Tauw

Naturgy

DOCUMENTO AMBIENTAL PARA EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL SIMPLIFICADA DEL DESMANTELAMIENTO DE LA CENTRAL TÉRMICA DEL NARCEA

DOCUMENTO DE SÍNTESIS

Índice

1 INTRODUCCIÓN Y OBJETO 1
2 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO 2
2.1 Planificación del Proyecto 2
2.2 Plan de desmantelamiento 2
2.3 Identificación y cuantificación de las principales acciones del Proyecto susceptibles de generar potenciales impactos ambientales 3
2.3.1 Cuantificación de las necesidades del Proyecto 3
2.3.2 Estimación de los tipos, cantidades y composición de los residuos producidos durante el desmantelamiento, así como estimación de otros aspectos ambientales (generación de emisiones de partículas, gases y sonoras, efluentes, etc.) 3
3 ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS 4
4 INVENTARIO AMBIENTAL 5
4.1 Ubicación del Proyecto y ámbito de estudio 5
4.2 Área de estudio 6
4.3 Inventario ambiental de la Zona de Proyecto 6
4.3.1 Población 6
4.3.2 Salud humana 7
4.3.3 Biodiversidad 7
4.3.4 Usos del suelo 9
4.3.5 Geodiversidad 9
4.3.6 Agua superficial y subterránea 10
4.3.7 Aire 11
4.3.8 Cambio climático 12
4.3.9 Bienes materiales (incluido el patrimonio cultural) 12
4.3.10 Paisaje 13
4.3.11 Espacios RN 2000 13
5 IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES 13
5.1 Identificación de impactos ambientales 13
5.2 Evaluación de impactos ambientales 14
5.3 Fase 0. Trabajos previos 15

5.4 Fase 1. Desmantelamiento y demolición de instalaciones 15
5.5 Fase 2. Acondicionamiento de la parcela 17
6 MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS. PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL 18
6.1 Medidas de carácter general 18
6.2 Medidas preventivas y correctoras del impacto ambiental 19
6.3 Impactos ambientales residuales 19
6.4 Programa de Vigilancia Ambiental (PVA) 20
7 VULNERABILIDAD DEL PROYECTO 21
8 CONCLUSIONES Y VALORACIÓN GLOBAL 22

ANEXO 1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

ANEXO 2. ESTIMACIÓN DE LA GENERACIÓN DE RESIDUOS EN EL PROYECTO DE DESMANTELAMIENTO DE LA CT NARCEA Y SU MODO DE GESTIÓN.

ANEXO 3. MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

ANEXO 4. RESUMEN DE MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS DE IMPACTO

ANEXO 5. MATRIZ DE VALORACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES RESIDUALES

PLANO 1. LOCALIZACIÓN DE LA CT NARCEA

PLANO 2. SITUACIÓN DE LAS INSTALACIONES OBJETO DEL DESMANTELAMIENTO

1 INTRODUCCIÓN Y OBJETO

La Central Térmica del Narcea (en adelante “CT Narcea”), propiedad de NATURGY GENERACION, S.L.U. (en adelante “NATURGY”) se encuentra ubicada en Soto de la Barca, perteneciente al término municipal (en adelante “TM”) de Tineo, en el Principado de Asturias. En las proximidades de la CT Narcea se encuentran los pueblos de Tuña, Santianes, Posada y a unos 11 km está la capital del Concejo de Tineo. La zona de estudio está ubicada en la Hoja 1:50.000 del Mapa Topográfico Nacional Nº 11-05 (Ver PLANO 1).

La CT Narcea es una instalación industrial, cuya Clasificación Nacional de Actividades Económicas 2009 es la 35.16: Producción de Energía Térmica. Produce electricidad de origen térmico convencional. Los combustibles principales utilizados son menudos de antracita procedentes de la cuenca carbonífera del Narcea y carbón de importación de diferentes procedencias (Rusia, China, etc.). Como combustible de apoyo en la combustión se utiliza fueloil (en adelante “FO”) y en los arranques se emplea gasoil (en adelante “GO”).

La potencia total inicial de la CT Narcea era de 586 MW, si bien el Grupo 1, con 55,5 MW de potencia que entró en operación en 1965 se cerró en el año 2016[1], hecho que produjo que la potencia de la CT Narcea quedara reducida a 530,50 MW, distribuidos entre el Grupo 2, con una potencia instalada de 166,40 MW y el Grupo 3, con una potencia instalada de 364,10 MW.

Con fecha 20 de diciembre de 2018, NATURGY procedió a solicitar autorización administrativa para **cierre definitivo** de los Grupos 2 y 3 de la CT Narcea, **para posteriormente proceder a su desmantelamiento**. Esta solicitud se presenta de forma paralela en el Área de Industria y Energía de la Delegación del Gobierno en Asturias y en la Dirección General de Política Energética y Minas del Ministerio para la Transición Ecológica (en adelante “MITECO”). En respuesta a esta solicitud, el MITECO requiere a NATURGY, para que en el plazo de tres meses, proceda a **solicitar inicio de la evaluación de impacto ambiental simplificada** del desmantelamiento, con el alcance previsto en el artículo 45 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental (en adelante “Ley 21/2013 de EvIA”). Posteriormente, NATURGY solicitó prórroga para la presentación de esta Documentación, agotándose el plazo el 29 de mayo de 2019.

El presente Documento de Síntesis del DA del Proyecto, cumple con lo previsto en el apartado 9 del Anexo IV de la Ley 21/2013 de Evaluación de Impacto Ambiental, y se elabora con el objeto de **servir como Resumen no técnico** de la información facilitada en el DA. Se ha elaborado en términos asequibles a la compresión general y su memoria no excede de 25 páginas.

[1]Naturgy solicita cierre el 10 de septiembre de 2015, que se resuelve con la emisión de Resolución de 24 de febrero de 2016 de cierre y desmantelamiento parcial del Grupo 1 de la CT Narcea emitida por la Dirección General de Política Energética y Minas el 24 de febrero de 2016, y con emisión de Acta de 14 de abril de 2016 de cierre del Grupo 1 de la CT Narcea del Director del Área de Industria y Energía de la Delegación del Gobierno en Asturias.

2 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

2.1 Planificación del Proyecto

A efectos de la Documentación elaborada para la Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante "EvIA") del Proyecto de Desmantelamiento de la CT Narcea, las actividades y trabajos a realizar, se han agrupado en TRES (3) FASES. Previamente a las actividades a realizar en el marco de estas TRES FASES, en los Grupos 2 y 3 de la CT Narcea se habrán llevado a cabo una serie de actuaciones orientadas a LLEVAR LA PLANTA A CONDICIONES SEGURAS TRAS SU PARADA[2] con el objeto de adecuar la instalación y dejarla en condiciones de seguridad hasta su futuro desmantelamiento. En el Grupo 1 estas tareas fueron realizadas en el marco de su cierre.

