



2021

**EVALUACIÓN DEL IMPACTO VISUAL Y SINERGIAS
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
PARQUE EÓLICO SANTALLA (PE-194)
PRINCIPADO DE ASTURIAS**



La presente Evaluación del Impacto Visual y Sinergias del Proyecto de Instalación del Parque Eólico Santalla (PE-194) – Principado de Asturias – ha sido encargado por ACCIONA a BIOSFERA Consultoría Medioambiental S.L.



DIRECCIÓN Y COORDINACIÓN

Fernández Menéndez, Diego
Fernández González, Ángel

ELABORACIÓN DE INFORME CARTOGRAFÍA Y GIS

Daniel Menéndez Pérez
Calzón Sales, Borja
Crespo León, Silvia

NOVIEMBRE 2021

ÍNDICE

1	OBJETO.....	4
2	MARCO LEGAL	5
3	CARACTERÍSTICAS DE LA INSTALACIÓN	6
4	EVALUACIÓN DEL IMPACTO VISUAL	7
5	RESULTADOS	13
5.1	Análisis de visibilidad del Parque Eólico de Santalla	13
5.2	Análisis de efectos sinérgicos	21
6	CONCLUSIONES	28

1 OBJETO

El objeto de la presente Evaluación del Impacto Visual es determinar la incidencia paisajística que conlleva sobre el entorno la construcción de los aerogeneradores propuestos para el Parque Eólico Santalla. Además, se tiene en cuenta la incidencia visual sinérgica con los aerogeneradores de los parques eólicos, en funcionamiento y en tramitación, que se localizan en una envolvente de 10 km en torno al parque. Éstos son:

Parques Eólicos en funcionamiento, autorizados o en construcción	
Principado de Asturias	Galicia
<ul style="list-style-type: none"> • Chao de Grallas • Investigación Villanueva 	<ul style="list-style-type: none"> • Coto de Frades
Parques Eólicos en tramitación	
Principado de Asturias	Galicia
<ul style="list-style-type: none"> • Ouroso • Turía • Pico Tago • Monte Carranco • Teixo • Folgueiras • Chao Gran 	<ul style="list-style-type: none"> • A Sendiña • Neipín • Reboira

Tabla 01. Parques eólicos en funcionamiento y en tramitación, en la envolvente de 10 km del Parque Eólico Santalla

2 MARCO LEGAL

Nivel Autonómico

- Decreto 43/2008, de 15 de mayo, sobre procedimientos para la autorización de parques eólicos en el Principado de Asturias.
- Decreto 42/2008, de 15 de mayo, por el que se aprueban definitivamente las Directrices Sectoriales de Ordenación del Territorio para el aprovechamiento de la energía eólica.

3 CARACTERÍSTICAS DE LA INSTALACIÓN

El Parque Eólico Santalla está situado en la zona occidental de la Comunidad Autónoma de Asturias, cerca del límite con la provincia de Lugo y dentro de los términos municipales de Santa Eulalia de Oscos, Villanueva de Oscos, Illano y Taramundi, y ha sido propuesto en un cordal con orientación norte-sur.

Constará de 4 aerogeneradores NORDEX 149/4500 kW, con una altura de buje de 145 m y 74,5 metros de radio de rotor. Cada aerogenerador tiene una potencia unitaria de 4.500 kW, siendo la potencia total a instalar de 18 MW.

La posición de los aerogeneradores en coordenadas UTM (respecto al huso 29 y sobre los elipsoides ETRS89) es la siguiente:

Aerogenerador	Coordenadas	
	UTM X	UTM Y
01	657.904	4.797.104
02	657.651	4.795.994
03	658.131	4.795.917
04	657.471	4.794.540

Tabla 02. Coordenadas UTM ETRS89 de los aerogeneradores

4 EVALUACIÓN DEL IMPACTO VISUAL

De todas las alteraciones que genera un parque eólico quizás el impacto paisajístico es la de mayor relevancia. La disminución de la calidad se deriva de la pérdida de la cubierta vegetal, cambiando el color y textura en el paisaje al quedar al descubierto el suelo. Además, los parques eólicos son infraestructuras que ocupan grandes superficies y que se sitúan en zonas visualmente muy expuestas como son las crestas y colladas de las sierras, debido a que las corrientes aéreas ahí son más fuertes. En estas zonas el impacto visual puede ser importante

El impacto sobre el paisaje de la actividad dependerá de los siguientes factores:

- Calidad visual del paisaje afectado.
- Fragilidad visual del área.
- Carácter temporal o permanente de los impactos.

A diferencia del resto de tipos de impacto, que tienen por lo general un área de afección reducida, el impacto visual cubre grandes distancias afectando en algunos casos a gran cantidad de población. No obstante, como se trata de una cuestión de estética en ocasiones se considera como impacto menor.

A la hora de abordar el impacto visual del parque eólico se han analizado los siguientes factores:

- La superficie del parque eólico que es visible desde cada punto del terreno, es decir, la cuenca visual del parque, teniendo en cuenta el número de aerogeneradores que es visible desde cada punto.
- El número de núcleos de población desde los cuales la instalación es visible totalmente o de forma parcial, y el número de habitantes de los mismos que pueden ser potencialmente afectados.
- Las vías de comunicación desde las cuales el parque será visible en tránsito y la longitud de los tramos.

-
- Los espacios protegidos, especialmente por sus cualidades visuales, desde las cuales el parque será visible.

En el análisis de visibilidad de una actuación de este tipo se trata de localizar en primer lugar los posibles elementos impactantes para establecer la cuenca visual de cada uno de los mismos sobre el terreno. En este sentido cabe destacar que para estimar el alcance del impacto visual se han modelado torres de la misma altura que los aerogeneradores (palas incluidas) sobre un modelo digital de elevaciones del terreno. De esta forma se estima el impacto visual real de la infraestructura, hasta un 60% superior al impacto de la misma a nivel del suelo, que es como normalmente se calcula.

La suma de las cuencas visuales de cada uno de los elementos permitirá obtener un mapa de visibilidad en los cuales podremos localizar los núcleos de población e infraestructuras desde los cuales la actuación será visible y con qué intensidad.

Para el cálculo de la visibilidad de un punto, es necesario tener en cuenta dos conceptos previos:

- Concepto de intervisibilidad entre dos puntos
- Concepto de cuenca visual de un punto

Intervisibilidad entre dos puntos

El análisis de intervisibilidad entre dos puntos es el paso inicial para la construcción de la cuenca visual de una zona. Para calcular la intervisibilidad entre dos puntos, se utilizan perfiles topográficos individuales, los cuales posteriormente se unen para un análisis global del territorio.

El método de los perfiles topográficos consiste en construir un perfil entre los dos puntos problema, $P(i)$, el punto a ser observado y $P(j)$, el punto de observación, y ver si entre ambos existen cotas altitudinales que oculten uno del otro, una vez establecido este perfil, se trata de analizar los puntos intermedios del mismo $P(k)$ y ver

hasta donde alcanza el campo visual del punto inicial $P(i)$. El proceso, sigue los siguientes pasos:

- Se determinan los puntos a analizar $P(i)$ y $P(j)$
- Se realiza el perfil topográfico entre ellos, que constará de “n” puntos.
- Se toma un punto intermedio del perfil, $P(k)$ y se comprueba si intercepta la línea visual entre $P(i)$ y $P(j)$, pudiendo ocurrir dos casos:
 - $P(k)$ tiene una cota más elevada que $P(j)$ y por tanto, intercepta la línea visual: no existe intervisibilidad entre $P(i)$ y $P(j)$.
 - $P(k)$ no intercepta la línea visual entre el origen y el destino, su cota es más baja, en este caso, existe intervisibilidad entre $P(i)$ y $P(k)$ en este punto, se analiza el punto siguiente de la línea $P(k+1)$ frente a $P(j)$ y se vuelve al paso anterior, comprobando todos los puntos de la línea.

