



**Actividad Eléctrica de
EDP España
en Espacios Naturales Protegidos**





Índice

1. Introducción	3
2. Instalaciones de producción y distribución eléctrica situadas en Espacios Naturales Protegidos en el Principado de Asturias	5
2.1. Centrales Térmicas y de Ciclo Combinado.....	7
2.2. Centrales Hidráulicas	9
2.2.1. Agrupación de Tanes	9
2.2.2. Agrupación de Miranda.....	12
2.2.3. Agrupación de Proaza	14
2.2.4. Agrupación de La Barca.....	16
2.2.5. Consideraciones generales.....	18
2.3. Instalaciones de Distribución Eléctrica	21
3. Instalaciones de producción y distribución eléctrica situadas en Espacios Naturales Protegidos en Aragón	31
4. Instalaciones de producción y distribución eléctrica situadas en Espacios Naturales Protegidos en la Comunidad Valenciana.....	35
5. Gestión de la biodiversidad	39



1. Introducción

EDP en España centra su actividad fundamental en la producción (de origen hidráulico, térmico, nuclear, eólico, solar o cualquier otra fuente alternativa), almacenamiento, distribución, transporte, suministro y comercialización de energía eléctrica y de gas, así como cualquier otra actividad relacionada con las anteriores o derivada de las mismas en el campo energético.



Dada la propia naturaleza de la actividad que desempeña, posee una gran dispersión de centros e instalaciones, encontrándose algunas de ellas en entornos naturales de gran valor ambiental, algunos de ellos espacios protegidos, zonas de especial protección, zonas de interés comunitario, o bien en zonas muy próximas a los mismos. Esta ubicación y la naturaleza de las actividades desarrolladas, han implicado el desarrollo de estrictos planes de gestión ambiental con el objeto de minimizar los impactos propios de la actividad y garantizar su compatibilidad con la protección del entorno.



Los espacios naturales que se citan en el presente documento y dentro de los cuales se ubican líneas, centrales y/o instalaciones de EDP en España, hacen referencia tanto a la Red Natura 2000 (Zonas de Especial Conservación y Zonas de Especial Protección para las Aves; ZECs y ZEPAs respectivamente) como a las Redes Nacional y Regionales de Espacios Naturales Protegidos (Parques Nacionales, Parques Naturales, Reservas Naturales Integrales, Reservas Naturales Parciales, Paisajes Protegidos y Monumentos Naturales) y a las diferentes figuras de protección que aquí se indican. Se incluyen datos básicos acerca de dichos espacios, así como de los taxones y hábitats prioritarios, en el caso de las ZECs, y aves en el caso de las ZEPAs, por los que se han declarado dichos espacios como tales.





2. Instalaciones de producción y distribución eléctrica situadas en Espacios Naturales Protegidos en el Principado de Asturias

Las Centrales Térmicas de Carbón (CT) y Ciclo Combinado (CC) de Soto de Ribera están emplazadas a orillas del río Nalón, declarado Zona de Especial Conservación (ZEC) en su tramo final, desde la presa de Soto de Ribera hasta el puente de Pravia.

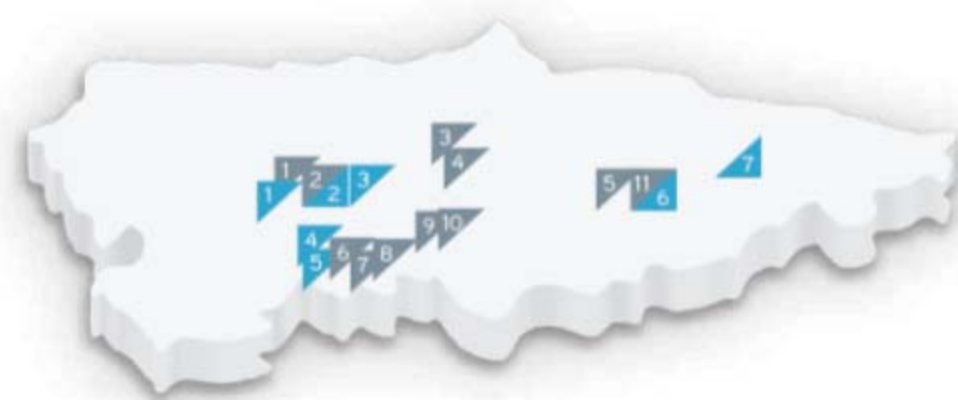
Las Centrales Hidráulicas (CCHH), junto con sus embalses e instalaciones auxiliares, están ubicadas en entornos naturales de gran valor ambiental, encontrándose, en su mayoría, en espacios protegidos o zonas de especial protección.

Las principales características de las centrales de EDP en Asturias son las siguientes:

CENTRALES TÉRMICAS		Ubicación	Área ocupada (m ²)
C.T. Soto de Ribera	Grupo 1: 67,5 MW, puesto en servicio en 1962 Actualmente desmantelado	Rio Nalón / Soto de Ribera	147.889
	Grupo 2: 254,4 MW, puesto en servicio en 1967. Cesa su actividad el 1 de enero de 2016		
	Grupo 3: 350 MW, puesto en servicio en 1984		
C.C.C. Soto de Ribera	Grupo 4: 430 MW, puesto en servicio en 2009 Grupo 5, 435 MW, puesto en servicio en 2011	Rio Nalón / Soto de Ribera	89.353

CENTRALES HIDRÁULICAS EN LIC

LA FLORIDA LIC Rio Narcea LA BARCA LIC Rio Narcea MIRANDA LIC Rio Pigüeta LA RIERA LIC Somiedo LA MALVA LIC Somiedo TANES LIC Redes CAÑO LIC Rio Sella



PILOTUERTO LA BARCA PRAÑES FURACÓN RIOSECO
 VALLE II VALLE I SALIENCIA SOMIEDO VALDEMURIO TANES



CENTRALES HIDRÁULICAS

Agrupación	Denominación	Ubicación	Embalse que la abastece	Presa	Área ocupada (m ²)
Tanes	C.H. Tanes	Río Nalón / Caso y Sobrescobio	Tanes y contraembalse de Rioseco	Tanes y Rioseco, ambas de gravedad	2.062.934
	M.C.H. Caño	Río Sella / Parres	Fluyente		1.651
	M.C.H. Laviana (Coruxera)	Río Nalón / Laviana	Fluyente		471
	M.C.H. San Isidro	Río San Isidro / Aller	Fluyente		6.590
Miranda	C.H. Miranda	Río Pigüeira / Belmonte de Miranda	Azudes del Covacho y Pigüeira; Agua fluyente	Dos azudes de gravedad	75.972
	C.H. La Riera	Río Somiedo / La Riera, Somiedo	Presa de Somiedo y Saliencia, por los ríos Somiedo y Saliencia	Dos de gravedad	4.644
	C.H. La Malva	Río Somiedo / Pola de Somiedo	Lagos de Somiedo, y ríos Valle y Saliencia	Dos azudes de toma, gravedad	544.295
Proaza	C.H. Proaza	Río Trubia / Proaza	Valdemurio	Valdemurio y Olid, ambas de gravedad	194.394
	C.H. Priañes	Río Nora / Oviedo	Furacón y Priañes	Furacón y Priañes, ambas de gravedad	539.300
La Barca	C.H. La Barca	Río Narcea / Tineo	Calabazos	Bóveda	1.940.000
	C.H. La Florida	Río Narcea / Tineo	Pilotuerto	Gravedad	149.600



2.1. Centrales Térmicas y de Ciclo Combinado

Las Centrales Térmicas de Carbón y Ciclo Combinado de Soto de Ribera se ubican en el municipio de Ribera de Arriba, aguas abajo de la confluencia de los ríos Nalón y Caudal, estando declarado el río Nalón como Zona de Especial Conservación (ZEC) desde el embalse de la central hasta el puente de Pravia, donde comienza la ría.

El río Nalón es la principal arteria fluvial de Asturias, y su declaración como ZEC viene dada por su relevancia como río salmonero, así como por la presencia de amplios bosques de ribera (alisedas y saucedas), hábitats prioritarios.

Respecto a las centrales de generación, la central térmica de carbón se ubica en la margen izquierda, datando su Grupo 1, actualmente desmantelado, de 1962, el Grupo 2, puesto en marcha en 1967 y que cesa su actividad el 1 de enero de 2016, y el Grupo 3, el más moderno, de 1984. Se trata de un emplazamiento estratégico por la disponibilidad de agua de refrigeración, buenas comunicaciones y proximidad a las cuencas carboníferas del Caudal, Aller y Nalón y a los centros de consumo de la zona central del Principado de Asturias.

La Central de Ciclo Combinado se ubica en la margen derecha del río Nalón, justo frente a la central térmica de carbón, al otro margen del río Nalón, en una zona próxima a la subestación eléctrica de Ferreros. El agua de consumo para procesos industriales y refrigeración es aportada por la central de carbón, con quien se ha constituido en comunidad de usuarios.





En el ámbito de la ZEC Río Nalón se identifican 5 hábitats y 14 especies catalogadas dentro de la Red Natura: 10 taxones de fauna y 4 especies de aves.

Respecto a los hábitats, únicamente uno de ellos estaría identificado como hábitat prioritario relevante, es decir, con una superficie superior al 5% de la superficie del espacio. Se trata de los bosques aluviales con *Alnus glutinosa* y *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion Albae*) (Código 91E0).

