación de Toulouse](#), ha condenado a las dos empresas que explotan un parque eólico en el municipio de Margnes (Fontrieu), en el corazón del parque natural del Haut Languedoc a pagar más de 115.000 € por los daños y perjuicios ocasionados a un matrimonio afectado por turbinas eólicas o aerogeneradores de unos 80 m de altura total, situados entre 700 y 1300 metros de la casa de los cónyuges Fockaert y con 6 aeroturbinas visibles en invierno y 3 en verano. El mal funcionamiento de las luces de baliza no fue abordado hasta 2016 y la sentencia indica que aún no se ha resuelto y que el parpadeo cada 2 segundos es una fuente de tensión nerviosa importante para los afectados.

Los principales efectos sobre la salud pública que se han relacionado con este tipo de instalaciones se detallan a continuación.

2.1.- Ruido

Tal como se reconoce en la guía de la Organización Mundial de la Salud, "[Environmental Noise Guidelines for the European Region](#)" (2018), el ruido es causante de graves y múltiples afecciones de la salud. Se divide en audible y no audible:



2.1.a.- Ruido audible

El principal impacto de los aerogeneradores sobre las personas es el ruido, que produce alteraciones en la calidad del sueño mediante la interrupción objetiva del sueño, reflejada por una mayor frecuencia de despertares, proporción reducida de sueño en fase profunda, o la reducción del sueño en su fase N2 (e.g. [Smith M.G. et al., 2020](#)). Del mismo modo, existen pruebas de que el insomnio aumenta, con una fuerte modulación de amplitud y una menor frecuencia de rotación, el sueño más profundo se ve afectado adversamente por una mayor frecuencia de rotación y una fuerte modulación de amplitud y el sueño ligero aumenta con una alta frecuencia de rotación y latidos acústicos). El ruido también produce sordera, acúfenos, vértigos, mareos, cefaleas, migrañas, ansiedad/depresión, irritabilidad y deterioro en la calidad de vida.

El ruido es más perturbador en entornos de muy baja contaminación acústica, y no debería sobrepasar 45 dB al aire libre ([Wagner, S., Bareiss, R., & Guidati, G. \(2012\). *Wind turbine noise*. Springer Science & Business Media](#)).

El ruido se incrementa cuando hay aerogeneradores próximos y se potencia con la velocidad del viento (el ruido aerodinámico de las turbinas se incrementa en 1 dB a medida que se incrementa la velocidad de viento a 1 m/s). En las regiones donde los vientos no son constantes, como en las zonas montañosas, los ruidos varían con las ráfagas, lo que acentúa su carácter desagradable ([Hanning, C. 2010](#)).

Los sonidos no se propagan de forma directa y uniforme. Siguen trayectorias en función de la topografía. Por lo tanto, cuando los vientos son fuertes en una cresta y débiles en el valle, los ruidos emitidos por las turbinas eólicas pueden no sentirse o sentirse poco a la cresta, pero sí con fuerza en el valle, incluso a distancias superiores a 1000 metros (e.g. [Hanning & Evans, 2012](#)). Además, la propagación de ruido de los aerogeneradores difiere entre el día y la noche que es cuando se percibe con más intensidad.

2.1.b.- Ruido no audible

Además del ruido audible, las turbinas producen infrasonidos, ultrasonidos y ondas de baja frecuencia por debajo de 20 Hz que son inaudibles para el oído humano y son perjudiciales para la salud (v.gr. [Bolin et al., 2011](#)). Estos sonidos se propagan kilómetros, atravesando los muros y ventanas de las viviendas y pueden ocasionar fibrilación auricular, dolores de cabeza, problemas del sueño, pesadillas nocturnas y problemas de aprendizaje en niños, zumbidos en los oídos (tinnitus), irritabilidad, ansiedad, depresión, problemas de concentración y memoria, de equilibrio, mareos y náuseas, cansancio extremo y neurosis ([van Kamp and van der Berg, 2013](#)).