- Fase 0. Trabajos previos: implantación de la obra y limpieza de equipos e instalaciones. Las actuaciones de IMPLANTACIÓN DE LA OBRA tienen por objeto establecer las condiciones de seguridad para las personas y el medio ambiente, para garantizar que la misma se desarrolla sin riesgos. Se estima que esta Fase de la obra tendrá una duración de **SEIS (6) MESES.**
- Fase 1. Desmantelamiento y demolición de instalaciones. Las actuaciones de DESMANTELAMIENTO Y DEMOLICIÓN a desarrollar en la CT Narcea, tienen por objeto la recuperación y generación de superficie industrial desocupada. Se estima que esta Fase de la obra tendrá una duración de **VEINTIOCHO (28) MESES**. En esta fase, se llevará a cabo también las tareas de retirada de aislamientos y amianto. Se debe tener en cuenta que ya que los trabajos se realizarán por áreas, existe un solape muy importante entre las actividades, ya que pueden acometerse simultáneamente trabajos de distinta naturaleza en distintas áreas.
- Fase 2. Acondicionamiento de la parcela al término de los trabajos. Las actuaciones de ACONDICIONAMIENTO DE LA PARCELA a desarrollar en la CT Narcea, tienen por objeto asegurar que el emplazamiento de la instalación se mantiene en condiciones seguras al término de los trabajos de la Fase 1, y que al término de esta Fase 2, todo el emplazamiento queda uniformemente nivelado al nivel del suelo. Se estima que esta Fase de la obra tendrá una duración de **TRES MESES Y MEDIO (3,5)**.

2.2 Plan de desmantelamiento.

En el ANEXO 1 del presente Documento de Síntesis, se describe el guion específico de las tareas a realizar para la correcta ejecución del Proyecto de Desmantelamiento de la CT Narcea. La información sobre este Plan y sus actuaciones se pueden ampliar en el Capítulo 3 del DA. En el PLANO 2 que se incluye se recogen las instalaciones objeto de desmantelamiento.

[2] *Las actuaciones orientadas a LLEVAR LA PLANTA A CONDICIONES SEGURAS TRAS SU PARADA pretenden evitar cualquier posible incidente o accidente que pueda afectar a la integridad de las personas, el medio ambiente o las instalaciones de la Central y su entorno desde que el cierre sea efectivo hasta que se inicie la fase de desmantelamiento. Estas actuaciones están orientadas a imposibilitar la generación eléctrica por parte de los grupos; a disminuir la carga de fuego de la instalación y evitar accidentes de los trabajadores. Estas actuaciones orientadas a LLEVAR LA PLANTA A CONDICIONES SEGURAS TRAS SU PARADA NO son objeto de EvIA, ya que su ejecución no conlleva la aparición de impactos ambientales.*

2.3 Identificación y cuantificación de las principales acciones del Proyecto susceptibles de generar potenciales impactos ambientales

2.3.1 Cuantificación de las necesidades del Proyecto

- Medios humanos: se estima que el número de personas que puede llegar a participar en los trabajos de desmantelamiento y demolición sea de **44 trabajadores** en la obra más los conductores de camiones para evacuación de los residuos generados.
- Maquinaria: los trabajos serán realizados con **recursos y maquinaria moderna** (grúas autopropulsada, retroexcavadores de cadenas con brazos de demolición de diferentes tipos y alcance; retroexcavadoras pequeñas, excavadoras de rueda, etc.) de forma que se aseguren altos niveles de rendimiento y se minimicen en la manera de lo posible, la generación de impactos negativos para el medio ambiente, normalmente ruido y vibraciones.
- Herramienta manual: se empleará todo tipo de **herramienta manual** como sopletes, mangueras bitubo, válvulas de seguridad, reguladores de presión, etc.
- Materiales: se empleará propano y oxígeno y medios auxiliares de obra como básculas, andamios, cestas, contenedores, etc.
- Ocupación de suelo: teniendo en cuenta el uso actual del suelo (industrial) y su estado (pavimentado/hormigonado) no se considera necesaria la ocupación de superficies naturales (no pavimentadas) para la realización de los trabajos. Al término de los trabajos, se habrá conseguido la recuperación y regeneración de superficie industrial desocupada, de aproximadamente **5 ha**.
- Energía utilizada: para las tareas de desmantelamiento se empleará la iluminación existente en las propias instalaciones de la CT Narcea, y la alimentación eléctrica para los equipos se realizará desde la red de la instalación. Únicamente, se prevé la utilización de grupos electrógenos en zonas muy concretas que no dispongan de iluminación, y para las fases finales donde ya no exista la posibilidad de alimentación mediante la red.
- Consumo de agua: el agua a emplear para el desmantelamiento de la CT Narcea, procederá fundamentalmente de la concesión existente desde el río Narcea y del agua de red de la instalación. El consumo estimado de agua para la realización de la obra estará entre **3.000 – 3.500 m^3**. Se estima que de este consumo **1.600 m^3** serán consumidos por el personal y el resto en tareas para evitar la formación de polvo en las tareas de demolición, voladura y riego de viales.
- Consumo de combustible: el combustible utilizado para la maquinaria será GO “A” y “B”. El GO “A” se utilizará para la maquinaria o vehículos que puedan circular por la vía pública (grúas autopropulsadas, furgonetas, camiones,), y el GO “B” para el resto de maquinaría (retroexcavadoras,…). Se estima un consumo de combustible de GO “A” de **15.000 l** y de GO “B” de **230.000 litros.**

2.3.2 Estimación de los tipos, cantidades y composición de los residuos producidos durante el desmantelamiento, así como estimación de otros aspectos ambientales (generación de emisiones de partículas, gases y sonoras, efluentes, etc.)

- Generación de emisiones (polvo y gases): según la estimación realizada, en las tareas de desmantelamiento de la CT Narcea, se generan **769 t de CO_2, 5 kg de SO_2, 5,6 t de NOx, 2 t de CO y 60 t de PM_{10}**. El origen y cuantificación de estas emisiones se puede ampliar en el Capítulo 3.2.5 del DA.