Respecto a las especies, se identifican las siguientes:

Código RN2000	Especie	Nombre común
1007	<i>Elona quimperiana</i>	Caracol de Quimper
1172	<i>Chioglossa lusitánica</i>	Salamandra rabilarga
1194	<i>Discoglossus galganoi</i>	Sapillo pintojo
1095	<i>Petromyzon marinus</i>	Lamprea marina
1102	<i>Alosa alosa</i>	Sábalo
1106	<i>Salmo salar</i>	Salmón atlántico
1116	<i>Chondrostoma polylepis</i>	Boga
1149	<i>Cobitis taenia</i>	Colmilleja
1301	<i>Galemys pyrenaicus</i>	Desmán ibérico
1355	<i>Lutra lutra</i>	Nutria
A028	<i>Ardea cinérea</i>	Garza real
A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	Ánade real
A229	<i>Alcedo atthis</i>	Martín pescador
A391	<i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>	Cormorán grande





2.2. Centrales Hidráulicas

2.2.1. Agrupación de Tanes

Complejo constituido por la central Hidroeléctrica de Tanes y las centrales mini-hidráulicas de Caño y Laviana (La Coruxera).

Central Hidráulica de Tanes



Se encuentra situada íntegramente en el concejo de Sobrescobio, en concreto en la zona de “Los Requexos”, próxima a la localidad de Rioseco, en la margen izquierda de la carretera AS-17.

La central comprende dos de los mayores embalses de Asturias; Rioseco y Tanes, que también abastecen a la cuenca central asturiana. El entorno de la misma se encuentra repartido entre los concejos de Sobrescobio y Caso, integrado en el Parque Natural de Redes, entorno que ha sido declarado Zona de Especial Conservación (ZEC), Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) y Reserva de la Biosfera. Pertenece además a la Cuenca Hidrográfica del Cantábrico (Narcea-Nalón).

Como ZEC, cuenta con 21 hábitats identificados, 5 de ellos prioritarios, 20 taxones de fauna y 3 de flora de interés comunitario, así como 42 especies de aves, entre migradoras de llegada regular y otras especies presentes, principalmente aves rapaces. Como para el resto de agrupaciones, las especies de fauna, flora y aves se recogen esquemáticamente en el apartado de Consideraciones generales.

Entre los hábitats prioritarios destacan los brezales húmedos atlánticos de zonas templadas de *Erica ciliaris* y *Erica Tetralix* (Código 4020), las zonas subestépicas de gramíneas y anuales de *Thero-Brachypodietea* (Código 6220), los manantiales petrificantes con formación de tuf (*Cratoneurion*) (Código 7220), los bosques aluviales con *Alnus glutinosa* y *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion Albae*) (Código 91E0) y los bosques de laderas, canchales y desfiladeros de *Tilio-Acerion* (Código 9180).

La extensión y continuidad de las masas forestales autóctonas (bosques aluviales, hayedos, robledales y bosques de *Illex aquifolium*) constituye uno de los principales valores ambientales de Redes. Dichas masas tienen además un papel principal en la regulación y protección de los recursos hídricos, aspecto que constituyó uno de los motivos para la designación del Parque Natural.



Minicentral Hidráulica de Laviana

También conocida como “La Coruxera”, se emplaza sobre el río Nalón, en el concejo de Laviana. Es abastecida por un canal de derivación a partir del Azud del Condado y es limítrofe con la ZEC del Paisaje Protegido de las Cuencas Mineras.



Esta ZEC incluye un hábitat prioritario, los brezales húmedos atlánticos de zonas templadas de *Erica ciliaris* y *Erica Tetralix* (Código 4020), una especie de flora de interés comunitario, 11 especies de fauna y 11 especies de aves.

Minicentral Hidráulica de Caño

La MCH de Caño se encuentra en el Concejo de Parres, en el río Sella, ZEC que se caracteriza por la presencia de asturcones, gamos y diversas aves rapaces. En cuanto a flora destacan sus hayedos y los bosques de tejos.

Esta MCH no dispone de embalse, sino que es abastecida por un canal de derivación a partir de un azud en el río.



próximo al Paisaje



La ZEC Río Sella incluye 5 hábitats y 14 especies Red Natura (7 taxones de fauna, 3 taxones de flora y 4 especies de aves).

Respecto a los hábitats prioritarios, únicamente los bosques aluviales con *Alnus glutinosa* y *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion Albae*) (Código 91E0), serían relevantes.

Minicentral Hidráulica de San Isidro

La MCH de San Isidro está situada en la margen del río San Isidro, dentro del concejo de Aller, en el paraje denominado Riofrío, en Cuevas-Felechosa, quedando dentro del alcance de la ZEC Aller-Lena (ES1200037) y limítrofe con la ZEC Río Aller-Negro (ES1200054), dado que el río San Isidro es afluente del río Aller, uniéndose ambos ríos a pocos kilómetros aguas abajo de la minicentral, que se abastece por medio de un azud en el río San Isidro.

En la ZEC Aller-Lena se identifican hábitats (15, ninguno de ellos prioritario) y especies de interés comunitario (11 taxones) entre los que destacan la presencia del oso pardo, el urogallo, la nutria, el alimoche o el desmán. El Instrumento de Gestión de estos espacios se unifica en uno referente a la Montaña Central Asturiana, en el que se identifican 20 hábitats, 3 especies de flora de interés comunitario, 16 especies de fauna de interés comunitario, y 37 especies de aves entre migratorias de presencia regular y demás especies incluidas en la Directiva Aves.





2.2.2. Agrupación de Miranda

Agrupación formada por las centrales hidráulicas de Miranda, La Riera y la Malva.

Central Hidráulica de Miranda

La CH de Miranda está situada en el margen del río Pigüeña, afluente del Nalón, dentro del concejo de Belmonte de Miranda, y está incluida en la Cuenca Hidrográfica del Norte (Narcea-Nalón).

Esta central es abastecida por dos túneles, principal y secundario, a partir de los azudes de gravedad de Covacho, Pigüeces y Pigüeña así como los tajos de Morteras, Santiago, Bustariega, Montovo y Batán, con un volumen útil de 0,003 Hm³.

Está dentro de la ZEC Río Pigüeña, en la que están presentes 4 hábitats de interés comunitario, donde destaca el hábitat de ríos de pisos de planicie a montano con vegetación de *Ranunculion fluitantis* y *Callitricho-Batrachion* (Código 3620) y bosques aluviales con *Alnus glutinosa* y *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion Albae*) (Código 91E0), junto con 5 taxones de fauna.



Centrales Hidráulicas de La Riera y La Malva

La CH de La Riera está situada en el margen del río Somiedo, dentro del concejo de Somiedo, y está incluida en la Cuenca Hidrográfica del Norte (Narcea-Nalón). Es abastecida por dos presas en los ríos Saliencia y Somiedo.

La CH de La Malva es abastecida por los Lagos de Somiedo, río Valle y Saliencia y dispone de dos azudes, de gravedad y de toma (con un volumen útil de 6 Hm³).



Tanto La Riera como La Malva se localizan en el Parque Natural de Somiedo, en el área central de la Cordillera Cantábrica. Este territorio es, desde el punto de vista ambiental, uno de los más valiosos de esta Cordillera, puesto que además de disponer de un alto grado de conservación se caracteriza por una originalidad y una diversidad ambiental y paisajística únicas. Además de la figura de protección de Parque Natural también cuenta con la clasificación de Reserva de la Biosfera, y es ZEC y ZEPA.



Dentro de su Instrumento de Gestión Integrado se identifican catalogados como de interés comunitario 26 hábitats, 4 especies de flora y 13 de fauna, junto con 33 especies de aves, entre migradoras de llegada regular y otras presentes e identificadas en la Directiva Aves.

Los principales hábitats prioritarios son los prados secos seminaturales y facies de matorral sobre sustrato calcáreo (*Festuca-Brometalia*, código 6210), las turberas de cobertura (código 7130), los manantiales petrificantes con formación de tuf (*Cratoneurion*) (Código 7220) y los bosques aluviales con *Alnus glutinosa* y *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion Albae*) (Código 91E0). Del resto de hábitats, destacan por su importancia los correspondientes a matorrales de montaña, bosques autóctonos y humedales, y merecen un especial interés de conservación los quejigares, bosques de *Quercus Illex* y *Quercus rotundifolia* (código 9340), pues tiene sólo aquí representación en la RN2000 asturiana.

Entre su flora característica se encuentran las hayas, robles y abedules, así como la centaura, planta endémica de Somiedo. En cuanto a fauna destacan mamíferos como corzos, rebecos, lobos, ciervos y en especial el oso pardo, que cuenta aquí con uno de sus núcleos más estables en toda la Cordillera Cantábrica. Otros animales a destacar son el urogallo y la trucha.





2.2.3. Agrupación de Proaza

Agrupación formada por las centrales hidráulicas de Proaza y Priañes.

Central Hidráulica de Proaza

La central hidráulica de Proaza se encuentra en el río Trubia, declarado Zona de Especial Conservación (ZEC ES1200052). Se halla además en el entorno próximo a la Reserva Natural Las Ubiñas-La Mesa, donde se ubica su principal embalse, Valdemurio.