La distancia en la que puede existir un riesgo depende de las circunstancias: crece si aumenta la altura, la cantidad o la eficiencia de los aerogeneradores, o en casos de exposiciones prolongadas. Existen varios estudios experimentales de largo plazo que confirman estos resultados ([Pilger and Ceranna, 2017](#)). Sin embargo, algunos parques eólicos están proyectados a menos de 500 metros de áreas residenciales, pueblos o casas aisladas.



ALIEN TE
ALIANZA ENERGÍA Y TERRITORIO

2.2.- Contaminación lumínica

Entendiendo que las luces de señalización nocturna de los aerogeneradores deben cumplir las normas de seguridad para la detección aérea, asimismo, no han de alumbrar innecesariamente los niveles inferiores, ya que puede causar alteraciones importantes del sueño y potenciar los efectos nocivos del ruido. Se ha demostrado que el parpadeo de las luces en un rango de 12 a 30 Hz, genera convulsiones personas que nunca habían tenido este tipo de síntomas. En aerogeneradores en los que la frecuencia de parpadeo es superior a 3 Hz existe un riesgo alto de desarrollar epilepsia. ([Fisher et al., 2005](#); [Lee et al., 2011](#); [McCunney et al., 2014](#)).

2.3.- Sombra intermitente o “Shadowflicker”

Producido por la intercepción de la luz del sol por las palas de las turbinas cuando giran y las sombras intermitentes y recurrentes que generan. Puede producir estrés importante y también puede provocar crisis convulsivas en personas susceptibles, sobre todo a distancias menores de 1 Km y con un nivel de rotación de las aspas mayor a 50 r.p.m. ([Harding et al., 2008](#)).

2.4.- Reflexión solar

Se debe a la incidencia de la luz solar sobre las aspas del rotor produciendo reflejos y destellos. El color del rotor y su distancia a las viviendas o en los puestos de trabajo son las variables más importantes en la consideración de este impacto. Para su minimización debería valorar pinturas antirreflectantes para los equipos eólicos y distancias superiores a 10 veces el diámetro del rotor de los aerogeneradores.

3.- Afecciones a la salud y calidad de vida producidas en el entorno de Centrales solares.

Las plantas de energía solar o centrales solares a gran escala están en un proceso de rápido crecimiento del sector de las energías renovables. La energía solar puede reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, pero los efectos de las centrales solares en los intercambios de energía de superficie y la meteorología cercana a la superficie no se comprenden bien ([Broadbent et al., 2019](#)). Los efectos de las centrales eléctricas fotovoltaicas en la temperatura de la superficie según datos de sensores remotos de infrarrojos térmicos para las 23 centrales eléctricas fotovoltaicas más grandes del mundo mostró que se había



reducido significativamente la temperatura media diaria de la superficie en 0,53 °C en las áreas de centrales fotovoltaicas ([Zhang, X.; Xu, M., 2020](#)).

4.- Afecciones a la salud y calidad de vida producidas en el entorno de instalaciones eléctricas.

4.1.- Ondas electromagnéticas de las líneas de alta tensión

La Agencia Internacional de Investigación sobre el Cáncer ha incluido los campos electromagnéticos de baja frecuencia generados por las líneas eléctricas e infraestructuras asociadas como **posible agente cancerígeno** (categoría 2B).

Tal y como se comentaba anteriormente, algunos trabajos científicos han contemplado la posibilidad de que los campos electromagnéticos de frecuencia extremadamente baja, generados tanto en las líneas de transporte, así como en los transformadores eléctricos instalados en las subestaciones eléctricas, podrían causar enfermedades graves por la activación de otros mecanismos, como al reducir las concentraciones de la hormona de la melatonina, que se relaciona directamente con el desarrollo de diversos tipos de cáncer. Existen evidencias científicas de que la melatonina podría suprimir la formación de algunos tumores por lo que una radiación que controlara la producción de melatonina en humanos, estaría relacionada con aquella enfermedad ([Boorman et al., 1999](#), [McCormick et al., 1999](#), [Lagroye et al., 2011](#), o la de World Health Organization, 2002, concretamente los [Capítulos 4º y 5º](#)).