- Generación de emisiones sonoras y vibraciones: según los cálculos realizados en el DA, se puede indicar que a partir de los 300 m, los niveles de ruido calculados se encuentran **dentro de los valores objetivos de calidad acústica para ruido establecidos para sectores del territorio con predominio de uso industrial en periodo diurno**. En cuanto a la generación de vibraciones, se considera que el desarrollo de las actuaciones en el interior de una parcela de uso industrial no causará afecciones que hayan de ser tenidas en cuenta para la evaluación de impactos del Proyecto.
- Iluminación nocturna: se plantea la realización de los trabajos en horario diurno (de 8.00 – 19.00 preferiblemente) con el objeto de aprovechar al máximo la luz natural. No obstante, durante la mitad del año (meses de octubre a marzo), en mayor o menor medida será necesario el uso de iluminación artificial, la cual se dotará a través del sistema de alumbrado existente en la Central, que será desmantelado al final de los trabajos.
- Generación de efluentes: durante el desmantelamiento de la CT Narcea, se generarán efluentes sanitarios que serán recogidos y conducidos a la Planta de Tratamiento de Aguas Negras de la instalación, que seguirá operativa durante todo el desmantelamiento. Una vez tratados, estos efluentes serán descargados al medio receptor (río Narcea) a través del Punto de Vertido nº 3 de la instalación (según numeración recogida en el ANEXO 6 del DA). Se estima una generación de aguas sanitarias de aproximadamente **2.439 m^3**, distribuidos a lo largo de la totalidad de la duración de las obras. Los efluentes químicos y con hidrocarburos que pudieran generarse durante las tareas de limpieza a realizar en la denominada Fase 0, serán tratados como residuos peligrosos. Las aguas pluviales y potenciales derrames accidentales que se pudieran generar durante el desmantelamiento se recogerán por la red de drenaje de la CT Narcea, que seguirá operativa durante el desmantelamiento, se tratarán en la PTE y se descargarán conforme a los procedimientos de operación normal de la CT Narcea a través del Punto de Vertido nº 3 de la instalación (según numeración del ANEXO 6 del DA).
- Generación de residuos: la estimación de los residuos a generar durante el desmantelamiento de la CT Narcea y su modo de tratamiento y gestión se incluyen en el ANEXO 2 del presente Documento de Síntesis.
- Tráfico en obra: se estima que el número de camiones que pueden llegar a salir de la CT Narcea sea de **1.400**, siendo el número medio de camiones por día de 4, y pudiendo llegar a alcanzarse picos diarios de 10 camiones. El trayecto medio que realizarán los camiones será de unos 80 km por trayecto. Por su parte, en cuanto al tráfico de vehículos de personal, se ha estimado en una media de **10-12 vehículos/día**, los cuales recorrerán una distancia media de 15 km por trayecto.

3 ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS

El Proyecto estudiado en el presente Documento de Síntesis, obedece a las labores de 1- Acondicionamiento / limpieza y preparación de obra (Fase 0); 2- Desmantelamiento y demolición de instalaciones (Fase 1) y 3- Acondicionamiento de la parcela de la CT Narcea al término de las obras (Fase 2).

La justificación de la conveniencia y necesidad del Proyecto, se ha descrito ampliamente en el Capítulo 1 y Capítulo 3 del DA. Como se deduce de los mismos, en el contexto actual de normativa ambiental, mercado eléctrico y planificación energética, está justificado que NATURGY haya optado por **solicitar el cierre definitivo de la CT Narcea (Grupos 2 y 3).** Por ello, NATURGY como titular de la CT Narcea, ha iniciado los trámites previstos en la Ley 24/2013 de EvIA y RD 1955/2000 para solicitar el cierre definitivo de los Grupos 2 y 3, ya que como se ha indicado, el Grupo 1 se encuentra cerrado desde el año 2016.

En relación al análisis de alternativas realizado en el Capítulo 4 del DA, se puede resumir que:

- ✓ **La Alternativa cero (NO Actuación)**, consistente en no ejecutar el Proyecto, implicaría dejar la instalación sin realizar ningún tipo de actuación tras el cese de la actividad y cierre de la instalación, lo cual implica el incumplimiento de la normativa del sector eléctrico y repercutiría negativamente desde el punto de vista ambiental (impacto visual, afección a los suelos, ocupación del terreno, etc.) y de la seguridad y salud de las personas, siendo necesario, para mantener la instalación en condiciones seguras, realizar obras de mantenimiento en la parcela y en la instalación sin beneficio alguno al respecto.
- ✓ La segunda **Alternativa (Alternativa de desmantelamiento)**, consiste en llevar a cabo el Proyecto de desmantelamiento y demolición de las instalaciones de la CT Narcea una vez cesada su actividad productiva. Como ventajas presenta la eliminación de impactos ambientales, tras la finalización del Proyecto y el acondicionamiento de la parcela al término de los trabajos para permitir un posterior uso industrial. Esta opción evita también los costes económicos asociados al mantenimiento de las parcelas. Como desventaja, se cita el impacto ambiental asociado a la propia ejecución del Proyecto.

En base al estudio de ventajas e inconvenientes sobre la conveniencia de llevar a cabo el trabajo, se ha concluido en **la idoneidad de la ejecución del mismo**. Una vez llegados a este punto, se ha procedido a realizar un análisis de alternativas en base al procedimiento de demolición a llevar a cabo, valorándose dos alternativas.

a) Alternativa 1: Demolición convencional.
b) Alternativa 2: Demolición selectiva.

Realizado el análisis basado en una lista de control de ponderación-puntuación, se ha concluido que la mejor opción es la **demolición selectiva** dado que ésta puede definirse como el conjunto de operaciones organizadas para demoler de forma total una construcción, intentado obtener la mayor cantidad de material seleccionado para un proceso de reutilización o reciclado más eficiente y rápido, generando un impacto ambiental menor al ocasionado en una demolición convencional.

4 INVENTARIO AMBIENTAL

4.1 Ubicación del Proyecto y ámbito de estudio

La CT Narcea, se encuentra ubicada en Soto de la Barca (TM de Tineo), en el Principado de Asturias, a una altitud de 213 msnm, en las orillas del río Narcea en el noroeste de la provincia. En las proximidades de la CT se encuentran los pueblos de Tuña, Santianes, Posada y a unos 11 km está la capital del Concejo de Tineo (Ver Figura 1). Las coordenadas UTM de la CT (Huso 29. ETRS89), son X: 711.431 e Y: 4.796.584.

Figura 1 Localización de la CT Narcea

4.2 Área de estudio

A efectos del DA, y por tanto también del Inventario Ambiental que se incluye a continuación, se considera como **la situación preoperacional para la realización de la Evaluación de Impactos la situación ambiental que se corresponde con la instalación parada y llevada a condiciones seguras[3].**

El área de estudio considerada para la **descripción, análisis y valoración del medio** que se incluye en el presente Capítulo, y por tanto para la evaluación de los impactos generados por la ejecución del Proyecto de Desmantelamiento de la CT Narcea, depende del componente ambiental tratado, si bien en la mayoría de los casos, se ha considerado como área de estudio, el **concejo de Tineo**, que abarca una superficie de **540,83 ha**.