El análisis de ocultamiento de la línea visual por un punto depende de la altitud de dicho punto $Z(k)$ y de la correspondiente línea visual en el mismo lugar. Si $Z(k)$ es mayor, el punto intercepta la línea visual entre $P(i)$ y $P(j)$, no obstante, en ciertos cálculos de este tipo hay que tener en cuenta la curvatura del geoide, no así en este caso, donde en la distancia estudiada no ejerce ninguna influencia.

Otros efectos a tener en cuenta en el momento de realizar una cuenca visual, es el rango de visibilidad del observador, para el presente estudio, se ha tenido en cuenta que el observador tiene un campo visual de 360° en el eje horizontal y 180° en el eje vertical, es decir, visibilidad completa. En la realidad, esto no suele ser cierto, ya que el campo visual se limita a un rango estrecho en el eje vertical situado a la altura de los ojos, no obstante, este aumento del campo visual nos permite asimilar puntos de vista a alturas mayores y condiciones diversas.

Cuenca visual de un punto

Se considera cuenca visual de un punto a la superficie del territorio desde el cual en condiciones de visibilidad normal dicho punto es visible. El cálculo de este parámetro está basado en el cálculo de intervisibilidad entre dos puntos.

Existen varios métodos para realizar una cuenca visual, el más frecuente consiste en trazar perfiles topográficos entre los elementos visibles – en este caso las torres de los aerogeneradores – y los distintos puntos en los cuales queremos analizar la visibilidad, no obstante, este método presenta varios inconvenientes:

- Su elaboración es muy compleja, es preciso trazar una visual desde cada torre a cada uno de los rumbos presentes en la zona a analizar y estudiar cada uno de ellos de forma independiente. La calidad final obtenida es directamente proporcional al trabajo realizado.
- Es poco intensivo: por lo general se limita a trazar los rumbos entre las torretas y los núcleos de población o infraestructuras más importantes sin tener en cuenta el resto del territorio obteniendo así, resultados parciales.

En el presente trabajo, se ha optado por un tratamiento informático de los datos mediante un Sistema de Información Geográfica, lo cual permite un análisis más intensivo y objetivo del campo visual de esta infraestructura. Una ventaja añadida de este método es que permite modelar situaciones previstas, es decir, permite obtener con relativa facilidad nuevas localizaciones para los elementos más visibles, con lo cual se puede estudiar la reubicación de los mismos para minimizar la cuenca visual del parque.

No obstante, la validez de este método depende en gran medida de la precisión de la cartografía y la ubicación de las torres, debiéndose tomar sus resultados como validos con todas las limitaciones que el método presenta como son elementos no modelizables que interfieren en la visibilidad (vegetación, elementos sin referenciación topográfica etc.), la dispersión de los núcleos de población o la distribución de los elementos a ver en el territorio.

Como cartografía base se empleó el Modelo Digital del Terreno (MDT) 1ª cobertura con paso de malla de 5 m, elaborado por el Instituto Geográfico Nacional (IGN). Este modelo se ha obtenido por interpolación a partir de la clase terreno de vuelos LIDAR de la primera cobertura del Plan Nacional de Ortofotografía Aérea (PNOA). La utilización de MDT matricial permite tener valores de altitud para la totalidad del territorio y no en zonas determinadas, como sucede con los modelos vectoriales como son las curvas de nivel. No obstante, el análisis se ha realizado únicamente sobre una zona correspondiente a 10 kilómetros alrededor del parque eólico, para ello, se ha generado un buffer concéntrico de 10 kilómetros para cada uno de los aerogeneradores uniéndose la superficie generada.

Para el análisis de afección a núcleos poblados se empleó la cartografía disponible en el Centro Nacional de Información Geográfica (CNIG). El origen de la Información Geográfica de Referencia (IGR) de Poblaciones versión 0 están en la Base de Datos de Entidades de Población (BDEP), que surge de la fusión de la base de datos de centroides de entidades de población (posición cartográfica puntual) con denominación y código INE para el Mapa Topográfico Nacional a escala 1:25.000 (MTN25) y la capa de poblaciones de la Base Cartográfica Nacional a escala 1: 200.000 (BCN200), posteriormente complementado con datos de Comunidades Autónomas y datos de la Base Topográfica Nacional escala 1:25.000. La denominación de las Entidades de Población procede del Nomenclátor Geográfico de Municipios y Entidades de Población (NGMEP), como parte del Nomenclátor Geográfico Básico de España (NGBE), que recoge y coordina todas las denominaciones para las entidades de población.

Respecto a la afección sobre carreteras, el análisis se basó en la cartografía disponible en el CNIG relativa a redes de transporte. La Red de Transporte de la Información Geográfica de Referencia del SCNE, es una red tridimensional de cobertura nacional, definida y publicada en conformidad con la Directiva INSPIRE, que contempla cinco modos de transporte, entre ellos la red viaria. La red de cobertura nacional fue generada por el IGN a partir los datos de esta temática existentes en sus productos y su contraste con terceras fuentes. La actualización de la cobertura nacional de la red se

realiza a partir de fuentes de datos procedentes de la Administración General del Estado y de las Comunidades Autónomas.

El análisis de intervisibilidad se ha realizado teniendo en cuenta las posiciones suministradas de los 4 aerogeneradores que componen el Parque eólico Santalla, asumiendo una altura del pie del aerogenerador de 220 metros (145 metros de altura de buje y 74,5 metros de radio de rotor, redondeado al alza) y una potencialidad del visor de 360° en el eje horizontal y 180° en el eje vertical.

Para el análisis de sinergias se emplearon las ubicaciones conocidas de los aerogeneradores de todos los parques eólicos existentes en la envolvente de 10 km en funcionamiento o en tramitación, entre los que se encuentran los parques eólicos de Chao Gran, Coto de Frades, Folgueiras, Monte Carranco, Neipín, Ouroso, Chao das Grallas, Villanueva, Pico Tago, Sierra de Eirúa, Teixó, Turia, A Sendiña y Reboira. No se incluyó el parque eólico de Escorpio, al no haber superado el proceso de tramitación, ni el parque eólico de Pena das Mestas y Marón, por conocerse únicamente la poligonal propuesta, pero no la ubicación de los aerogeneradores.

Los análisis se han realizado utilizando un sistema de Información geográfica específico que presenta resultados bastante acordes con la realidad, no obstante, se debe de tener en cuenta en todo momento que se trata de modelos teóricos y que su validez depende de la bondad del MDT de origen, y que no considera vegetación existente y otros elementos que puedan incidir en la visión general de la zona y que en todo caso reducirían el impacto visual calculado. De esta forma, se habla de cuencas visuales máximas, siendo siempre las reales menores a las estimadas en los siguientes modelos.