El espacio de Las Ubiñas-La Mesa también está declarado como Reserva de la Biosfera y ZEC, a la vez que incluye diferentes monumentos naturales y otros espacios declarados ZEC, como el Pico Caldoveiro, Peña Ubiña o Montovo-La Mesa, todos ellos en los concejos de Quirós, Proaza, Yernes y Tameza, Grado y Teverga. Finalmente, Las Ubiñas-La Mesa está considerado Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA).

La central es abastecida por el embalse Valdemurio (volumen útil de 1,2 Hm³), en el río Quirós, el cual recibe a su vez las aportaciones procedentes de los azudes de Olid, en el río Teverga, y Zarameo, en el río Zarameo.

En este espacio protegido se localizan 20 hábitats, 3 taxones de flora y 16 taxones de fauna de interés comunitario, así como 37 especies de aves.



Los hábitats prioritarios más destacados son los bosques riparios de *Alnus glutinosa* y *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion Albae*) (Código 91E0), que aparecen identificados tanto en la ZEC Río Trubia como en los espacios de la Montaña Central Asturiana, cuyo Instrumento de Gestión es Integrado.

En los espacios integrantes en la Montaña Central, y especialmente en Las Ubiñas (ES1200011) y Montovo-La Mesa (ES1200010), aparecen otras masas boscosas como son los hayedos acidófilos atlánticos con sotobosque de *Ilex* y a veces de *taxus* (*Quercion robori-petraeae* o *Ilici-Fagenion*) (Cod. 9120), los bosques galaico-portugueses con *Quercus robur* y



Quercus pirenaica (Cod. 9230), los bosques de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia* (Cod. 9340) y los bosques de *Ilex aquifolium* (Cod. 9380). Estas masas naturales tienen su especial relevancia ya que son área de expansión y corredor biológico para el oso pardo y área de distribución de urogallo.

Entre los taxones de flora destaca el *Narcissus asturiensis*, y las especies forestales de hayas, robles, abedules, rebollos y avellanos; ya mencionadas. En cuanto a fauna, además del oso pardo y el urogallo destacan pequeños carnívoros como el zorro, la marta, la jineta o el tejón, y aves como el águila real, el alimoche común o la perdiz pardilla.

Central Hidráulica de Priañes

La Central Hidráulica de Priañes se sitúa en la confluencia del río Nalón con el río Nora, que trasvasa agua de aquél sobre éste, convirtiendo así al río principal en afluente. Se halla dentro de la Cuenca Hidrográfica del Nalón, en un entorno próximo al Monumento Natural de los Meandros del Nora y ZEC Meandros del Nora (ES1200040). Además, limita geográficamente con la ZEC Río Nalón.

Esta central es abastecida por dos embalses comunicados: Furacón, que aprovecha las aguas de los ríos Nalón y Trubia, y Priañes, que aprovecha las aguas del río Nora. Ambos son de gravedad y poseen un volumen útil de 1,6 Hm³.

De acuerdo con el Instrumento de Gestión Integrado del espacio, se identifican 4 hábitats y 4 taxones de fauna prioritarios, así como 17 especies de aves.



En cuanto a los hábitats, y como en la práctica totalidad de espacios ligados a cauces fluviales, destacan los bosques aluviales de *Alnus glutinosa* y *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion Albae*) (Código 91E0). Otros hábitat boscosos son los bosques de *Quercus rotundifolia* y *Quercus Ilex* (Código 9340).



2.2.4. Agrupación de La Barca

Grupo formado por las centrales hidráulicas de la Barca y la Florida.

Central Hidráulica de la Barca

La Central Hidráulica La Barca se encuentra situada en el río Narcea, afluente del río Nalón perteneciente a la Cuenca Hidrográfica del Norte (Nalón), y es abastecida mediante el embalse de bóveda de Calabazos.



La ZEC Río Narcea (ES1200030) incluye el tramo fluvial del Río Narcea comprendido entre el embalse de Soto de la Barca y la confluencia de dicho río con el Río Nalón, en el término municipal de Pravia, incluyendo las formaciones vegetales riparias, dentro de las que se incluye uno de los tramos de aliseda de mayor extensión y mejor conservados de toda Asturias, la aliseda de Quinzanas. Dentro de sus límites se incluyen tramos de llanura aluvial de cierta extensión, con o sin bosque de ribera, aguas abajo de San Martín de Lodón y hasta la unión con el Narcea. Esta ZEC está en contacto con las ZEC Río Nalón y Río Pigüeña.

Aparecen 4 hábitats de interés comunitario y 11 especies Red Natura (8 taxones de fauna y 3 especies de aves). Entre los hábitats de interés comunitario se encuentran los Ríos de pisos de planicie a montano con vegetación de *Ranunculus fluitantis* y de *Callitricho-Batrachion* (Cod. 3260) y Bosques aluviales de *Alnus glutinosa* y *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) (*)¹ (Cod. 91E0).

¹ El asterisco (*) indica especies en peligro de extinción o hábitats de interés prioritario.



Central Hidráulica de la Florida

La Central Hidráulica La Florida se encuentra situada en el río Narcea, afluente del río Nalón perteneciente a la Cuenca Hidrográfica del Norte (Nalón), y es abastecida mediante el embalse de Pilotuerto.

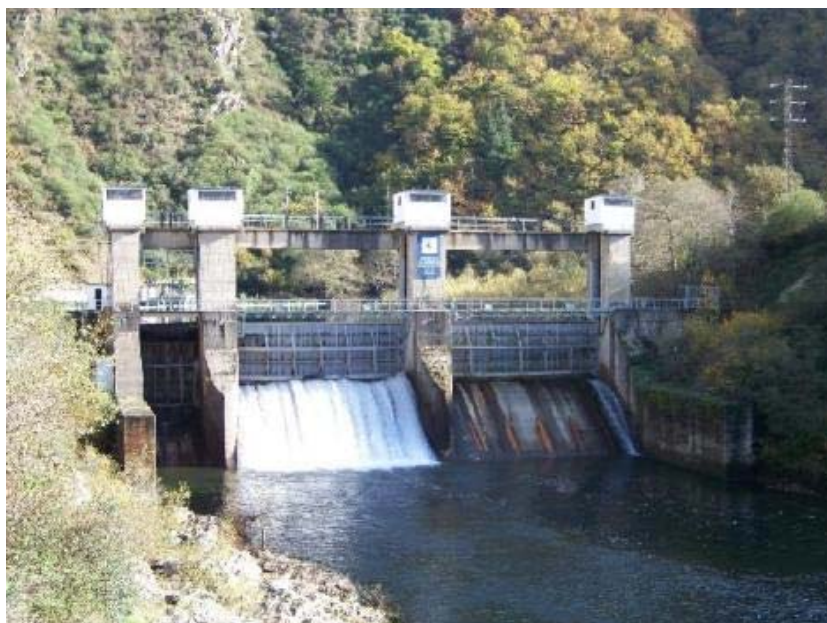
Se halla en el tramo superior del río, el cual también se ha declarado como ZEC Cuenca del Alto Narcea (ES1200050).

En esta ZEC se incluye parte de la red fluvial englobada por el cauce del río Narcea y de sus afluentes los ríos Cibeá, Naviegu y El Coutu, desde el límite del Parque Natural de Las Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias, hasta el embalse de Pilotuerto, así como las formaciones vegetales de ribera.



Se encuentran presentes 5 hábitats de interés comunitario y 15 especies Red Natura (6 taxones de fauna y 9 especies de aves). Destacan aquí, entre la fauna, las salamandras, osos, jabalíes y liebres, y en cuanto a flora, robles, castaños y formaciones arbustivas.

De la totalidad de hábitats y especies Red Natura identificados, el Instrumento de Gestión Integrado del espacio únicamente estima necesario aplicar medidas de gestión en los Bosques aluviales de *Alnus glutinosa* y *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) (*) (Cod. 91E0).





2.2.5. Consideraciones generales

El Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente incluyó 53 Humedales de Asturias en el Inventario Español de Zonas Húmedas, dentro de los que se encuentran algunos de los embalses de EDP:

- Pilotuerto (CH La Florida)
- Priañes (CH Priañes)
- Rioseco y Tanes (CH Tanes)
- Embalses de La Malva y lago de El Valle (CH La Malva).

El Inventario Español de Zonas Húmedas (IEZH) es un instrumento administrativo que recoge información sobre el número, extensión y estado de conservación de aquellas zonas húmedas que están situadas en territorio nacional, tal como señala el Real Decreto 435/2004, por el que se regula dicho Inventario, y que desarrolla el Art. 9.3 de la Ley 42/2007, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

Su objetivo es conocer la evolución de los humedales y, en su caso, indicar las medidas de protección que deben recoger los Planes Hidrológicos de cuencas, lo que podrá implicar medidas de protección y/o gestión específicas.

Ninguno de los embalses de EDP en Asturias están dentro del Convenio RAMSAR, que en Asturias cuenta con dos espacios: la **Ría del Eo**, incorporada en 1988, y la **Ría de Villaviciosa**, en 2011.

Por otro lado, se incluye a continuación el listado de especies de fauna, flora y aves según su presencia en las diferentes agrupaciones de centrales hidráulicas.