4.3 Inventario ambiental de la Zona de Proyecto

Para la realización del inventario ambiental se consideran la totalidad de los factores definidos en el artículo 35, apartado 1, letra c) de la Ley 21/2013 de EvIA. A continuación se describe cada uno de ellos.

4.3.1 Población

La tendencia poblacional del concejo de Tineo, como en otros muchos concejos del Principado de Asturias, es claramente descendente. En los últimos 20 años se ha producido un descenso de casi un 30% de la población (pasando de 13.273 a 9.543 habitantes). La población del concejo se encuentra envejecida, estando la tasa de envejecimiento en el 378%. La tasa de natalidad es del 5‰ frente a la tasa de mortalidad que es casi del 18‰.

En el entorno del Proyecto se localizan viviendas habitadas y edificios de uso público, que pueden verse afectados por la ejecución de las obras de desmantelamiento, destacan: 3 viviendas que se localizan en la parte más alta del Poblado de la Central, a una distancia de 130 m; 160 m y 230 m respectivamente del borde norte de la parcela (punto más próximo); Restaurante “La Casera” ubicado a 160 m del borde más próximo de la parcela; Iglesia y cementerio ubicados a poco más de 50 m del borde más próximo de la parcela y Vivienda del núcleo de Santianes, ubicada a 100 m del acopio de carbones.

[3] *Esta situación no coincide con la situación actual de la CT Narcea (a fecha de elaboración del presente DA), en la que el Grupo 1 se encuentra cerrado, y para los Grupos 2 y 3 en operación se ha solicitado el cierre, encontrándose NATURGY a la espera de obtener la correspondiente autorización.*

La población se ocupa principalmente en el sector terciario (42%), seguido del sector primario (33%). Sólo el 18% se ocupa en la industria, y de ese porcentaje, el 4% repercute en la industria de la energía eléctrica, gas, agua y saneamiento. En cuanto a la población en paro, la mayor tasa la registra el sector servicios (59,88%) seguido de personas sin empleo anterior (11,63%) y del sector industrial (6,78%).

En cuanto a la producción del concejo de Tineo, es la industria la que aporta casi la mitad de los algo más de 200.000 M€ producidos. La renta disponible per cápita del concejo se sitúa en algo más de 15.700 €.

En el entorno de la CT Narcea se localizan vías de comunicación (la más próxima es la carretera AS-15) que separa el emplazamiento de la CT Narcea del Poblado de la Central; caminos y pistas forestales; líneas eléctricas que parten de la Subestación a la que evacúa la CT y algunos elementos como: CH La Florida (a 1,7 km al oeste) y el cementerio de Soto de la Barca (en el borde este de la Central, en la parte donde se ubica la desulfuradora).

4.3.2 Salud humana

Teniendo en cuenta los valores de calidad del aire registrados por la estaciones de la RVCA de la CT Narcea durante los años 2015 a 2017, y considerando que reflejarían, de forma muy conservadora la situación preoperacional del Proyecto de Desmantelamiento, se puede afirmar que la calidad del aire en el entorno del Proyecto es BUENA, al observarse que en la serie de años 2015-2017, no existe ninguna superación de los valores límite de inmisión legislados en el RD 102/2011 en ninguna de las estaciones estudiadas (La Barca, Tineo y Villanueva) y para ninguno de los parámetros evaluados (SO_2, NO_2, PM_{10} y $PM_{2,5}$).

Por otro lado, teniendo en cuenta los niveles de presión sonora registrados en los 6 puntos del entorno de la CT Narcea en los que se han realizado mediciones sonoras en el año 2017, y considerando que reflejarían, de forma muy conservadora la situación preoperacional del Proyecto de Desmantelamiento, se puede afirmar que la calidad acústica del entorno del Proyecto es BUENA, al observarse que únicamente en un punto (calificado como área residencial) se supera el objetivo de calidad acústica fijado por el RD 1367/2007 para el periodo nocturno. En este punto, es posible adelantar, que una vez desaparezca la actividad de la CT Narcea (situación preoperacional), se obtendrán niveles de presión sonora aún más bajos.

4.3.3 Biodiversidad

En la Zona de Proyecto, la unidad de vegetación mayoritaria es "suelo urbano-industrial sin cubierta vegetal". No se trata de una unidad de vegetación propiamente dicha, ya que corresponde con un área totalmente cubierta por soleras de hormigón o asfalto y desprovista de vegetación, salvo en pequeñas áreas descubiertas de este pavimentado, en las que de forma natural ha surgido una vegetación ruderal herbácea dispersa y de escasa densidad.

Este biotopo antrópico, únicamente favorece la presencia de especies animales de carácter generalista o que se han amoldado muy bien a la presencia humana como la urraca (*Pica pica*), la lagartija roquera (*Podarcis muralis*), el murciélago común (*Pipistrellus pipistrellus*), y pequeños micromamíferos, insectívoros y roedores, entre otros.

Por su parte, las márgenes del río Narcea en el entorno de la CT, y más concretamente las más próximas a las instalaciones que quedan fuera del emplazamiento de la CT Narcea y que serán objeto de desmantelamiento, como son los márgenes próximos al azud de captación y el margen izquierdo por el que discurre el último tramo del canal de enfriamiento, la vegetación de ribera se encuentra muy modificada, sobre todo en la margen izquierda por la que se desarrolla el talud de la carretera AS-15, y en ambas márgenes a su paso por la Central debido al canal construido para la toma. Fuera de estas zonas, debido a la naturaleza rocosa de las márgenes y a su elevada pendiente, el bosque de ribera tiene poca extensión, y únicamente en algunas zonas aparecen formaciones de alisos, sauces y fresnos.

En este biotopo, los grupos faunísticos más destacados son los peces, los anfibios y los mamíferos y aves ligados al medio acuático. Las orillas someras y lechos pedregosos del río Narcea, constituyen enclaves donde aparecen especies de peces como anguila (*Anguilla anguilla*), salmón atlántico (*Salmo salar*), reo (*Salmo trutta trutta*), lamprea marina (*Petromyzon marinus*), piscardo (*Phoxinus phoxinus*); anfibios y reptiles como la rana común (*Pelophylax perezi*), la rana bermeja (*Rana temporaria*), la salamandra rabilarga (*Chioglossa lusitanica*), el tritón ibérico (*Triturus boscai*), el lagarto verdinegro *(Lacerta schreiberi*) y la víbora cantábrica (*Vipera seoanei*). El mamífero característico en el área de estudio para este tipo de biotopo es la nutria (*Lutra lutra*). Entre las aves, se pueden encontrar individuos de ánade real (*Anas platyrhynchos*), mirlo acuático (*Cinclus cinclus)*, mirlo común (*Turdus merula*), oropéndola (*Oriolus oriolus*), cárabo común (*Strix aluco*), etc.