5 RESULTADOS

En el ámbito de la cuenca visual, el progresivo alejamiento implica una reducción de la visibilidad, no sólo por un problema de reducción de tamaño con la distancia, sino por motivos derivados de la turbidez atmosférica debida tanto a contaminantes como a la humedad relativa. Por estos motivos, la cuenca no debe extenderse más allá de los límites razonables, fijados en 10 kilómetros de envolvente respecto a la ubicación de los aerogeneradores, lo que genera una superficie total de 36.835 Ha.

5.1 Análisis de visibilidad del Parque Eólico de Santalla

La superficie afectada por el conjunto del parque es de 11.187 Ha, lo que representa un 30,4% del total analizado.

AEROGENERADOR	X	Y	SUP. AFECTADA (HA)	% TOTAL
1	657884	4797115	7.821	21.2%
2	657651	4795994	8.443	22.9%
3	658131	4795917	8.134	22.1%
4	657471	4794540	8.074	21.9%
Parque eólico en conjunto			11.187	30,4
Envolvente 10 km Parque eólico			36.835	100

Respecto a la superficie afectada en función del número de aerogeneradores que se observan simultáneamente, desde casi el 70% del territorio no se observa ninguno, desde el 14% se observan los 4 y en porcentajes menores 1, 3 o 2 aerogeneradores a la vez:

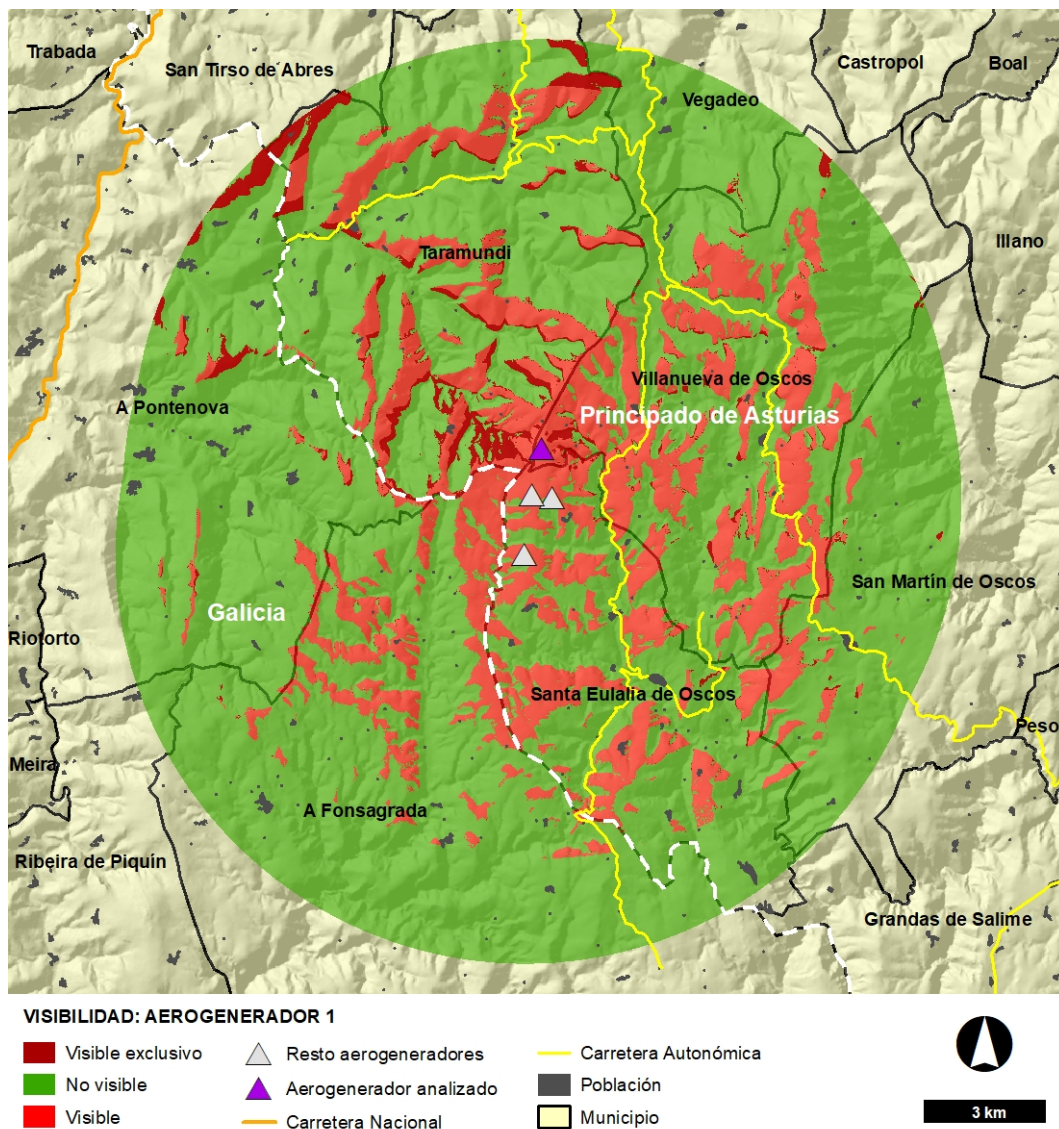
CUENCA VISUAL	SUP. AFECTADA (Ha)	% TOTAL
No se ven aerogeneradores	25.648	69,6
Solo se ve 1 aerogenerador	2.544	6,9
Se ven 2 aerogeneradores	1.152	3,1
Se ven 3 aerogeneradores	2.341	6,4
Se ven 4 aerogeneradores	5.151	14,0

De acuerdo con la Directriz 10° - Impacto sobre el Paisaje, del Decreto 42/2008, de 15 de mayo, por el que se aprueban definitivamente las Directrices Sectoriales de Ordenación del Territorio para el aprovechamiento de la energía eólica, *“aun cuando un emplazamiento pueda ser autorizado, deberá renunciarse a la instalación de aquellos aerogeneradores que resulten especialmente visibles, pudiendo considerarse como tales aquellos cuya cuenca individual se solape en menos de un 50% con la cuenca visual del conjunto del parque.”*

Como se aprecia en la siguiente tabla, no existe ningún aerogenerador cuya cuenca individual se solape en menos de un 50% con la cuenca visual del conjunto del Parque. La superficie afectada en exclusiva por cada aerogenerador respecto a la superficie total afectada no supera en ningún caso el 16%, por lo que el solapamiento es prácticamente del 85% o más.