Cada vez hay menos dudas en el mundo científico de que existe una relación directa entre exposición a campos electromagnéticos y diversas afecciones a la salud. Así lo atestiguan estudios como el de la Universidad de Oxford ([Draper et al., 2005](#)) que relaciona este tipo de contaminación con leucemia infantil o con el incremento de cáncer infantil. Está demostrado que existe un riesgo real de contraer leucemia infantil en hogares con niños a menos de 600 m de líneas de alta tensión ([Copes, R., & Barn, P. \(2008\)](#)). Este riesgo se incrementa un 23% si la distancia a la línea de alta tensión es entre 200 y 600m, y un 69% cuando la distancia es inferior a 200 m (ver apartado anterior).

Se ha recomendado limitar la exposición a líneas de alta tensión, en base a los hallazgos de riesgo de contraer enfermedades graves como leucemia, tumores cerebrales, Alzheimer, esclerosis lateral amiotrófica (ELA), daños al esperma y a la cadena de ADN (v.gr. [Frei et al., 2013](#); [Campdelacreu, 2014](#); [Vinceti et al., 2017](#); [Gervasi et al., 2019](#)).

Anke Huss y varios colaboradores de la Universidad de Berna ([Huss et al., 2008](#)), investigaron la posible relación entre la muerte vinculada a una **enfermedad neurodegenerativa** y el hecho de residir junto a una línea de muy alta tensión (220 a 380 kV). El estudio examinó a 4,5 millones de personas entre los años 2000 y 2005, según un análisis de datos nacionales. Se detectó un riesgo de 1,24 (IC = 0,80-1,92) para las personas que viven a menos de 50m de esta línea en el momento de su muerte, en comparación con las personas



ALIENTE

ALIANZA ENERGÍA Y TERRITORIO

que viven a una distancia de 600m o más. Pero se encontró una relación dosis-efecto según la duración de la exposición cercana: 5 años > 1,51; 10 años > 1,78; 15 años > 2. Se obtuvieron resultados similares para la **demencia senil**.

A finales de 2012, el estado de Baja Sajonia aprobó una ley que establece que las líneas de alta tensión deben ser enterradas cuando se encuentran a una cierta distancia de las residencias: 200 metros para casas aisladas y 400 metros para viviendas en grupo ([Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen](#)). Esta ley se aplica a aquellas líneas instaladas después de la fecha de vigencia de la ley. Medidas similares se han ido tomando en diferentes países de todo el mundo para evitar los riesgos a los campos magnéticos de muy baja frecuencia (ELF-EMF), como Australia, Israel, Italia, Países Bajos, Reino Unido, o Estados Unidos ([Sahl and Dolan 1996](#); [Kheifats et al. 2005](#); [SAGE 2007](#)).

Entidades científicas y la normativa de varios países europeos y anglosajones establecen 0,2 μ T como valor límite de inmisión de los campos electromagnéticos de frecuencia extremadamente baja y 0,5 KVM de campo eléctrico. Estableciendo un criterio mayor de seguridad (mínimo de 1 metro de distancia a edificios por cada kilovoltio de tensión nominal de la línea). Esta decisión respeta las recomendaciones que se habían señalado desde diversas instancias investigadoras.

4.2.- El efecto corona

Se produce por la ionización del aire situado alrededor del cable de una línea de alta tensión, lo que provoca la atracción y concentración de aerosoles contaminantes y gas radón. Las mediciones llevadas a cabo en líneas de alta tensión de 132 kilovoltios señalan que, a 1,80 m de altura, hay un 20% de aerosoles contaminantes que están cargados o llevan exceso de carga. Como media, este efecto se extiende a unos 200 m de la línea en dirección de viento y en líneas de 275 kV, hasta 500 m.

El efecto corona, aumenta con la humedad, produce óxido nitroso que también puede ser perjudicial para la salud.

Además de las afecciones a la salud, produce luz visible junto al cable, interferencias por radiación electromagnética, interferencias de radiofrecuencia, descargas electrostáticas, ruido audible, ruido de radio, vibración resultante de viento eléctrico, deterioro de los materiales como consecuencia de un bombardeo de iones, generación de gases corrosivos como ozono, óxido de nitrógeno y si hay presencia de humedad, ácido nítrico.