Código RN2000	Especie	Nombre común	Agrupación			
			Tanes	Miranda	Proaza	La Barca
1007	<i>Elona quimperiana</i>	Caracol de Quimper	x	x		
1024	<i>Geomalacus maculosus</i>	Babosa terrestre	x			
1041	<i>Oxygastra curtisii</i>	Libélula				x
1044	<i>Coenagrion mercuriale</i>	Caballito del diablo	x			x
1061	<i>Maculinea nausithous</i>	Mariposa hormiguera oscura	x			
1065	<i>Euphydryas aurinia</i>	Doncella de la madreSelva	x			
1083	<i>Lucanus cervus</i>	Ciervo volante	x			
1087	<i>Rosalia alpina</i>	Escarabajo rosalia	x	x		
1092	<i>Austropotamobius pallipes</i>	Cangrejo autóctono				x



Código RN2000	Especie	Nombre común	Agrupación			
			Tanes	Miranda	Proaza	La Barca
1095	<i>Petromyzon marinus</i>	Lamprea marina	x	x		
1102	<i>Alosa alosa</i>	Sábalo	x			
1106	<i>Salmo salar</i>	Salmón atlántico	x	x	x	
1172	<i>Chioglossa lusitánica</i>	Salamandra rabilarga	x			
1194	<i>Discoglossu galganoi</i>	Sapillo pintojo ibérico	x			
1229	Margaritifera margaritifera	Mejillón de río				x
1249	<i>Lacerta montícola</i>	Lagartija serrana	x	x	x	
1259	<i>Lacerta schreibeii</i>	Lagarto verdinegro	x			
CREAF (VU)	<i>Hyla arborea</i>	Ranita de San Antonio	x			
1301	<i>Galemys pyrenaicus</i>	Desmán ibérico	x	x	x	x
1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Murciélago pequeño de herradura	x			
1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Murciélago grande de herradura	x			
1305	<i>Rhinolophus euryale</i>	Murciélago mediterráneo de herradura	x			
1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	Murciélago de bosque	x			
1310	<i>Miniopterus schreibersi</i>	Murciélago de cueva	x	x	x	
1321	<i>Myotis emarginatus</i>	Murciélago ratonero pardo	x			
1354	<i>Ursus arctos</i>	Oso pardo cantábrico	x	x	x	
1355	<i>Lutra lutra</i>	Nutria	x	x	x	x
PORNA	<i>Lepus europeus</i>	Liebre común europea	x			
PORNA	<i>Lepus castroviejoii</i>	Liebre de piornal	x			
1416	<i>Isoetes velatum ssp. asturicense</i>	Helecho juncal	x			
1420	<i>Culcita macrocarpa</i>	Helecho de colchoneros	x			
1421	<i>Vandenboschia speciosa</i>	Helechilla	x			
1426	<i>Woodwardia radicans</i>	Píjara	x			
1614	<i>Apium repens</i>	Apio rastrero		x		
1658	<i>Centaurium somedanum</i>	Centaura somedana		x		



Código RN2000	Especie	Nombre común	Agrupación			
			Tanes	Miranda	Proaza	La Barca
1775	<i>Santolina sedimentata</i>	Santolina		x		
1857	<i>Narcissus pseudonarcissus</i>	Narciso trompeta	x			
1865	<i>Narcissus asturiensis</i>	Narciso de Asturias	x	x	x	
A028	<i>Ardea cinérea</i>	Garza real	x			
A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	Ánade real	x		x	
A073	<i>Milvus migrans</i>	Milano negro			x	
A077	<i>Neophron percnopterus</i>	Alimoche común	x	x	x	
A085	<i>Accipiter gentilis</i>	Azor	x			
A091	<i>Aquila chrysaetos</i>	Águila real	x	x	x	
A103	<i>Falco peregrinus</i>	Halcón peregrino	x	x	x	
A108	<i>Tetrao urogallus</i>	Urogallo cantábrico	x	x	x	
A142	<i>Vallenus vallenus</i>	Avefría			x	
A208	<i>Columba palumbus</i>	Paloma torcaz			x	
A212	<i>Cuculus canorus</i>	Cuco			x	
A229	<i>Alcedo atthis</i>	Martín pescador	x			
A236	<i>Dryocopus martius</i>	Pito negro	x			
A238	<i>Dendrocopos medius</i>	Pico mediano	x			
A285	<i>Turdus philomelos</i>	Zorzal común			x	
A338	<i>Lanius collurio</i>	Alcaudón dorsirrojo			x	
A343	<i>Picapica</i>	Urraca			x	
A349	<i>Corvus corone</i>	Corneja negra			x	
A391	<i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>	Cormorán grande	x		x	
A415	<i>Perdix perdix hispaniensis</i>	Perdiz pardilla	x		x	
	<i>Tichodroma muraria</i>	Treparriscos	x			
	<i>Montifringilla nivalis</i>	Gorrión alpino	x			

CREAF (VU): Catálogo Regional de Especies Amenazadas de la Fauna Vertebrada del Principado de Asturias (Especie Vulnerable).
 PORNA: Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Principado de Asturias.

2.3. Instalaciones de Distribución Eléctrica

En la siguiente tabla se muestran datos sobre las instalaciones de distribución situadas en zonas de especial protección ambiental pertenecientes al Principado de Asturias:

Espacios Naturales Protegidos(Principado de Asturias)	Superficie de la zona (ha)	Red Aérea AT (km)	Superficie de afección líneas aéreas AT (ha)	Red Aérea MT (km)	Superficie de afección líneas aéreas MT (ha)	Red Subterránea AT (km)	Red Subterránea MT (km)	Subestación	Centros de Reparto	Centros de Transformación
MN DESFILADERO DE LAS XANAS	200	1,960	2,9	/	/	/	/	/	/	/
MN FAYONA DE EIROS	3	/	/	0,039	0,1	/	/	/	/	1
MN MEANDROS DEL NORA	65	0,745	1,1	1,139	1,7	/	/	/	/	/
MN SAUCEDAS DE BUELLES	53	/	/	1,694	2,5	/	/	/	/	/
MN TURBERA DE DUEÑAS	26	/	/	0,921	1,4	/	/	/	/	/
MN YACIMIENTOS DE ICNITAS	3.638	/	/	0,402	0,6	/	0,092	/	/	1
PN FUENTES DEL NARCEA, DEGAÑA DE IBIAS	57.319	0,384	0,6	133,386	200,1	/	1,300	/	/	84
PN PONGA	20.454	/	/	33,990	51,0	/	/	1	/	20
PN REDES	38.387	7,361	11,0	58,013	87,0	/	4,367	1	3	43
PN SOMIEDO	29.144	16,100	24,2	71,551	107,3	/	1,439	2	/	47
PN UBIÑAS-LA MESA	45.975	10,901	16,4	72,815	109,2	/	0,175	/	1	61
PNAC PICOS DE EUROPA (ASTURIAS)	24.737	/	/	11,548	17,3	/	0,245	1	/	9
PP CABO PEÑAS	3472	/	/	13,664	20,5	/	0,530	/	/	13
PP COSTA OCCIDENTAL	10.557	/	/	10,528	15,8	/	0,787	/	/	14
PP COSTA ORIENTAL	9.003	/	/	51,839	77,8	/	21,702	/	/	107
PP CUENCA DEL ESVA	46.131	2,425	3,6	57,241	85,9	/	0,814	/	/	57
PP CUENCAS MINERAS	13.210	/	/	71,458	107,2	/	/	/	/	52
PP PICO CALDOVEIRO	11.248	11,030	16,5	31,180	46,8	/	0,317	1	1	16
PP SIERRA DEL ARAMO	5.418	/	/	1,188	1,8	/	/	/	/	/
PP SIERRA DEL CUERA	14.572	/	/	24,889	37,3	/	/	/	/	20
PP SIERRAS DEL SUEVE	8.170	15,357	23,0	45,369	68,1	/	1,354	/	/	33
PP SIERAS DE CARONDIO Y VALLEDOR	25.428	32,702	49,1	1,250	1,9	0,498	/	2	/	/
RNI MUNIELLOS	5.576	/	/	3,019	4,5	/	/	/	/	3
NRP CUETO DE ARBÁS	2.590	/	/	0,530	0,8	/	/	/	/	1
RNP CUEVA DE LAS CALDAS	53	1,301	2,0	0,989	1,5	/	/	/	/	/
RNP CUEVA DEL LLOVIU	76	/	/	1,084	1,6	/	/	/	/	/
RNP CUEVA DEL SIDRÓN	135	/	/	0,869	1,3	/	/	/	/	/
RNP CUEVA ROSA	127	/	/	0,838	1,3	/	/	/	/	/
RNP RÍA DE VILLAVICIOSA	1.324	1,095	1,6	15,032	22,5	/	0,623	1	/	17
Totales	377.091	101,4	152	716,5	1075	0,498	33,7	9	5	599



La mayoría de estos espacios protegidos ya han sido mencionados anteriormente. Del resto de espacios protegidos destaca el **Parque Nacional de Picos de Europa**, por su carácter emblemático, dado que fue el primer espacio protegido en España, ya en 1918; por aquel entonces, Parque Nacional de la Montaña de Covadonga.

En la actualidad, el Parque Nacional de los Picos de Europa incluye terrenos de Asturias, León y Cantabria, existiendo instalaciones de distribución de EDP HC Energía únicamente en la vertiente asturiana.

Esta zona, que comprende los concejos de Amieva, Cangas de Onís, Onís, Cabrales, Peñamellera Alta y Peñamellera Baja, también está declarada como Zona de Especial Conservación (ZEC) y Zona de Especial Protección de las Aves (ZEPA), identificada con el código ZEC/ZEPA ES1200001.