Concluir que en la Zona de Proyecto no se localizan especies de flora amenazadas ni endemismos que pudieran verse afectados por la ejecución del Proyecto.

En cuanto a la fauna, destacar que en el ámbito estudiado (cuadricula 10 x 10 km en la que se enmarca la Zona de Proyecto) aparece inventariada una especie en peligro de extinción, el oso pardo y cuatro especies catalogadas como vulnerables por el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (en adelante LESRPE") y el Catálogo Español de Especies Amenazadas (en adelante "CNEA"): Murciélago mediterráneo de herradura, desmán de los pirineos, alimoche común y el colirrojo real. A pesar de lo anterior, la Zona de Proyecto no corresponde con hábitats para la mayoría de estas especies, y únicamente el alimoche ha sido informado por el Servicio de Espacios Protegidos y Conservación de la Naturaleza, como de presencia confirmada en la Zona de Proyecto. En concreto, este Organismo informa de la existencia de un **nido de alimoche** aproximadamente a 1 km del emplazamiento (de la CT) y a 500 m del acopio de carbón de Santianes.

Este mismo Servicio, informa también de la existencia de nidos de buitre leonado, si bien se indica que han comprobado que están a una distancia suficientemente alejada como para que resulten afectados por la ejecución del Proyecto de Desmantelamiento.

Para dar cumplimiento al Decreto 133/2001, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Plan de Manejo del Alimoche común (*Nephron Percnopterus),* y siguiendo con las recomendaciones trasladadas por el Servicio de Espacios Protegidos y Conservación de la Naturaleza como resultado de la consulta realizada, en la que se constata la presencia actual de un nido de alimoche en las inmediaciones de la central, el Proyecto de Desmantelamiento de la CT Narcea, se planificará de manera que las voladuras proyectadas (en caso de llegar a realizarse), se ejecuten fuera del periodo comprendido entre el 15 de marzo y el 15 de agosto, para no interferir con la reproducción de esta especie.

En el entorno del Proyecto, de acuerdo al IEET (ámbito cuadricula 10x10 29TQH19), únicamente se citan como especies alóctonas de fauna presentes la rata negra y la rata parda, ambas recogidas además en el Anexo del RD 630/2013. En cuanto a las especies de flora, que según el documento "Plantas alóctonas invasoras en el Principado de Asturias" potencialmente podrían estar en la Zona de Proyecto (riberas del río Narcea y zonas degradadas) cabe indicar que, sólo la *Cortaderia selloana* (hierba de la pampa) y el *Senecio inaequidens (*Senecio del cabo*)* figuran en el Anexo del RD 630/2013. No obstante, ninguna de estas especies aparece inventariada en la Zona de Proyecto.

4.3.4 Usos del suelo

Según la clasificación del CLC, la Zona de Proyecto se desarrolla sobre suelo clasificado como "Infraestructura del suministro" (Código de Uso de cuelo CLC 430), código reservado para suelo sobre el que se asientan infraestructuras, instalaciones y terrenos asociados para la generación y transporte de energía, agua y otros fluidos (depuradoras, potabilizadoras, desalinizadoras, etc.). A ambos lados, se encuentran, en el caso de la parcela de la CT Narcea, suelo calificado como "residencial" al norte (Poblado de la CT Narcea) y zona de "agua sin uso económico" al sur (río Narcea) y en el caso del acopio de carbón de Santianes zona de "agua sin uso económico" al norte (río Narcea) y "Prados" al norte (núcleo de Santianes y alrededores).

En cuanto a la calificación de usos agrarios idóneos realizada por el Principado de Asturias, la mayor parte del Proyecto se localiza sobre la unidad denominada "pastos y forestal productivo con limitaciones", a excepción del acopio de carbón de Santianes, que se localiza sobre la unidad denominada "otros usos" que coincide con el río Narcea y sus meandros.

En cuanto a aprovechamientos agrícolas inventariados, únicamente cabe destacar una mancha dispersa de cultivos de manzanos, localizados al oeste del acopio de carbón de Santianes, al otro lado de la carretera que da acceso al núcleo urbano.

No aparecen en la Zona de Proyecto otros aprovechamientos agrícolas ni ganaderos, y tampoco aprovechamientos minerales ni mineros.

4.3.5 Geodiversidad

El Proyecto de Desmantelamiento de la CT Narcea, desde el punto de vista geológico, se ubica sobre materiales cuaternarios asociados al río Narcea. De los estudios de suelo realizado en el emplazamiento, se comprueba que los suelos están conformados por grava con matriz arenosa algo arcillosa (constituida por cantos redondeados y subredondeados cuarcíticos con matriz de arena gruesa con fracción limo-arcillosa); suelos con limo arcilloso arenoso con gravas (compuesta por cantos cuarcíticos redondeados con matriz limo-arcillosa con arenas medias y gruesas de color marrón claro con tonos ocres) y suelos arenosos en aquellas zonas más próximas al río.

Geomorfológicamente, la Zona de Proyecto se localiza en un entorno dominado por el encajamiento del río Narcea, sobre el que se elevan suaves relieves (cotas comprendidas entre los 550 m y 750 m) que han generado una importante diferencia de cotas entre el fondo de valle y los relieves adyacentes, dando lugar a laderas con pendientes muy acusadas. No obstante, la parcela de la CT Narcea tiene una pendiente media de 7,5% mientras que el acopio de carbón de Santianes, por los propios acopios de combustible, presenta una pendiente media del 21,3%. La Zona de Proyecto, se ubica a una altura media de 213 m, en una zona bastante llana (depósito aluvial).

En cuanto a la calidad del suelo de la Zona de Proyecto, y a tenor de los trabajos de caracterización de suelo realizados en el emplazamiento, se puede concluir que se trata de un suelo en el que los valores de metales pesados, PAHs, PCBs y BTEX cumplen con los NGR fijados en la legislación empleada como referencia (Resolución de 20 de marzo de 2014; RD 9/2005 y normativa de la Comunidad de Madrid y Cataluña). En cuanto a TPHs, en la caracterización realizada en el año 2016, se obtuvieron valores por encima de los NGR establecidos en el RD 9/2005, si bien, al realizar la valoración de riegos exigida en estos casos, se pudo concluir que el riesgo es admisible.