Hasta la fecha, no se ha publicado ningún trabajo científico que relacione este efecto con el desarrollo de alguna enfermedad grave en personas.



4.3.- Problemas con las comunicaciones

Hay otro aspecto que también influye en la calidad de vida de los habitantes en las áreas cercanas a los parques eólicos. La rotación de las aspas de los aerogeneradores puede crear oscilaciones en las señales electromagnéticas utilizadas para la comunicación. Las turbinas crean una zona oscura para las transmisiones detectadas en un radio de 10 kilómetros de distancia desde las turbinas, si estas se instalan entre un transmisor y el receptor. Igualmente pueden ocasionar problemas con las comunicaciones por microondas, debiendo ser evitadas mediante un correcto emplazamiento de los aerogeneradores.

Por todo ello, son diferentes las iniciativas tomadas en diferentes países y regiones. Por ejemplo, en Países Bajos, un informe técnico de los Ministerios de Medio Ambiente y Asuntos Económicos concluyó que una distancia fija era incompatible con la evidencia científica y la variabilidad técnica. A partir de un equilibrio entre la evidencia epidemiológica, las posibilidades técnicas y la viabilidad económica aconsejó un límite máximo de radiación equivalente a 1 microtesla, siguiendo el ejemplo de Suiza. Además, en este caso existen tres opciones legales para implementar los procedimientos de ordenamiento territorial local: la creación de una zona de exclusión ("derecho de paso") siguiendo la definición de la Ley de Electricidad donde la construcción está prohibida; una recomendación a los alcaldes para evitar nuevos lugares sensibles en una "zona de precaución"; el establecimiento de una obligación por parte del operador de la red de proporcionar a las autoridades información sobre el riesgo de campos magnéticos de frecuencia extremadamente baja para "personas sensibles", como niños y mujeres embarazadas (Follenfant y Leteutrois, 2010).

En Alemania, algunas regiones han aplicado una restricción más general a las nuevas líneas eléctricas en la legislación regional de ordenación del territorio. El plan de desarrollo espacial del estado de Baja Sajonia establece que debe haber una distancia mínima de 400 metros entre las nuevas líneas eléctricas y los hogares, escuelas, guarderías, hospitales o residencias de ancianos en áreas edificadas (Land Niedersachsen, 2012).

5.- Principio de Precaución

Según la Comisión Europea, el [Principio de Precaución](#) puede invocarse “*cuando un fenómeno, un producto o un proceso puede tener efectos potencialmente peligrosos identificados por una evaluación científica y objetiva, si dicha evaluación no permite determinar el riesgo con suficiente certeza*”. Según el Artículo 3 de la [Ley 33/2011](#), de 4 de octubre, General de Salud Pública, sobre el principio de precaución, dice “*La existencia de indicios fundados de una posible afectación grave de la salud de la población, aun cuando hubiera incertidumbre científica sobre el carácter del riesgo, determinará la cesación, prohibición o limitación de la actividad sobre la que concurren.*”

Este principio de cautela o precaución, en efecto, no opera cuando existen datos terminantes sobre los eventuales riesgos para la salud y el medio ambiente, como parece dar a



entender la mayoría de sentencias judiciales. En ese momento deberán operar las medidas preventivas y correctoras. Dicho principio adquiere su auténtico significado cuando existe incertidumbre acerca de los potenciales riesgos. Es entonces, en un momento anterior a la evaluación de impacto ambiental, cuando se activa el principio y adquiere relevancia argumentativa según varias sentencias judiciales, para entonces garantizar la máxima protección de la salud humana, del medio ambiente y de los recursos naturales. La construcción de **grandes proyectos que se estarían autorizando por toda la geografía es uno de esos casos en el que cabría invocar el principio de precaución a las autoridades, por la falta de información sobre la seguridad de la inocuidad de los mismos sobre la salud de las personas y sobre el medio ambiente.**