El Parque incluye los Monumentos Naturales Red de Toneyu, Sistema del Trave, Sistema del Jitu y Torca Urriellu, y también cuenta con la distinción de Reserva de la Biosfera por la UNESCO.

El centro de este espacio natural son tres grandes macizos calizos, con profundos valles y gargantas de ríos como el Dobra (afluente del Sella) y el Cares y su afluente, el Duje. Destaca, con un carácter cuasi-icónico, la cumbre del Naranjo de Bulnes o Picu Urriellu, en la sierra de los Urrieles. Se trata de las principales cumbres de Los Picos de Europa, caracterizadas por su complicada orografía, paisaje de roquedo y vegetación prácticamente ausente, teniendo en cuenta sus elevadas cotas (por encima de 1500 m, con cotas de más de 2.400 m en los Urrieles, y 2.519 m el Urriellu).

Por debajo de estas cotas se identifican hábitats prioritarios de todo tipo; matorrales, pastizales y de potencialidad forestal. Destacan hábitats prioritarios como los Brezales húmedos atlánticos de zonas templadas de *Erica ciliaris* y *Erica tetralix* (código 4020*), Pastizales mediterráneos xerofíticos anuales y vivaces de *Thero-Brachypodietae* (6220*), Turberas altas de esfagnos y brezos y Turberas de cobertura (7130*), Manantiales petrificantes con formación de tuf *Cratoneurion* (7220*) y Bosques aluviales residuales de *Alnion glutinoso-incanae* (91E0*). En total, 25 hábitats identificados.

Respecto a los taxones de flora y fauna prioritaria destacan los siguientes:

<i>Culcita macrocarpa</i>	Helecho de los colchoneros
<i>Woodwardia radicans</i>	Píjara
<i>Aster pyrenaeus</i>	Estrella de los Pirineos
<i>Narcissus pseudonarcissus nobilis</i>	Narciso de trompeta
<i>Narcissus asturiensis</i>	Narciso de Asturias
<i>Elona quimperiana</i>	Caracol de Quimper
<i>Geomalacus maculosus</i>	Babosa moteada
<i>Coenagrion mercuriale</i>	Caballito del diablo
<i>Maculinea nausithous</i>	Hormiguera oscura
<i>Euphydryas aurinia</i>	Doncella de Madreselva
<i>Lucanus cervus</i>	Ciervo volante
<i>Rosalia alpina</i>	Rosalia



<i>Cerambyx cerdo</i>	Capricornio de las encinas
<i>Austropotamobius pallipes</i>	Cangrejo autóctono
<i>Salmo salar</i>	Salmón atlántico
<i>Chioglossa lusitanica</i>	Salamandra rabilarga
<i>Lacerta monticola</i>	Lagartija serrana
<i>Lacerta schreiberi</i>	Lagarto verdinegro
<i>Galemys pyrenaicus</i>	Desmán ibérico
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Murciélago pequeño de herradura
<i>Rhinolophus ferrum-equinum</i>	Murciélago grande de herradura
<i>Rhinolophus euryale</i>	Murciélago mediterráneo de herradura
<i>Barbastella barbastellus</i>	Murciélago de bosque
<i>Ursus arctos</i>	Oso pardo
<i>Lutra lutra</i>	Nutria

Y las aves presentes en el Anexo I de la Directiva Aves:

<i>Aquila chrysaetos</i>	Águila real
<i>Dendrocopos medius</i>	Pico mediano
<i>Dryocopus martius</i>	Pito negro
<i>Gyps fulvus</i>	Buitre leonado
<i>Perdix perdix hispaniensis</i>	Perdiz pardilla
<i>Tetrao urogallus cantabricus</i>	Urogallo común

Para el resto de instalaciones de EDP HC Energía en espacios protegidos del Principado de Asturias, se incluye a continuación una tabla con las principales características de cada espacio, destacando vegetación y fauna representativa.





Nº	ESPACIOS PROTEGIDOS	LOCALIZACIÓN	SUPERFICIE	VEGETACIÓN REPRESENTATIVA	FAUNA REPRESENTATIVA	OTRAS FIGURAS DE PROTECCIÓN
1	Parque Nacional de Picos de Europa	Comunidades Autónomas de Cantabria, Castilla y León y Asturias. En Asturias concejos de Amieva, Cangas de Onís, Onís, Cabrales y Peñamellera Baja	Total: 64.660 ha Asturias: 25.086 ha	Praderas, hayedos, vegetación alpina y subalpina	Rebeco, rapaces diurnas, oso pardo y urogallo cantábrico	<p>Declarado Zona de Especial Conservación de Picos de Europa.</p> <p>Declarado Zona de Especial Protección para las Aves de Picos de Europa.</p> <p>Declarado Reserva de la Biosfera de Picos de Europa por la UNESCO.</p> <p>Incluye los Monumentos Naturales Red de Toneyu, Sistema del Trave, Sistema del Jitu y Torca Urriellu.</p>
2	Parque Natural de Somiedo	Concejo de Somiedo	29.137 ha	Hayedos y robledales	Oso pardo, urogallo cantábrico, rebeco, corzo, venado y aves rapaces	<p>Declarado Zona de Especial Conservación de Somiedo.</p> <p>Declarado Zona de Especial Protección para las Aves de Somiedo.</p> <p>Declarado Reserva de la Biosfera de Somiedo por la UNESCO.</p> <p>Incluye el Monumento Natural Conjunto lacustre de Somiedo.</p>



3	Parque Natural de Redes	Concejos de Caso y Sobrescobio	37.803 ha	Hayedos	Rebeco, corzo, venado, urogallo cantábrico y aves rapaces	<p>Declarado Zona de Especial Conservación de Redes.</p> <p>Declarado Zona de Especial Protección para las Aves de Redes.</p> <p>Declarado Reserva de la Biosfera de Redes por la UNESCO.</p> <p>Incluye los Monumentos Naturales: Cueva Deboyo, El Tabayón de Mongayo y la Ruta del Alba.</p>
4	Parque Natural de las Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias	Concejos de Cangas del Narcea, Ibias y Degaña	47.589 ha	Hayedos y robledales oligótrofos	Oso pardo, urogallo cantábrico	<p>Declarado Zona de Especial Conservación de Fuentes del Narcea y del Ibias.</p> <p>Incluye la Reserva Natural Integral de Muniellos, declarada LIC y ZEPA.</p> <p>Declarado Reserva de la Biosfera de Muniellos por la UNESCO.</p> <p>Incluye la Reserva Natural Parcial de Cueto de Arbás.</p>
5	Parque Natural de Ponga	Concejo de Ponga	20.533 ha	Hayedos	Urogallo cantábrico, aves rapaces	<p>Incluido en el Zona de Especial Conservación de Ponga-Amieva y en la Zona de Especial Protección para las Aves homónima.</p> <p>Incluye la Reserva Natural Parcial de Peloño.</p>



6	Parque Natural de las Ubiñas - La Mesa	Concejos de Teverga, Quirós y Lena	32.630 ha	Hayedos y vegetación de alta montaña	Oso pardo, urogallo cantábrico y aves rapaces	<p>Declarado Zona de Especial Conservación (Caldoveiro, Peña Ubiña, Montovo-La Mesa, Valgrande y Aller-Lena).</p> <p>Declarado parcialmente Zona de Especial Protección para las Aves de Ubiña-La Mesa.</p> <p>Incluye los Monumentos Naturales: Cueva Huerta y parcialmente el de los Puertos de Marabio.</p>
7	Paisaje Protegido de Cabo Peñas	Concejo de Gozón	1.926 ha	Comunidades de duna, especialmente dunas grises. Comunidades de acantilado	Aves marinas	Incluido en el Zona de Especial Conservación de Cabo Busto-Luanco y parcialmente en la Zona de Especial Protección para las Aves homónima.
8	Paisaje Protegido de las Cuencas Mineras	Concejos de Langreo, Laviana, Mieres y San Martín del Rey Aurelio	13.225 ha	Prados y pastos, matorrales de brezo y tojo y carbayedas oligótrofes	Urogallo cantábrico, alimoche, azor, pito negro, nutria y desmán	Declarado Zona de Especial Conservación de las Cuencas Mineras.
9	Paisaje Protegido del Pico Caldoveiro	Concejos de Proaza, Yernes y Tameza, Grado y Teverga	11.359 ha	Carrascales	Oso pardo, lobo, venado y aves rapaces	<p>Incluido en el Zona de Especial Conservación Caldoveiro.</p> <p>Incluido parcialmente en la Zona de Especial Protección para las Aves de Ubiña-La Mesa.</p> <p>Incluye parcialmente el Monumento Natural Puertos de Marabio.</p>



10	Paisaje Protegido de la Sierra del Aramo	Concejos de Quirós, Riosa y Morcín	5.399 ha	Praderas y pastos	Lobo y aves rapaces	
11	Paisaje Protegido de la Sierra del Cuera	Concejos de Cabrales, Llanes, Peñamellera Alta, Peñamellera Baja, Ribadedeva	14.994 ha	Encinares y hayedos	Buitre. Corzo. Jabalí	Declarado parcialmente Zona de Especial Conservación del Río Purón
12	Paisaje Protegido de la Cuenca del Esva	Concejos de Valdés, Tineo y Salas	46.026 ha	Alisedas ribereñas	Nutria. Salmón	Incluye la Zona de Especial Conservación del Río Esva. Incluye el Monumento Natural de las Hoces del Esva.
13	Paisaje Protegido de las Sierras de Carondio y Valledor	Concejos de Allande, Grandas de Salime y Villayón	25.417 ha	Alcornocales	Lobo. Aves rapaces	Incluye la Zona de Especial Conservación del Río del Oro y parcialmente la Zona de Especial Conservación de los Alcornocales del Navia
14	Paisaje Protegido de la Sierra del Suevo	Concejos de Colunga, Caravia, Ribadesella, Parres y Piloña	8.112 ha	Hayedos. Bosques de tejo	Gamo. Aves rapaces. Caballos asturcones	Incluye la Zona de Especial Conservación de la Sierra del Suevo.
15	Paisaje Protegido de la Costa Oriental	Concejos de Llanes y Ribadedeva	4.666 ha	Comunidades de acantilados. Encinares y acebuchales	Aves marinas, principalmente paíño europeo	Incluido parcialmente en el Zona de Especial Conservación de Ría de Ribadesella – Ría de Tinamayor, en el Zona de Especial Conservación del Río Purón y en la Zona de Especial Protección para las Aves Ría de Ribadesella – Ría de Tinamayor. Incluye los Monumentos Naturales de Bufones de Arenillas, Playa de Gulpiyuri, Bufón de Santiuste y Playa de Cobijeru.