En cuanto al riesgo de erosión, se puede deducir que es muy bajo (Nivel 9), dado que el Proyecto se desarrollará en zonas antropizadas.

4.3.6 Agua superficial y subterránea

La Zona de Proyecto se localiza en la margen izquierda del río Narcea, que en este tramo se denomina Masa de Agua Superficial (MAS) "Embalse de La Barca" (ES018MSPFES189MAR001600), calificada como "Masa de agua muy modificada" por la presencia de presas y azudes aguas arriba. En concreto la CT Narcea se localiza aguas abajo de la presa de Pilotuerto y aguas arriba de la presa de La Barca. El objetivo previsto en el Plan Hidrológico de Cuenca es lograr un buen potencial ecológico y buen estado químico de esta MAS en 2021.

De esta MAS, se realiza la captación de agua de refrigeración y servicios de la CT Narcea, a través de un azud de gravedad dotado de 4 compuertas planas de accionamiento hidráulico, cuya función es garantizar un nivel mínimo de remanso de las aguas para permitir la entrada a las cámaras y posterior aspiración por parte de las bombas. A esta MAS se descargan, a través de 5 puntos de vertido, los efluentes generados por la CT Narcea (aguas de refrigeración, aguas de escorrentía, agua de servicios, etc.) los cuáles cumplen con los caudales y valores límites de vertido establecidos en la AAI de la instalación.

Los trabajos realizados por NATURGY para evaluar el estado de los sistemas acuáticos del entorno de la CT Narcea, permiten concluir que los datos obtenidos son coherentes con el modelo de funcionamiento del embalse y con las series históricas, y no se observan desviaciones interanuales de importancia. En concreto para el último año en que se ha realizado este Estudio (2018), en el que la CT Narcea se encuentra parada (y por tanto situación equivalente a la que se llama "situación preoperacional" a efectos del presente DA) se concluye que:

- Sin descarga térmica las características limnológicas del embalse de la Barca están influidas principalmente por la distribución temporal de los aportes, por la tasa de renovación del agua y por la temperatura ambiental.
- El estado trófico de los embalses es de oligotrofia en Pilotuerto y de eutrofia en La Barca. En este último embalse se pueden producir floraciones importantes de cianobacterias, que en 2018 han sido relevantes en julio.
- Las cianobacterias son el grupo con más abundancia en julio y septiembre. El biovolumen está dominado por diatomeas y cianobacterias en julio, y por desmidiáceas en septiembre. Los taxones dominantes son *Dolichospermum spp.* y *Anathece minutissima* (cianobacterias), *Mougeotia sp. (desmidiácea)* y *Fragilaria crotonensis* (diatomea).
- El potencial ecológico del embalse de La Barca es Deficiente, de acuerdo con la metodología descrita en el RD 817/2015 e incluida en el Plan Hidrológico, basada en el fitoplancton.

- El potencial ecológico del río Narcea aguas abajo del embalse de La Barca es Bueno o Superior, según los indicadores de los elementos de calidad biológicos y fisicoquímicos.

En cuanto a la Masa de Agua Subterránea (MASb), la CT Narcea se ubica sobre la denominada "Eo – Navia - Narcea" (Código de identificación 012.001), que abarca una superficie total de 3.912 km². El mecanismo principal de recarga es la infiltración de la precipitación sobre las zonas de mayor permeabilidad relativa, si bien pueden existir otros procesos de importancia local. La descarga natural se produce a través de los principales ríos (Eo, Porcía, Navia, Negro, Esva, Esqueiro, Nalón y Pigüeña). La vulnerabilidad a la contaminación de esta MASb es muy baja y baja mayoritariamente.

Con respecto a la calidad de las aguas subterráneas del entorno de la Zona de Proyecto, y a tenor de los trabajos de caracterización de suelo y aguas subterráneas realizados en el emplazamiento (año 2007, año 2016, año 2017 y año 2018), se puede concluir que los análisis realizados sobre las muestras de aguas subterráneas no presentan valores de PAHs y/o BTEX por encima de los niveles establecidos por la Normativa Holandesa, que se toma como referencia a falta de normativa estatal, autonómica y/o local. En cuanto a TPHs y Metales, sí que en las campañas de 2007 y 2016, se detectaron algunas muestras que superaran los niveles de intervención de la normativa holandesa (año 2000 y año 2013 respectivamente), si bien, este hecho no se ha repetido en ninguna de las campañas realizadas posteriormente.

4.3.7 Aire

La descripción de este factor ambiental, se realiza a través de los subfactores: calidad del aire[4], calidad acústica y calidad lumínica.

Teniendo en cuenta los valores de calidad del aire registrados por la estaciones de la Red de Control de la Calidad del Aire del Principado de Asturias, y como ya sucediera con las estaciones de la RVCA de la CT Narcea, la calidad del aire en el año 2017 para las estaciones seleccionadas por ser las más próximas a la Zona de Proyecto (Cangas del Narcea y Piscinas de Trubia), se puede afirmar que la calidad del aire es BUENA, al observarse que ni en 2017 (ni en años anteriores según informa el documento consultado) se han superado los valores límite de inmisión legislados en el RD 102/2011 para los parámetros analizados (PM_{10} y $PM_{2,5}$, SO_2, NO_2,CO, O_3 y C_6H_6).

A falta de mapas estratégicos de ruido y planes de acción en el entorno del Proyecto, para valorar la calidad acústica del entorno, teniendo en cuenta los niveles de presión sonora registrados en los 6 puntos del entorno de la CT Narcea en los que se han realizado mediciones sonoras en el año 2017, y considerando que reflejarían, de forma muy conservadora la situación preoperacional del Proyecto de Desmantelamiento, se puede afirmar que la calidad acústica del entorno del Proyecto es BUENA, al observarse que únicamente en un punto (calificado como área residencial) se supera el objetivo de calidad acústica, para periodo nocturno, fijado por el RD 1367/2007. En este punto, es posible adelantar, que una vez desaparezca la actividad de la CT Narcea (Situación preoperacional), los niveles sonoros serán inferiores.