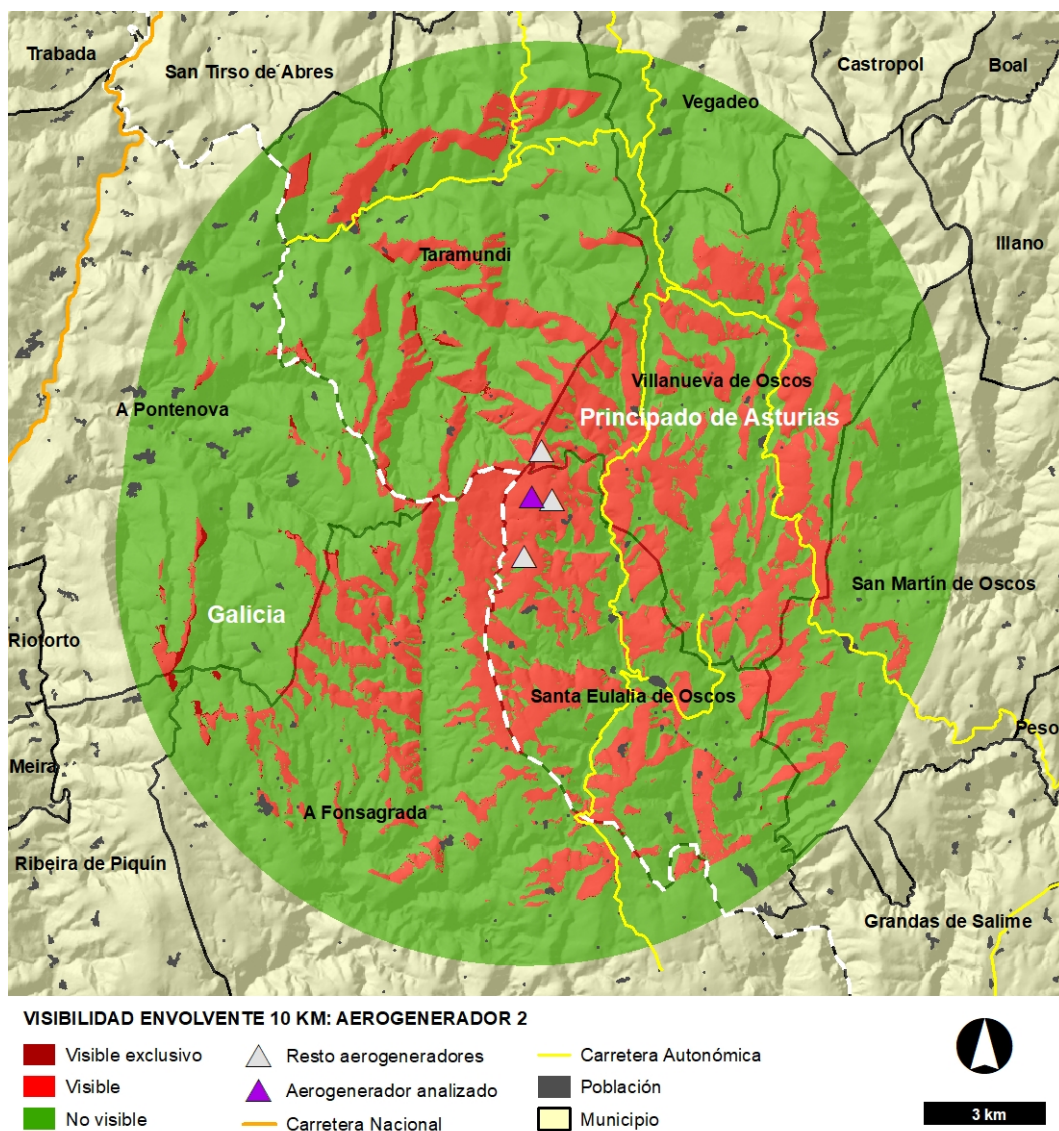
AEROGENERADOR	SUPERFICIE AFECTADA (Ha)				
	TOTAL	EXCLUSIVA	COMPARTIDA	% AFECCION EXCLUSIVA	% AFECCION COMPARTIDA
1	7.821	920	6.900	11,8	88,2
2	8.443	140	8.304	1,7	98,3
3	8.134	208	7.926	2,6	97,4
4	8.074	1.275	6.798	15,8	84,2

A continuación, se presentan las cuencas visuales de cada aerogenerador y la cuenca visual del Parque Eólico de Santalla en la envolvente de 10 km calculadas a partir de un modelo digital del terreno (MDT) con paso de malla de 5 m. Se trata de un análisis potencial en el que se aplica el principio de la prudencia, al haberse empleado como base un MDT, que no tiene en cuenta elementos superficiales como la cubierta vegetal o edificaciones, y que reducirían en cierta medida la visibilidad del parque.



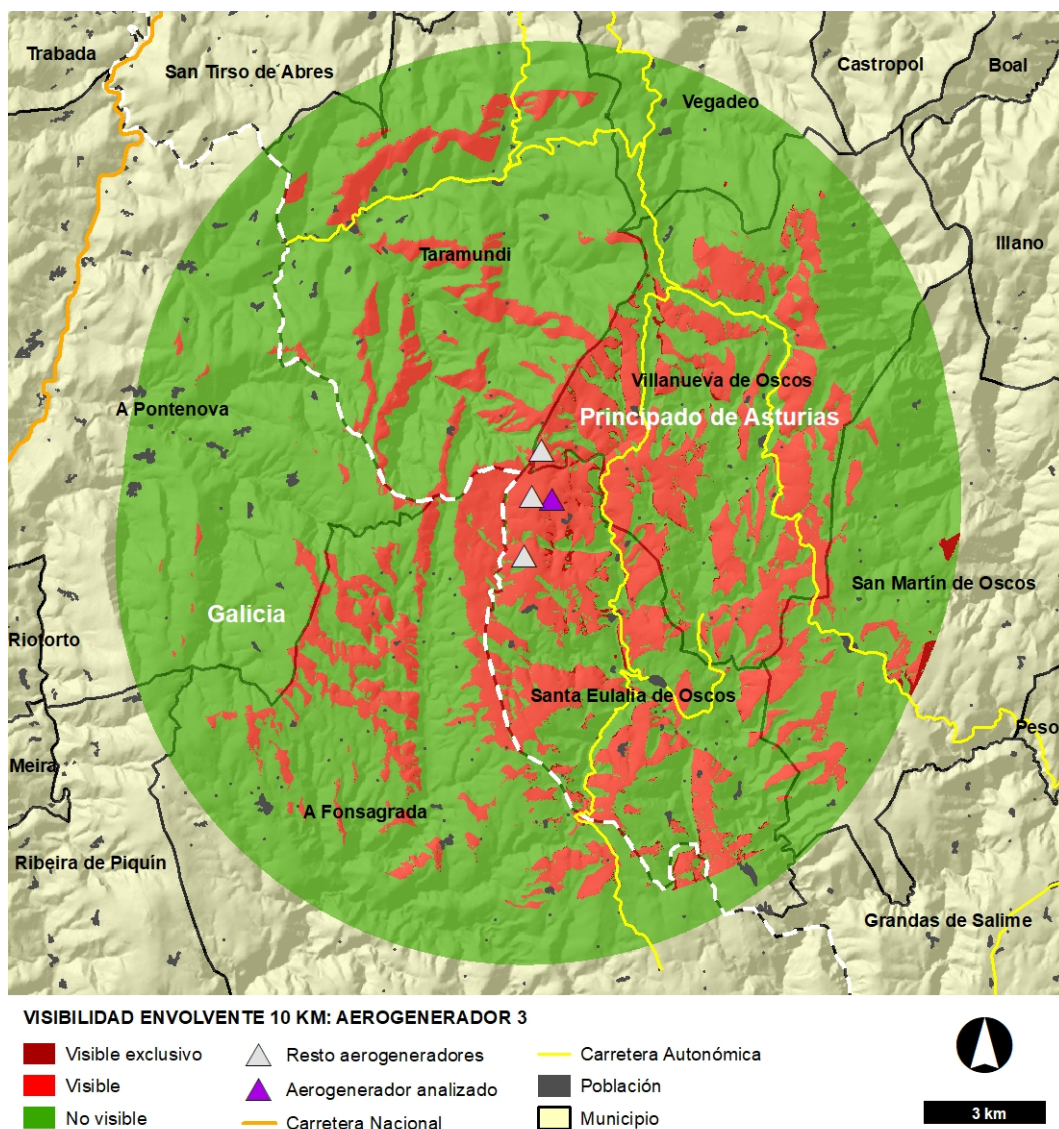
Cuenca visual del aerogenerador 1.