16	Paisaje Protegido de la Costa Occidental	Concejos de Valdés y Cudillero	6.204 ha	Comunidades de acantilados	Aves marinas, principalmente cormorán moñudo	<p>Incluido parcialmente en el Zona de Especial Conservación de Cabo Busto-Luanco y en el Lugar de Importancia Comunitaria del Río Esqueiro.</p> <p>Incluye la Zona de Especial Conservación de la Turbera de Las Dueñas y Monumento Natural de la Turbera de las Dueñas.</p> <p>Incluido parcialmente en la Zona de Especial Protección para las Aves de Cabo Busto-Luanco</p>
17	Reserva Natural Parcial de la Ría de Villaviciosa	Concejo de Villaviciosa	1.085 ha	Vegetación de marismas halófilas y subhalófilas. Vegetación de playas y sistemas dunares	Aves acuáticas migradoras, especialmente limícolas	<p>Incluido en la Zona de Especial Conservación de la Ría de Villaviciosa y en la Zona de Especial Protección para las Aves homónima.</p> <p>Declarado Humedal RAMSAR</p>
18	Reserva Natural Parcial de Cueva Rosa	Concejo de Ribadesella	124 ha	Matorrales mediterráneos y oromediterráneos primarios y secundarios con dominio de genisteas	Insectos troglobios y quirópteros protegidos.	<p>Incluido en la Zona de Especial Conservación de Muniellos y en la Zona de Especial Protección para las Aves del Bosque de Muniellos.</p> <p>Incluido en la Reserva de la Biosfera de Muniellos</p>
19	Monumento Natural Desfiladero de Las Xanas	En los concejos de Santo Adriano, Quirós y Proaza	200 ha	Robledales, encinares y vegetación rupícola	Nutria	



20	Monumento Natural Fayona de Eiros	Concejo de Tineo	3 ha	Hayedos		
21	Monumento Natural Los Meandros del Nora	Concejos de Oviedo y Las Regueras	73 ha	Sauce blanco, cañaverales anfibios, bosques jóvenes con arce y fresno y encinas	Aves invernantes, rana verde.	Declarado Zona de Especial Conservación de los Meandros del Nora.
22	Monumento Natural Saucedas de Bueñes	Concejo de Peñamellera Baja	52 ha	Saucedas y alisedas ribereñas	Avión zapador, nutria	Incluido parcialmente en el Zona de Especial Conservación del Río Cares-Deva.
23	Monumento Natural Turbera de Las Dueñas	Concejo de Cudillero	26 ha	Comunidades de turbera de esfagnos	Anfibios	Declarado Zona de Especial Conservación de La Turbera de las Dueñas. Incluida en el Paisaje Protegido de la Costa Occidental.
24	Monumento Natural Yacimientos de Icnitas de Asturias	Concejos de Gijón, Villaviciosa, Colunga y Ribadesella.	44,2 km (lineales)	Sauce blanco, cañaverales anfibios, bosques jóvenes con arce y fresno y encinas	Aves marinas, como paíño europeo y cormorán moñudo	Declarado Zona de Especial Conservación de los Yacimientos de Icnitas.
25	Reserva Natural Parcial de la Cueva de Las Caldas	Concejo de Oviedo	45 ha		Quirópteros protegidos	



26	Reserva Natural Parcial Cueva del Llovíu	Concejos de Villaviciosa	68 ha		Quirópteros protegidos y coleópteros	
27	Reserva Natural Parcial de la Cueva del Sidrón	Concejo de Piloña	135 ha		Quirópteros protegidos y coleópteros	

En **rojo** las especies en peligro de extinción.
En **azul** las especies de interés especial.

3. Instalaciones de producción y distribución eléctrica situadas en Espacios Naturales Protegidos en Aragón

A continuación se listan los Espacios Naturales Protegidos de Aragón en los que EDP HC Energía tiene instalaciones de distribución eléctrica (Subestaciones, centros de transformación o líneas eléctricas aéreas o enterradas).





La siguiente tabla aporta datos básicos sobre las instalaciones de distribución situadas en lugares de especial protección ambiental dentro de Aragón.

Espacios Naturales Protegidos (Aragón)	Superficie de la zona (ha)	Red Aérea AT (km)	Superficie de afección líneas aéreas AT (ha)	Red Aérea MT (km)	Superficie de afección líneas aéreas MT (ha)	Red Subterránea AT (km)	Red Subterránea MT (km)	Subestación	Centros de Reparto	Centros de Transformación
LIC SIERRA DE ESDOLOMADA Y MORRONES DE GÜEL	10.126	/	/	5,594	8,4	/	0,084	/	/	4
ZEPa EL TURBÓN Y SIERRA DE SÍS	4.746	/	/	2,679	4,0	/	0,097	/	/	1
Totales	14.872	/	/	8,3	12	/	0,2	/	/	5

Listado de Espacios Naturales Protegidos de Aragón en los que EDP tiene instalaciones de distribución eléctrica.

Nº	ESPACIOS PROTEGIDOS	LOCALIZACIÓN	SUPERFICIE	VEGETACIÓN REPRESENTATIVA	FAUNA REPRESENTATIVA	OTRAS FIGURAS DE PROTECCIÓN
1	LIC Sierra de Esdolomada y Morrones de Güel	Foradada de Toscar, Graus, Isábena y Santa Liestra y San Quilez	5.414 ha	Vegetación rupícola		
2	ZEPa El Turbón y Sierra de Sís	Aren, Bisaurri, Bonansa, Campo, Castejón de Sos, Isábena, Laspaules, Montanuy, Seira, Sopeira, Torre la Ribera, Valle de Bardaji, Valle de Lierp y Veracruz	24.396 ha		Quebrantahuesos. Urogallo pirenaico	

En rojo las especies en peligro de extinción.
En azul las especies de interés especial.

LIC Sierra de Esdolomada y Morrónes de Güell (ES2410069)

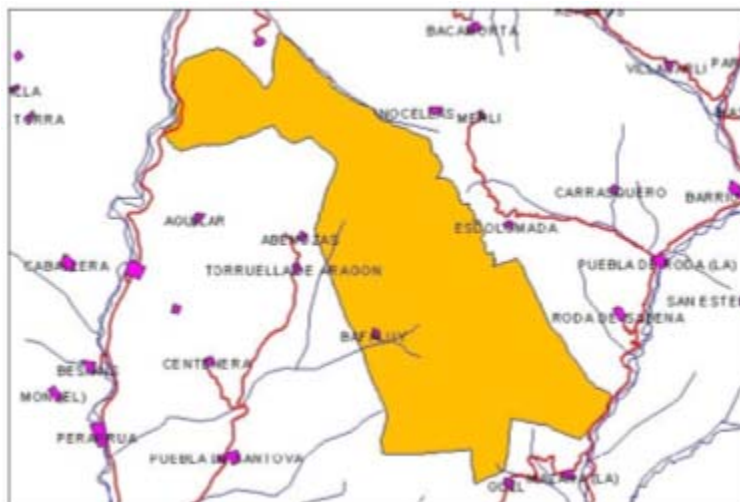
Este espacio protegido de la Comunidad Autónoma de Aragón incluye la sierra ubicada en el interfluvio Cinca-Isábena, con las alturas máximas de la Sierra de Esdolomada (1.420 m) y el Morrón de Güel (1.401 m).

En el espacio predominan formaciones vegetales de bosques de *Pinus sylvestris* en las zonas mejor expuestas y formaciones de quercíneas, principalmente de *Quercus rotundifolia* en la vertiente meridional de la sierra y *Quercus* del grupo *faginea* en zonas con mayor humedad. En torno a las zonas más elevadas hay que destacar las formaciones arbustivas adaptadas a las fisuras del roquedo desnudo.