En este mismo sentido la [Resolución del Parlamento Europeo, de 2 de abril de 2009](#), sobre Campos electromagnéticos y consideraciones sanitarias, y siguiendo el principio de precaución en su punto 2º, pide: *“que se preste especial atención a los efectos biológicos cuando se evalúe el posible impacto sobre la salud de las radiaciones electromagnéticas, especialmente si se tiene en cuenta que algunos estudios han detectado que radiaciones de muy bajo nivel ya tienen efectos muy nocivos”*. Es también muy significativo el punto 27º donde manifiesta *“su profunda preocupación por el hecho de que las compañías de seguros tiendan a excluir la cobertura de los riesgos vinculados a los CEM –campos electromagnéticos- de las pólizas de responsabilidad civil, lo que significa claramente que las aseguradoras europeas ya están aplicando su propia versión del principio de cautela”*.

Cuando se habla de proyectos de energía renovable que incorporan en su autorización la expropiación de terrenos mediante la declaración de utilidad pública sobre todo para las líneas de evacuación, la empresa o la Administración que autoriza deberían **investigar si está suficientemente reconocida la hipótesis de un riesgo de daño grave e irreversible para la salud pública**, esto es, si existe una correlación estadísticamente significativa de aumento de riesgo de leucemia infantil (u otras enfermedades) por exposición residencial a los campos electromagnéticos generados por las líneas de alta tensión, y si el efecto se puede considerar acumulativo en zonas donde previamente existen este u otro tipo de infraestructuras. **La declaración de utilidad pública no debería ser otorgada sin que quedase demostrada la inocuidad de este tipo de instalaciones sobre la salud pública, el medio ambiente o los recursos naturales.**

6.- Conclusiones.

Las afectaciones sobre la salud producidas por centrales eólicas, solares e instalaciones eléctricas de alta tensión asociadas tienen una clara relación con la distancia existente hasta las viviendas o edificaciones habitadas o lugares de trabajo, etc.; además, también está controlado por el tiempo de exposición al que estén sometidas las personas.

En este sentido, cabe destacar que en muchos países de nuestro entorno geopolítico ya han tomado decisiones sobre este asunto: **alejar todo lo posible este tipo de instalaciones de las viviendas y limitar el desarrollo de líneas eléctricas de alta y muy alta tensión en zonas cercanas a núcleos urbanos.**



ALIEN TE

ALIANZA ENERGÍA Y TERRITORIO

La importancia y el fundamento de las reiteradas quejas, alegaciones y procesos judiciales emprendidos por personas, colectivos vecinales, comunidades de montes vecinales en mano común, asociaciones ecologistas y otros queda probada por la [reciente consideración por parte de una administración pública autonómica como la Xunta de Galicia de ampliar la distancia mínima de 500 a 1000 m.](#)

La mayoría de las entidades y personas que integran ALIEN TE consideramos que las regulaciones orientadas a una protección efectiva de la salud humana contra los efectos negativos de los parques eólicos adoptadas en Escocia, Baviera, Polonia y otros territorios deben aplicarse en España bien sea la regla de distancia a viviendas y edificios ocupados por personas, como mínimo, de 10 veces la altura del aerogenerador. Caben también otros mecanismos rigurosos de evaluación real de los efectos sobre la salud que apliquen el principio de precaución y protejan a las personas que viven y trabajan cerca de esas instalaciones industriales para prevenir efectos negativos sobre su salud.

Por su parte, las nuevas líneas de evacuación de electricidad de estas instalaciones deberían mantener, en todo su recorrido, una distancia mínima de 400 metros a cualquier zona urbanizable, siempre que no se superen los $0,2 \mu\text{T}$ como valor límite de inmisión de los campos electromagnéticos de frecuencia extremadamente baja en las zonas habitadas.

Igualmente, la declaración de utilidad pública de estas instalaciones no debería ser otorgada sin que quedase perfectamente demostrada y consensuada con las autoridades sanitarias y ambientales correspondientes, la inocuidad de este tipo de instalaciones sobre la salud pública, el medio ambiente o los recursos naturales.