[4] *La descripción del estado preoperacional de la calidad del aire en relación con la salud humana para alguno de ellos (PM10, PM2, 5, SO2, NO2), se han descrito en el Capítulo 4.3.1; si bien, al objeto de realizar una caracterización más global de la calidad del aire, se incluye a continuación una evaluación de la calidad del aire para un entorno más extenso, empleando para ellos los resultados de las estaciones de la Red de Control de la Calidad del Aire del Principado de Asturias, y no las de la CT Narcea*

En cuanto a la calidad lumínica, empleando la información disponible en el mapa de contaminación lumínica (https://www.lightpollutionmap.info) creado con datos del EOG del año 2017, se puede indicar que en el entorno el Proyecto, esta variable se puede calificar como MEDIA, al presentar valores similares a los que se observan en núcleos de población cercanos (Tineo, Tuña) si bien más elevados que el resto del entorno.

4.3.8 Cambio climático

La Zona de Proyecto se caracteriza por presentar un clima Atlántico templado típico de la Comarca, similar al de toda la cornisa Cantábrica, que resulta un poco más frío que en las zonas costeras, principalmente en los meses de invierno, donde la presencia de nieve suele ser habitual.

Las temperaturas medias estacionales describen un patrón cíclico muy marcado con temperaturas máximas en verano (mes de julio /agosto con casi 20ºC) y mínimas en los meses de invierno (diciembre /enero con 7ºC). El salto térmico estacional entre el invierno y verano se sitúa en 11ºC. La temperatura media de las máximas absolutas registradas en el periodo con datos es de 35ºC, mientras que la media de las mínimas absolutas está en -4,10ºC.

Los meses más secos son julio y agosto con 39,7 y 43,4 mm de precipitaciones. El periodo más húmedo tiene lugar en noviembre y diciembre, con 110,5 y 117,9 mm de media. La precipitación media anual registrada se encuentra en torno a los 974 mm, con un mayor volumen de precipitaciones en primavera, otoño e invierno. La precipitación máxima registrada (para un periodo de 24 horas) es de 29,30 mm en un mes de diciembre.

La Zona de Proyecto, se define como MEDITERRÁNEO TEMPLADO, según clasificación Papadakis.

El estudio “Evidencias y efectos potenciales del cambio climático en Asturias”, indica que el cambio climático que se está produciendo se debe a la acumulación de GEI por emisiones antrópicas (quema de combustibles fósiles y cambios de uso del suelo). Advierten cambios en la temperatura, la precipitación y los fenómenos meteorológicos extremos registrados en el territorio. Las emisiones de GEI en el Principado de Asturias, muestran una tendencia descendente, y en el último año con información (2016) estas emisiones se encuentran en niveles del año 1996. A este descenso contribuye (con el cierre del Grupo 1), y contribuirá (con el cierre de los Grupos 2 y 3) la CT Narcea.

4.3.9 Bienes materiales (incluido el patrimonio cultural).

En el entorno del Proyecto, el elemento de patrimonio cultural con régimen de protección más próximo es el Palacio de Queipo de Llano, calificado como “Patrimonio Histórico Artístico” ubicado en Santianes (a 800 m de la Zona de Proyecto). Cabe citar también la presencia de la ermita del Santo Angel también en Santianes (a 500 m de la Zona de Proyecto), si bien este edificio no está catalogado como Bien de Interés Cultural, ni como Patrimonio Histórico Artístico.

En cuanto a los elementos arqueológicos existentes, cabe citar por su proximidad a la Zona de Proyecto la Iglesia de Santa María de la Barca, localizada al otro lado de la carretera AS-15, junto al Poblado de la CT Narcea y el Puente viejo de Soto dela Barca, del siglo XII, ubicado al sur de la Central. Ambos elementos son colindantes con la parcela de actuación.

Por su parte, ninguna de las infraestructuras ni edificios objeto del Proyecto de Desmantelamiento, están catalogados como Patrimonio industrial del Principado de Asturias.

4.3.10 Paisaje

La Zona de Proyecto se ubica en la unidad de paisaje denominada “paisaje antrópico”, en el que predominan las líneas rectas y volúmenes que contrastan con las formas suaves del entorno en las que predomina la horizontalidad.

El paisaje del entorno del Proyecto, caracterizado según los criterios previstos en el método del Visual Resource Management Program Bureau of Land Management (Smardon y col., 1986), resulta ser de calidad MEDIA, que son los tipos de paisaje cuyos rasgos poseen variedad en la forma, color, línea y textura, pero que resultan comunes en la región y no son excepcionales, no obstante, la calificación obtenida (17 puntos) se encuentra muy próxima de la que se otorga a los paisajes de calidad ALTA (>19 puntos).

4.3.11 Espacios RN 2000

El Proyecto se desarrolla fura de Espacios pertenecientes a la Red Natura 2000, en concreto, el Espacio de este tipo más próximo se corresponde con la Zona de Especial Conservación (ZEC) “Cuenca del Alto Narcea” (ES1200050) ubicado aproximadamente a 3 km al oeste de la parcela de la CT Narcea (en línea recta y desde el borde más próximo). Más alejado, se encuentra el ZEC “Peña Manteca-Genestaza” (ES1200041), que se ubica a 5 km al este del emplazamiento del VRNP de Santianes (en línea recta y desde el borde más próximo).

5 IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

5.1 Identificación de impactos ambientales

La identificación de los potenciales impactos ambientales de las actuaciones ligadas a la ejecución del Proyecto de Desmantelamiento de la CT Narcea en cada una de sus Fases (Fase 0; Fase 1 y Fase 2) se incluye en la Matriz del ANEXO 3. De ella se deduce que existen:

- **3 Impactos “NULOS”:**
  - Impactos de tipo 6. Impactos producidos sobre la BIODIVERDIDAD: Espacios Naturales Protegidos.
  - Impactos de tipo 7. Impactos producidos sobre la TIERRA: Usos del suelo.
  - Impactos de tipo 20. Impactos producidos sobre ESPACIOS RED NATURA 2000.
- **9 Impactos “NO SIGNIFICATIVOS”**:
  - Impacto de tipo 1. Impactos producidos sobre la POBLACIÓN: Empleo y Renta (Interacción FA-1 x F2-I).
  - Impacto de tipo 2. Impactos producidos sobre la POBLACIÓN: infraestructuras y servicios (Interacción FA-2 x F1-A).
  - Impacto de tipo 5. Impactos producidos sobre la BIODIVERDIDAD: fauna y sus hábitats (interacción FA-5 x F1-E).
  - Impacto de tipo 8. Impactos producidos sobre la GOEDIVERSIDAD, SUELO Y SUBSUELO: Erosión, Relieve y Topografía (Interacción FA-8 x F1-A).
  - Impacto de tipo 11. Impactos producidos sobre el AGUA: Consumo de agua (Interacción FA-11 x F2-B).