Como hábitats de interés comunitario se identifican:

Código RN2000	Hábitat	Representación / Valor
1520 *	Matorrales gipsícolas ibéricos (estepas yesosas)	Excelente
4090	Matorrales mediterráneos y oromediterráneos primarios y secundarios con dominio frecuente de <i>genisteas</i>	Significativo
6410	Praderas húmedas oligótroficas sobre sustratos calcáreos (Molinion)	Excelente
7220 *	Vegetación de manantiales de aguas carbonatadas con frecuencia formadoras de tobas calizas	Excelente
9240	Robledales ibéricos de <i>Quercus faginea</i> y <i>Quercus canariensis</i>	Bueno
9340	Bosques de <i>Quercus ilex</i> y <i>Quercus rotundifolia</i>	Bueno

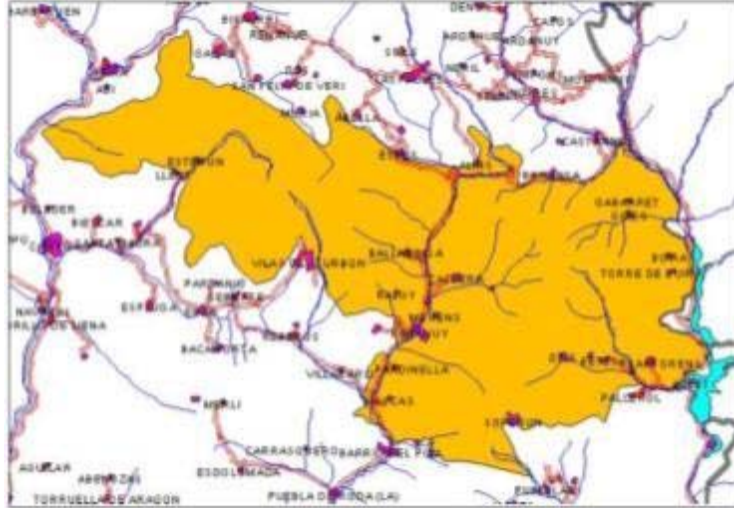
El asterisco (*) indica hábitats de interés prioritario.



ZEPA El Turbón y Sierra de Sís (ES0000281)

El Turbón pertenece a las Sierras Interiores Aragonesas, destacando el pequeño valle glacial de San Adrián que divide el macizo en dos: el Castillo del Turbón, con una cota de 2.492 m, y el Turbonet, 2.344 m.

La Sierra de Sís constituye la prolongación hacia el norte del conjunto de sierras que forman los relieves de Sobrarbe-Ribagorza (Campanué, Santa Liestra, Cajigar), llegando hasta la provincia de Lérida, y cuyo relieve está dominado por la red fluvial, donde destacan los ríos Esera e Isábena, que forman importantes gargantas.



Se trata de una zona importante para grandes rapaces incluyendo a *Gypaetus barbatus* (quebrantahuesos), catalogada como “en peligro de extinción “ según el Anexo II del Decreto 49/1995, de 28 de marzo de la Diputación General de Aragón, por el que se regula el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón y en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas.

Incluye también territorios de alto interés para el *Tetrao urogallus* (urogallo pirenaico) en las áreas boscosas, siendo ésta una especie incluida en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón como especie sensible a la alteración de su hábitat.

Otras aves presentes en la zona, de forma no exhaustiva son:

Especie	Nombre común
<i>Milvus milvus</i>	Milano real
<i>Neophron percnopterus</i>	Alimoche común
<i>Gyps fulvus</i>	Buitre leonado
<i>Aquila chrysaetos</i>	Águila real
<i>Falco peregrinus</i>	Halcón peregrino
<i>Perdix perdix hispaniensis</i>	Perdiz pardilla
<i>Dryocopus martius</i>	Pito negro
<i>Pyrhacorax pyrrhacorax</i>	Chova piquirroja
<i>Anthus spinoletta</i>	Bisbita ribereño alpino
<i>Prunella collaris</i>	Acentor alpino
<i>Turdus torquatus</i>	Mirlo capiblanco
<i>Tichodroma muraria</i>	Treparriscos



4. Instalaciones de producción y distribución eléctrica situadas en Espacios Naturales Protegidos en la Comunidad Valenciana

A continuación se listan los Espacios Naturales Protegidos de la Comunidad Valenciana en los que EDP HC Energía tiene instalaciones de distribución eléctrica (Subestaciones, centros de transformación o líneas eléctricas aéreas o enterradas).





La siguiente tabla aporta datos básicos sobre las instalaciones de distribución situadas en lugares de especial protección ambiental de la Comunidad Valenciana.

Espacios Naturales Protegidos (Comunidad Valenciana)	Superficie de la zona (ha)	Red Aérea AT (km)	Superficie de afección líneas aéreas AT (ha)	Red Aérea MT (km)	Superficie de afección líneas aéreas MT (ha)	Red Subterránea AT (km)	Red Subterránea MT (km)	Subestación	Centros de Reparto	Centros de Transformación
PN DEL TURIA	4.692	/	/	/	/	/	6,345	/	/	/
Totales	4.692	/	/	/	/	/	6,345	/	/	/

Listado de Espacios Naturales Protegidos de la Comunidad Valenciana en los que EDP tiene instalaciones de distribución eléctrica.

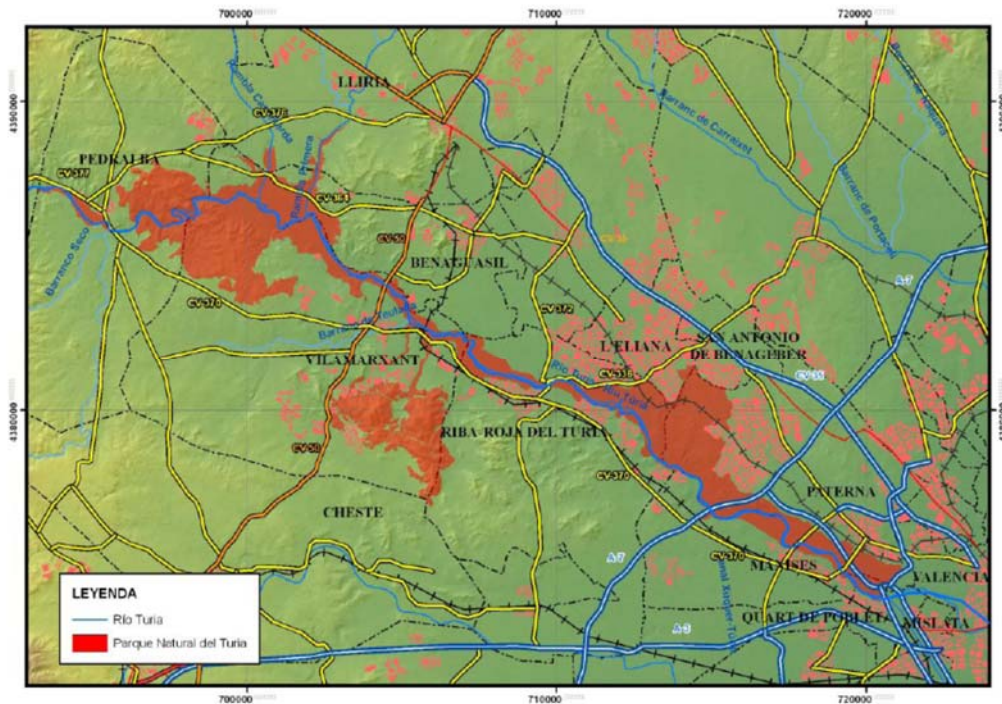
Nº	ESPACIOS PROTEGIDOS	LOCALIZACIÓN	SUPERFICIE	VEGETACIÓN REPRESENTATIVA	FAUNA REPRESENTATIVA	OTRAS FIGURAS DE PROTECCIÓN
1	PN del Turia	Quart de Poblet, Manises, Paterna, Riba-roja de Turia, L'Eliana, Vilamarxant, Benaguasil, Llíria y Pedralba	4.692 ha	Bosque ripícola mediterráneo	Águila perdicera. Lagarto ocelado Madrilla del Túria	

En azul las especies de interés especial.

Parque Natural del Turia

El Parque Natural del Turia, declarado en 2007, se extiende por la llanura del río Turia, en Valencia, abarcando las comarcas de L’Horta, El Camp de Turia y Los Serranos. Representa un claro ejemplo del escaso y valioso bosque ripícola mediterráneo, junto a pinares de pino carrasco y matorral mediterráneo.

Su alto valor en términos de biodiversidad se debe a la conservación del espacio natural e integración de la huerta valenciana, con presiones limítrofes por zonas altamente pobladas e industrializadas, como es el área metropolitana de Valencia ciudad.



Se trata, por tanto, de un área básicamente fluvial estructurada alrededor del cauce del río Turia, que alberga importantes ejemplos de bosques de galería y roquedos escarpados, principalmente las Hoces del Turia.

Como hábitats prioritarios destacan los pinares (sud-)mediterráneos de pinos negros endémicos (código 9530*). Otros hábitats presentes son:



Código RN2000	Hábitat
3280	Ríos mediterráneos de caudal permanente del <i>Paspalo-Agrostidion</i> con cortinas vegetales ribereñas de <i>Salix</i> y <i>Populus alba</i>
5210	Matorrales arborescentes de <i>Juniperus</i> spp
5330	Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos
6420	Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del <i>Molinion-Holoschoenion</i>
8210	Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica
92A0	Bosques galería de <i>Salix alba</i> y <i>Populus alba</i>
92D0	Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (<i>Nerio-Tamaricetea</i> y <i>Securinegion tinctoriae</i>)

Respecto a especies de flora, destaca la *Garidella nigellastrum*, como especie incluida en el Catálogo Valenciano de Especies de Flora Amenazadas dentro del Anexo 1a (en Peligro de Extinción) y la Albaida sedosa (*Anthyllis lagascana*), en el Anexo II, de especies protegidas no catalogadas.