La cuenca visual del aerogenerador 1 no es extensa (21,2%), y es limitada y discontinua. Se puede observar que el impacto se ejerce de manera homogénea sobre la zona analizada, a excepción del perímetro más exterior de la envolvente en el sector sur, que se encuentra a una distancia superior a los 10 km respecto al aerogenerador 1.



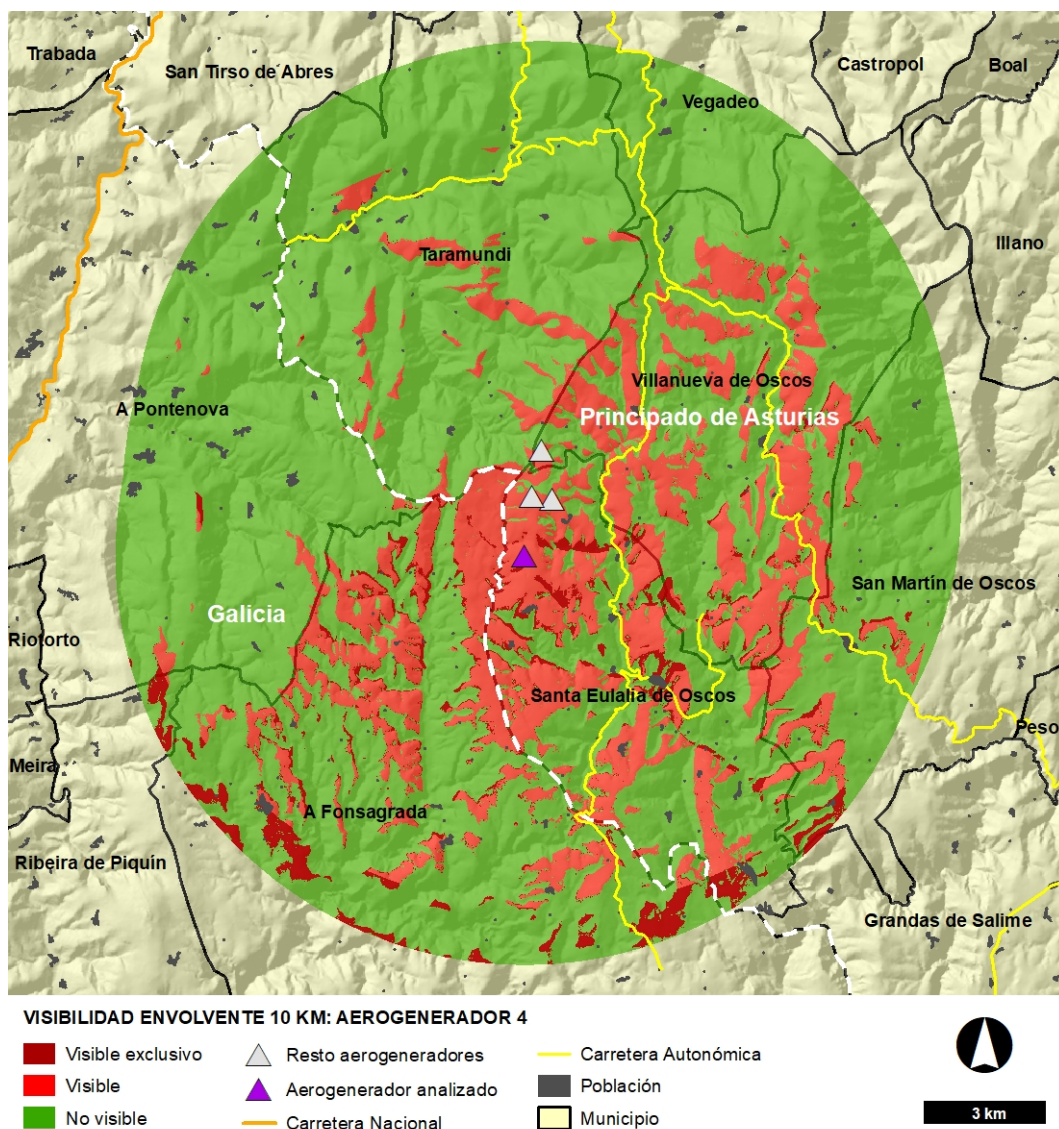
Cuenca visual del aerogenerador 2.

Como en el caso anterior, la cuenca visual del aerogenerador 2 es reducida (22,9%). Del mismo modo, se puede observar que el impacto se ejerce de manera homogénea sobre la zona analizada, aunque en la zona noroeste, el impacto es ligeramente menor debido al efecto barrera de las cadenas montañosas y a que se supera la distancia de los 10 km del análisis.



Cuenca visual del aerogenerador 3.

La cuenca visual del aerogenerador 3 es similar a la de los casos anteriores (22,1%), limitada y discontinua. De nuevo se observa un mayor impacto sobre los terrenos situados al sureste del parque eólico, aunque no dista mucho de la afección detectada en el resto de la zona analizada.

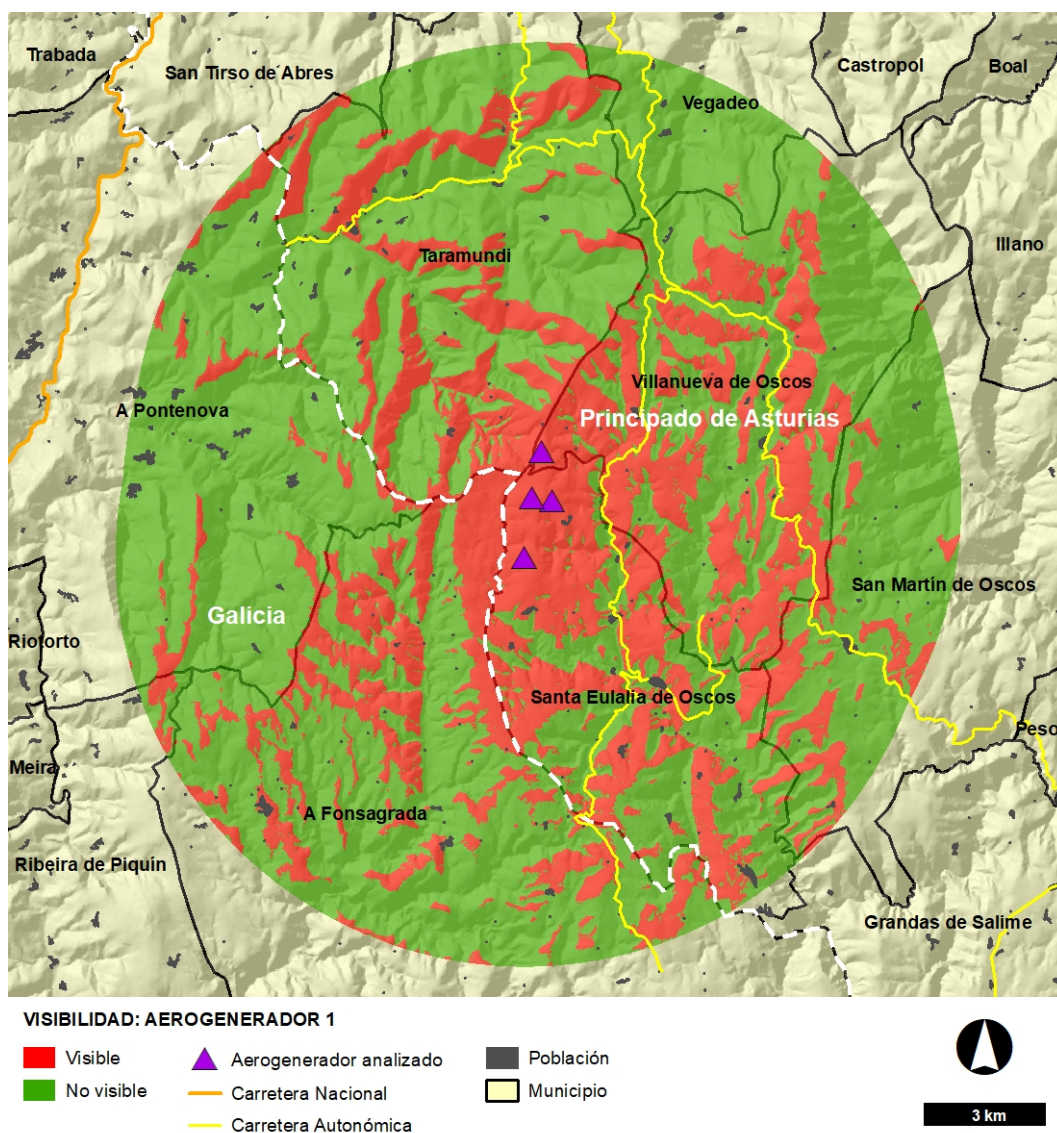


Cuenca visual del aerogenerador 4.

Por último, la cuenca visual del aerogenerador 4, al igual que los anteriores, no es extensa, con valores de afección similares a los observados (21,9%). Es limitada y discontinua. Se reduce ligeramente la afección sobre la zona noroeste, manteniéndose la mayor proporción de afección en la zona sur y sureste.

Respecto a la cuenca visual de la totalidad el parque, se observa una distribución homogénea del impacto visual sobre las zonas norte, sur y oeste, si bien es ligeramente

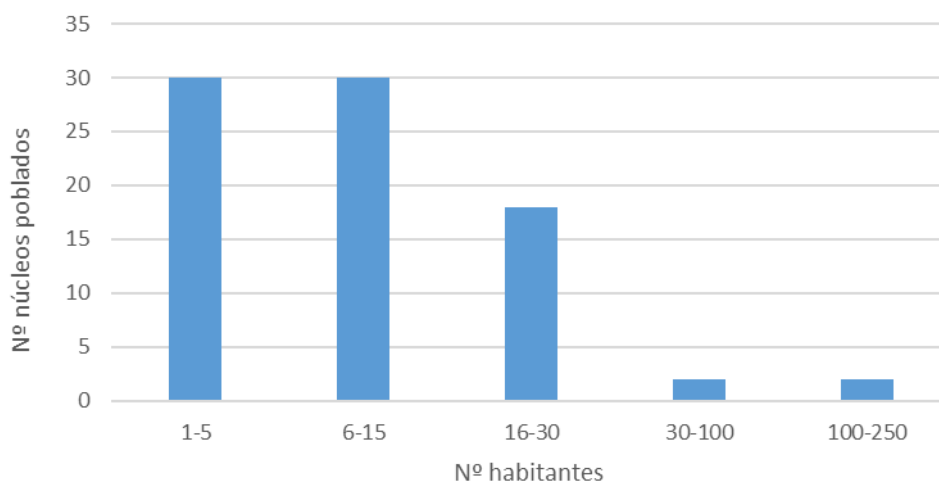
menor en el entono de Vegadeo, A Pontenova y al norte de San Martín de Ocos, debido al efecto pantalla de las cadenas montañosas.



Cuenca visual del conjunto de aerogeneradores del P.E. de Santalla.

En cuanto a los núcleos de población desde los cuales la instalación es visible, cabe destacar que no se incluyen grandes núcleos, sino numerosos núcleos de pequeño tamaño y con escasa población, destacando Taramundi (203 habitantes) y Santalla (149 hab.), únicas poblaciones por encima de los 100 habitantes. Serían un total de 82 núcleos poblados los que se verían afectados: Taramundi, Santalla, Carballido, Teixeira, Salgueiras, Xestoso, Pousadoiro, Gromaz, Santo André, Braña, Millarado, Nonide,

Vilardíaz, Barcia, A Trapa, O Teixo, Vilagudel, Regodesebes, Turía, Trasmonte, Liñares de Vilafurada, O Navallo, Vilalba, Lodos, Cancelos, Pumares, Penacova, A Graña de Chao de Fornos, Pacios, Arredondas, Cabanas, Murias, Santa Mariña, Sequeiro, San Cibrán, Lentomil, Martul, A Ovellariza, Folgueirarrubia, Villamartín, Sarceda, A Rebordela, Lourido, Cabaniñas, Biduedo, A Veiga del Carro, O Preiro, A Trapa, Busqueimado, As Toleiras, A Ponte, Morlongo, Brañavella, Quintá, San Martín de Robledo, Outonais, A Arroxía, El Vilar, Salcedo, A Ferraría, Os Armallos, A Preira, Os Galiñeiros, Entorcisa, Trabadelo, Os Couces, Cimadevila, Vilalba, Labrada, Souto, Vilarello, O Ventorrillo, Os Amieiros, A Perulleira, Cabaza, Batribán, Nogueira, A Vaga das Cancelas, El Couso, Sanguñedo, Peizáis y A Folgueirosa. Entre todos ellos, suman 1.141 habitantes.



Número de núcleos poblados por número de habitantes desde los que es visible al menos un aerogenerador.

Las vías de comunicación de relevancia en el entorno inmediato desde la cual el parque será visible en tránsito son:

- AS-11: 4.599 m
- AS-21: 1.706 m
- AS-27: 10.056 m
- AS-33: 1.688 m
- AS-361: 3.206 m
- AS-362: 2.578 m

- AS-394: 6.125 m
- LU-703: 633 m
- LU-740: 24 m
- LU-P-1904: 2.843 m
- LU-P-1905: 3.581 m
- LU-P-1909: 1.886 m
- LU-P-4606: 7.733 m
- LU-P-4811: 2.765 m
- SE-2: 3.251 m
- ST-1: 4.605 m
- VO-1: 54 m
- VO-2: 1.416 m

Las rutas turísticas presentes en la zona que se verían afectadas visualmente por la presencia del parque eólico serían las siguientes: Ruta de la Seimeira (P.R. AS-116), Ruta del Forcón de los Ríos (P.R. AS-119), Ruta de la Coba (P.R. AS-153), Ruta de la Mina de as Talladas (P.R. AS-203), Ruta Senda Verde das Carballeiras (P.R. AS-167), Ruta del Ouroso (P.R. AS-102), Ruta Teixo – Os Teixois (P.R. AS-102.1), Ruta de los Ferreiros (P.R. AS-18), Ruta de la Sierra de Eiroa (P.R. AS-19), Ruta de los Molinos (P.R. AS-22), Ruta del Carbayal de Salgueiras (P.R. AS-215), Ruta de los Bosques (S.L. AS-6), Ruta de la Bobia (P.R. AS-103), Sendeiro de Pena Guímar (PR-G 139) y Sendeiro do Gallol (PR-G 140).