Otras especies emblemáticas son el rabet de gat (*Sideritis juryi*), y la *Urginea undulata* subsp. *Caeculi*, ambos endemismos de la Comunidad Valenciana.

Dentro de los taxones de fauna prioritarios, únicamente se identifica la madrilla del Turia (*Chondrostoma turiensis*), especie piscícola incluida en el Anexo II del Catálogo Valenciano de Especies de Fauna Amenazadas.

Otras especies piscícolas son la colmilleja (*Cobitis paludica*), el gobio (*Gobio lozanoi*), el barbo mediterráneo (*Barbus guiraonis*) y la anguila (*Anguilla anguilla*); anfibios y reptiles como la rana común (*Rana perezi*), el sapo corredor (*Bufo calamita*), el lagarto ocelado (*Lacerta lepida*), la lagartija colilarga (*Psammodromus algirus*), la culebra de escalera (*Elaphe scalaris*) y de herradura (*Colubber hippocrepis*), la culebra viperina (*Natrix maura*) y la culebra bastarda (*Malpolon monspessulanus*).

También hay mamíferos como el zorro (*Vulpes vulpes*), el jabalí (*Sus scrofa*), la ardilla (*Sciurus vulgaris*), el conejo (*Oryctolagus cuniculus*), la jineta (*Genetta genetta*), la liebre (*Lepus granatensis*) y el gato montés (*Felis silvestris*); y destacan más de 100 tipos de aves asociadas a ecosistemas fluviales, entre las que cabría citar al martín pescador (*Alcedo atthis*), la garza imperial (*Ardea purpurea*), el calamón (*Porphyrio porphyrio*), carriceros (*Acrocephalus scirpaceus*), ánades (*Anas platyrhynchos*) y cormoranes (*Phalacrocorax aristotelis*), junto con aves de zonas de bosque y maquia mediterránea como el águila perdicera (*Hieraaetus fasciatus*), el águila culebrera (*Circaetus gallicus*), el ratonero común (*Buteo buteo*), el búho real (*Bubo bubo*) y otras especies como la perdiz (*Alectoris rufa*), la paloma torcaz (*Columba palumbus*) y el picapinos (*Dendrocopos major*).



5. Gestión de la biodiversidad

CCHH

Todas las CCHH de EDP disponen de Planes de Vigilancia Ambiental que garantizan que se cumplen todos los requisitos ambientales aplicables, y, en especial, las licencias, permisos y autorizaciones existentes.

En estos emplazamientos se desarrollan trabajos ambientales que van más allá del mero cumplimiento legal, como es el seguimiento del estado trófico y potencial ecológico de los embalses: campañas de control voluntarias que buscan aplicar criterios ambientales de explotación de estos sistemas y que validan la compatibilidad de las instalaciones con las áreas naturales en que se ubican.

Central	Embalse	Estado masa de agua de los embalses			
		Potencial ecológico		Estado trófico	
		1ª Campaña -Verano -	2ª Campaña -Invierno-	1ª Campaña -Verano -	2ª Campaña -Invierno-
La Barca	La Barca (Calabazos)	Moderado	Óptimo	Eutrófico/ Mesotrófico	Mesotrófico
La Florida	Pilotuerto	Óptimo	Óptimo	Oligotrófico	Oligotrófico
La Riera	Somiedo	Óptimo	Óptimo	Mesotrófico/ Oligotrófico	Oligotrófico
	Saliencia	Óptimo	Óptimo	Oligotrófico	Oligotrófico
La Malva	Valle I	Óptimo	Óptimo	Oligotrófico	Oligotrófico
	Valle II	Óptimo	Óptimo	Mesotrófico/ Oligotrófico	Mesotrófico
Proaza	Valdemurio	Óptimo	Óptimo	Mesotrófico/ Oligotrófico	Oligotrófico
Priañes	Priañes	Óptimo	Óptimo	Mesotrófico	Mesotrófico
	Furacón	Óptimo	Óptimo	Mesotrófico	Mesotrófico
Tanes	Tanes	Óptimo	Óptimo	Mesotrófico	Mesotrófico
	Rioseco	Óptimo	Óptimo	Mesotrófico	Mesotrófico

Además, el agua es la materia prima para producir electricidad en las centrales hidráulicas, ya que se utiliza de forma directa para mover las turbinas. En las centrales de agua fluyente no hay apenas con reserva de agua, dependiendo el caudal suministrado del aporte del río. En las centrales de agua embalsada se utiliza el agua almacenada en un lago o pantano artificial, construido mediante presas.



No obstante, el uso que se hace del agua es de tipo no consuntivo, quedando mitigados los posibles impactos ambientales que puedan darse sobre las cuencas de los ríos y sobre las especies que en ellas habitan a través de los mecanismos regulatorios y planes de vigilancia antes comentados.

CCTT

Del mismo modo, las Centrales Térmica y de Ciclo Combinado de Soto de Ribera se encuentran en el entorno del río Nalón, en su tramo inferior declarado ZEC desde la presa de Soto de Ribera hasta el puente de Navia, donde comienza la ría del Nalón.

Esta declaración de ZEC se fundamenta en la presencia de 5 hábitats y 14 especies Red Natura (10 taxones de fauna y 4 especies de aves), aplicándose medidas de gestión sobre el hábitat de interés comunitario "bosques aluviales de *Alnus glutinosa* y *Fraxinus excelsior*" (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*), por su elevado grado de fragmentación, y sobre las especies lamprea marina (*Petromyzon marinus*), sábalo (*Alosa alosa*), salmón (*Salmo salar*), boga (*Chondrostoma polylepis*), desmán ibérico (*Galemys pyrenaicus*) y nutria (*Lutra lutra*).

Desde las Centrales no se realizan trabajos o actuaciones que impacten directamente sobre estos hábitats y especies, siendo el único impacto indirecto identificable los vertidos realizados, principalmente el vertido térmico, si bien se garantiza que se cumplen los requisitos establecidos en las autorizaciones y se realiza el seguimiento continuo de estos aspectos, lo que se ha validado en la auditoría del Sistema de Gestión Ambiental (SGA) implantado y certificado ISO14001 en ambas centrales, así como registrado en EMAS en el caso del Ciclo Combinado.

Al respecto de lo anterior, las centrales térmicas de carbón y de ciclo combinado son centros productivos con importantes consumos de agua. Dicho consumo de agua tiene dos finalidades principales: generación de electricidad y aporte al sistema de refrigeración, siendo este último el consumo más importante.

Tanto en la Central Térmica de Carbón como en la Central Térmica de Ciclo Combinado de Soto de Ribera se emplea agua para la refrigeración de las unidades y para la producción de agua desmineralizada del ciclo agua-vapor, a través de una captación de agua superficial en el río Nalón, autorizada por Confederación Hidrográfica del Cantábrico.

La mayor parte del agua, salvo las pequeñas pérdidas por evaporación en las torres de refrigeración, es devuelta al medio original en condiciones físico-químicas que no lo alteran y que permiten su reutilización por los usuarios aguas abajo. El principal impacto de este vertido es un posible incremento de la temperatura del río, efecto que se mitiga en las torres de refrigeración donde el agua se enfría en contacto con el aire.



El resto de aguas industriales de estas centrales se vierten tras el correspondiente tratamiento en una planta de efluentes, lo que garantiza el cumplimiento de los parámetros establecidos en cada una de las autorizaciones de vertido existentes y el mantenimiento de la calidad del medio receptor.

REDES

En el caso de las actividades de Distribución, se identifica como principal impacto sobre la biodiversidad el mantenimiento de las calles de las líneas eléctricas y gasoductos.

A este respecto se debe destacar que la evitación o minimización de riesgos de incendios en líneas eléctricas existentes implica la necesidad de realizar tareas periódicas de limpieza de las calles, lo que requiere la corta de arbolado bajo la línea, el control de árboles limítrofes con riesgo de caída sobre la línea o de contacto con la misma, así como tareas auxiliares que garanticen la transitabilidad de la calle y la accesibilidad a las diferentes posiciones para su seguimiento, control y mantenimiento reglamentario.

El objeto último de estas actuaciones es, en todo momento, la garantía del servicio y minimizar los riesgos de incendio producidos por contacto.

Sometidas estas líneas y los trabajos de mantenimiento de las calles a evaluación de impacto, la única alternativa posible implicaría no realizar el mantenimiento de las calles y, por tanto, permitir el desarrollo natural de la vegetación de la zona.

Esta alternativa no se puede contemplar dado que implicaría graves riesgos de incendio en las líneas, con posibilidad de extensión a áreas próximas de gran valor ambiental, al igual que implicaría la inaccesibilidad de las líneas, cara a su mantenimiento reglamentario, lo que podría desembocar en averías y cortes del servicio impidiendo el abastecimiento de un número elevado de consumidores finales.

De este modo, la repercusión de los trabajos sobre la biodiversidad, si bien podría tener impactos negativos puntuales, debe entenderse en su conjunto como positiva y necesaria.

La construcción de nuevas líneas, si tuviera lugar, ya considera estos aspectos en fase de proyecto, buscando minimizar la afección a hábitats y especies sensibles.