Por último, mencionar la afección visual del parque eólico sobre la Reserva de la Biosfera Río Eo, Ocos y Terras de Burón. En la envolvente de 10 km que solapa con la reserva hay afección visual por uno o más aerogeneradores en 11.187 ha, lo que representa el 7,0% del total de superficie de la Reserva (158.838 ha).

5.2 Análisis de efectos sinérgicos

Los impactos sinérgicos son los derivados de la presencia conjunta de varios parques eólicos construidos o en ejecución situados en una envolvente de 10 km, como son los parques eólicos de Chao Gran, Coto de Frades, Folgueiras, Monte Carranco,

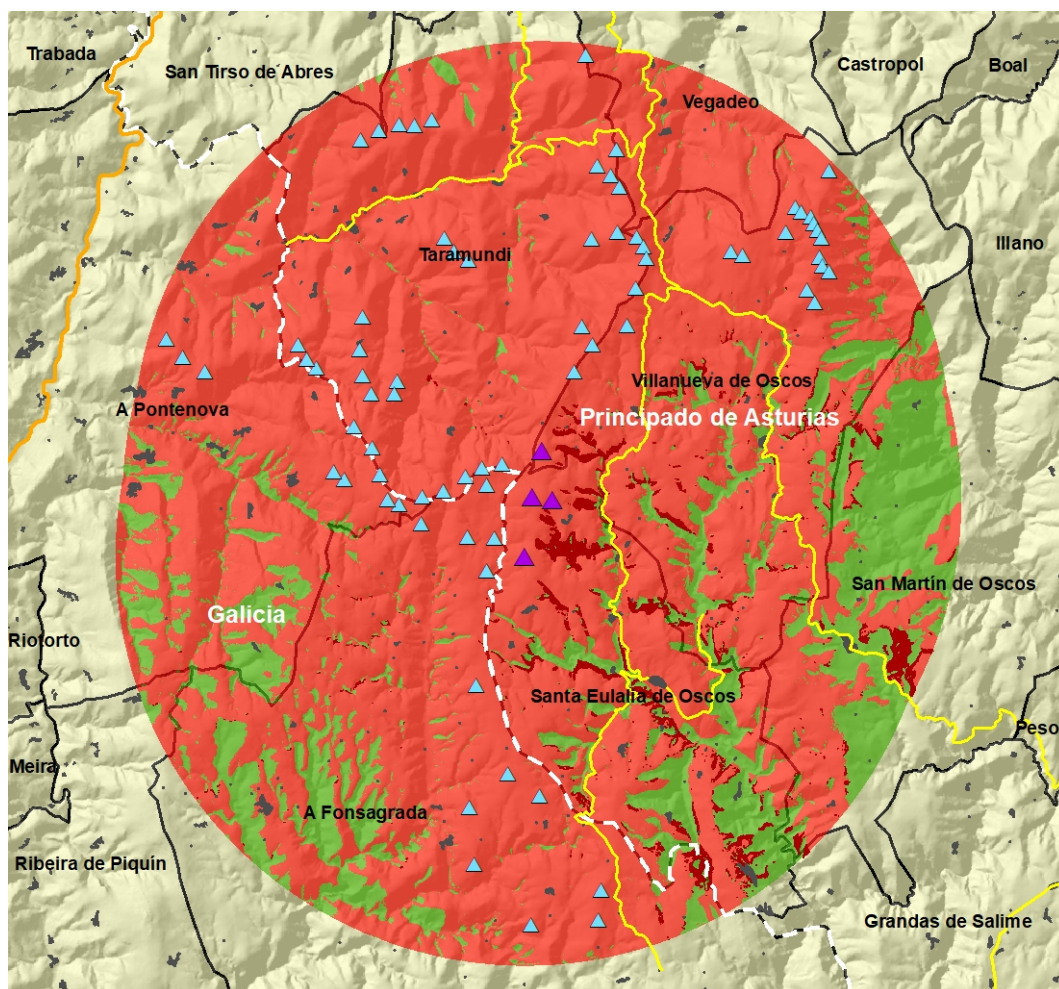
Neipin, Ouroso, Chao das Grallas, Villanueva, Pico Tago, Sierra de Eirúa, Teixo, Turia, A Sendiña y Reboira.

A nivel local, el principal impacto negativo sinérgico derivado de la presencia del Parque eólico Santalla es el incremento en el impacto visual de los aerogeneradores en la zona, puesto que, como ya se ha mencionado, no se necesita la construcción de una nueva subestación eléctrica ni un nuevo tendido eléctrico de evacuación de electricidad generada, puesto que utilizará los que actualmente dan servicio a los parques eólicos de Chao das Grallas, La Bobia San Isidro e Investigación Villanueva.

El área de nuevos impactos visuales, o área impactada por el Parque Eólico Santalla que difiere de la impactada por los parques eólicos mencionados, se ha valorado en 434 ha, lo que supone un 3,9% del total de superficie afectada visualmente por el parque eólico (11.187 ha) dentro de la envolvente de 10 km analizada.

	Superficie afectada (ha)	% respecto a envolvente 10 km
PE Santalla	11.187	30,4
Otros PE envolvente 10 km	30.036	81,5
Compartida PE Santalla / Otros parques	10.753	29,2
Nueva afección PE Santalla	434	1,2

En el siguiente plano se puede observar la superficie de afección visual sinérgica del parque eólico Santalla y de los otros parques eólicos localizados en la envolvente de 10 km. En rojo aparece representado el impacto visual sinérgico de los parques eólicos considerados, mientras que en granate se representa la superficie que es afectada por el P.E. Santalla en exclusiva.



VISIBILIDAD: EFECTOS SINÉRGICOS OTROS PARQUES EÓLICOS

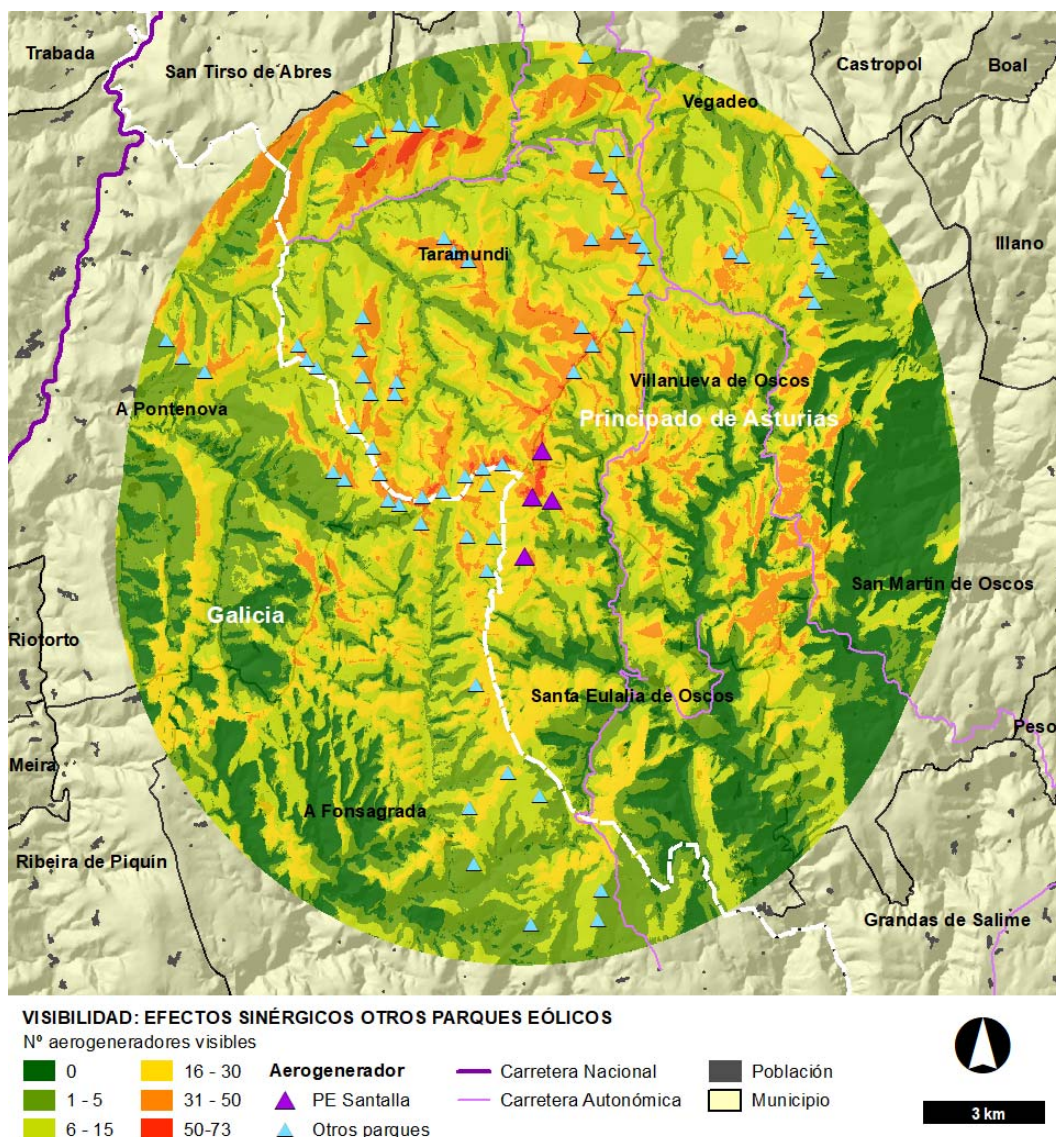
■ Nueva afección PE Santalla	▲ Aerogenerador	— Carretera Nacional	■ Población
■ Visible	▲ PE Santalla	— Carretera Autonómica	■ Municipio
■ No visible	▲ Otros parques		



3 km

Sinergias con otros parques eólicos: nueva afección del parque eólico de Santalla.

Asimismo, el siguiente mapa muestral acumulado de aerogeneradores observado desde cada punto del territorio. Las zonas en naranjas y rojos, normalmente ubicadas en crestas y zonas elevadas, tienen visibilidad directa con más aerogeneradores de manera simultánea. En verde oscuro se representan las zonas desde donde no es visible ningún aerogenerador, en su mayoría correspondientes a zonas de fondo de valle o terrenos alejados en los que algún accidente orográfico ejerce de barrea visual.



Sinergias con otros parques eólicos: número de aerogeneradores observados desde cada punto del territorio.

La siguiente tabla muestra la superficie en hectáreas afectada según el número de aerogeneradores. Desde en torno al 90% de la envolvente de 10 km son visibles 28 aerogeneradores o menos.

Nº aeros	Area (ha)	Nº aeros	Area (ha)	Nº aeros	Area (ha)	Nº aeros	Area (ha)	Nº aeros	Area (ha)
0	6365	16	660	32	217	48	77	64	1
1	1854	17	640	33	198	49	70	65	1

2	2193	18	597	34	177	50	65	66	1
3	2332	19	562	35	161	51	25	67	0
4	1571	20	544	36	150	52	22	68	1
5	1632	21	537	37	154	53	22	69	0
6	1323	22	500	38	136	54	15	70	0
7	1473	23	488	39	133	55	15	71	0
8	1388	24	504	40	123	56	12	72	0
9	1100	25	467	41	123	57	9	73	0
10	1008	26	444	42	115	58	6		
11	940	27	434	43	119	59	6		
12	936	28	388	44	101	60	3		
13	887	29	342	45	106	61	3		
14	793	30	292	46	88	62	3		
15	842	31	258	47	84	63	2		

Respecto a los núcleos poblacionales situados en el entorno analizado, cabe destacar que 70 de los 82 núcleos poblacionales que se mencionaron como afectados por el impacto visual del Parque Eólico Santalla, se encuentran dentro de la superficie de afección compartida y solo 12 en zonas de nuevo impacto visual generado por el Parque Eólico Santalla: Souto, Villamartín, Pumares, Sarceda, Nonide, A Rebordela, Os Amieiros, As Toleiras, Peizáis, A Ponte, Batribán, A Ferraría.

Finalmente, los parques eólicos ubicados en la envolvente de 10 km del parque de Santalla afectan a 30.037 ha de la Reserva de la Biosfera Río Eo, Ocos y Terras de Burón, lo que representa el 18,9% del total de su superficie, siendo la superficie de nueva afección debida en exclusiva al Parque Eólico de Santalla de 433 ha (0,3%).

Se muestran a continuación imágenes panorámicas de la cuenca visual del entorno del Parque eólico Santalla.



Cuenca visual del aerogenerador 2 hacia el norte



Cuenca visual del aerogenerador 2 hacia el oeste



Cuenca visual del aerogenerador 4 hacia el suroeste.



Cuenca visual del grupo de aerogenerador 4 hacia el este.

6 CONCLUSIONES

La incidencia atribuible al impacto visual del parque eólico Santalla es moderada, ya que:

- La cuenca visual no es extensa y parcialmente continua.
- La mayor parte de la cuenca visual recae sobre zonas despobladas de igual cota, ya que los núcleos rurales están situados en su mayor parte en las zonas fértiles de los fondos de valle.
- No se incluye grandes núcleos de población en zonas con visibilidad sobre el parque.
- La mayor parte de los núcleos incluidos en zonas de visibilidad sobre el parque son de tamaño reducido y con escasa población.
- La población de la zona está disminuyendo en los pequeños núcleos de población.
- La localización del parque y la topografía del territorio propician en gran medida que las zonas de máxima visibilidad se concentren en los concejos de Santa Eulalia de Oscos y Villanueva de Oscos.
- No existe ningún aerogenerador cuya cuenca visual individual supere el 50 % de la cuenca visual del conjunto del parque.
- El impacto visual debido a los aerogeneradores es completamente reversible en el caso de desmontaje del parque.
- La afección visual del parque eólico supone el 30,4% de la envolvente de 10 km, de la que el 29,2% es compartida con otros parques eólicos (en funcionamiento o tramitación) y sólo el 1,2% es nueva afección.

Por ello, el carácter del impacto sobre el paisaje se considera mínimo y adverso, de acción directa, no acumulativo, permanente, extensivo, reversible y recuperable. La valoración del impacto sobre el paisaje es **MODERADO** pues no conlleva un incremento importante en la superficie visualmente impactada. Se debe reseñar que el impacto visual debido a los aerogeneradores es completamente reversible en el caso de desmontaje del parque.