- Impacto de tipo 16. Impactos producidos sobre el AIRE: Calidad lumínica (Interacción FA-16 x F1-E).
- Impactos de tipo 17. Impactos producidos sobre el CLIMA Y CAMBIO CLIMÁTICO.
  - Interacción FA-17 x F1-D
  - Interacción FA-17 x F2-J
- Impacto de tipo 18. Impactos producidos sobre los BIENES MATERIALES (INCLUIDO EL PATRIMONIO CULTURAL) (Interacción FA-18 x F1-A)

- **30 Impactos "SIGNIFICATIVOS"**, que se detallan y valoran en el Capítulo siguiente.

5.2 Evaluación de impactos ambientales

En la matriz que se incluye en el ANEXO 4, se presenta la magnitud de cada uno de los 30 IMPACTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS identificados. Para esta evaluación de impactos ambientales se considera como situación preoperacional (y por tanto la anterior a la ejecución del Proyecto), el **momento correspondiente a la instalación parada y llevada a condiciones seguras**, es decir, la situación de partida de la EvIA (situación preoperacional), no coincide con la situación de la CT Narcea en el momento que se redacta el presente DA, en la que el Grupo 1 se encuentra cerrado y los Grupos 2 y 3 han solicitado el cierre, pero aún se encuentran en explotación.

La magnitud de cada impacto se valora a través de la siguiente escala de niveles, basada en las definiciones recogidas en la Ley 21/2013, aunque ampliada y matizada según la experiencia adquirida por el equipo redactor en la elaboración y tramitación de EsIA y DA, y los criterios concretos para el presente Proyecto:

- **Impacto ambiental positivo**: es aquel admitido como tal, tanto por la comunidad técnica y científica como por la población en general, en el contexto de un análisis completo de los costes y beneficios genéricos y de las externalidades de la actuación contemplada resulta beneficioso para el aspecto o el agente que lo recibe. A efectos de la EvIA del presente Proyecto, se ha otorgado esta valoración a aquellos impactos que repercuten de forma beneficiosa en el entorno y/o su población, mejorando la situación preoperacional. Los impactos positivos a su vez, se valoran como compatibles o como moderados, según su magnitud.
- **Impacto ambiental negativo:** es aquel que se traduce en pérdida de valor naturalístico, estético-cultural, paisajístico, de productividad ecológica, o en aumento de los perjuicios derivados de la contaminación, de la erosión o colmatación y demás riesgos ambientales en discordancia con la estructura ecológico-geográfica, el carácter y la personalidad de una localidad determinada. A efectos de la EvIA del presente Proyecto, se ha otorgado esta valoración a aquellos impactos que repercuten de forma negativa en el en el entorno y/o su población, empeorando la situación preoperacional, aunque hay que destacar, que la mayor parte de los impactos negativos, se producen en la Fase 1, por lo que tienen carácter **temporal**, y desaparecerán al término de las tareas de desmantelamiento y demolición.

- **Impacto ambiental negativo compatible**: es aquel cuya recuperación es inmediata tras el cese de la actividad, y que no precisa medidas preventivas o correctoras. A efectos de la EvIA del presente Proyecto, se ha otorgado esta valoración a aquellos impactos, que teniendo una entidad mayor que no significativa, no llegan a ser moderados, entendiéndose que existe un impacto sobre el medio, pese a que éste es capaz de recuperarse por sí sólo en un periodo de tiempo corto, hecho que no impide la aplicación de medidas de prevención y/o corrección que faciliten la recuperación de unas condiciones ambientalmente adecuadas en un menor tiempo.
- **Impacto ambiental negativo moderado**: es aquel cuya recuperación no precisa medidas preventivas o correctoras intensivas, y en el que la consecución de las condiciones ambientales iniciales requiere cierto tiempo. A efectos de la EvIA del presente Proyecto, se ha otorgado esta valoración a aquellos impactos que causan un efecto negativo sobre el medio ambiente y que, aun no siendo graves, requieren de un periodo de tiempo largo para su recuperación, hecho que implica la necesidad de acometer medidas preventivas y/o correctoras no intensivas que actúen como aceleradores del proceso de recuperación, o que permitan que el impacto moderado pueda pasar a ser compatible. Se ha otorgado esta valoración a la mayoría de los impactos que se derivarían de la eventual ocurrencia de derrames accidentales.

A continuación se realiza un resumen de los impactos ambientales significativos resultantes de la ejecución del Proyecto en cada una de sus fases.

5.3 Fase 0. Trabajos previos

En esta etapa del Proyecto, se identifican un total de **3 IMPACTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS**, todos ellos valorados como **NEGATIVOS** y **MODERADOS**. De su análisis se observa, que todos resultan de la interacción de la misma acción impactante “F0-F.Generación de efluentes procedentes de la limpieza de tanques y tuberías” sobre diferentes factores ambientales:

- FA-9. GEODIVERSIDAD, SUELO Y SUBSUELO. Calidad del suelo. Contaminación de suelo de la parcela y/o su entorno.
- FA-12. AGUA. Calidad de agua superficial. Contaminación (físico química / biológica).
- FA-13. AGUA. Calidad del agua subterránea. Contaminación (físico química / biológica).

5.4 Fase 1. Desmantelamiento y demolición de instalaciones

En esta etapa del Proyecto, se identifican un total de **20 IMPACTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS,** de ellos:

- **3 se valoran como POSITIVOS, de los que:**
  - **2** se califican como **MODERADOS.** Ambos resultan de la interacción de la misma acción impactante “F1- I. Recursos económicos (mano de obra, materiales, vehículos, gestores autorizados, etc.)” sobre diferentes factores ambientales:
    - FA-1. POBLACIÓN. Empleo y Renta. Generación de empleo e incremento de la renta.
    - FA-3. SALUD HUMANA. Bienestar social (Aceptación social)

- **1 se valora como <u>COMPATIBLE</u>.** En concreto, el que resulta de la interacción de la acción impactante “F1-G. Generación de residuos por equipos, maquinaria, personal y obra civil” sobre el factor ambiental “FA-1. POBLACIÓN. Empleo y Renta. Generación de empleo e incremento de la renta”.

- **9 se valoran como <u>NEGATIVOS COMPATIBLES</u>, de los que:**
  - **3** resultan de la interacción de la acción impactante “F1-A.Obra civil (desmontaje y desmantelamiento de estructuras que conforman la instalación, incluidas las instalaciones auxiliares)” sobre diferentes factores ambientales:
    - FA-5. BIODIVERSIDAD. Fauna (y sus hábitats). Eliminación/ Afección a especies de fauna y su hábitat presentes en el entorno.
    - FA-10. AGUA. Red de drenaje y dinámica del cauce. Modificación de la red de drenaje superficial y/o del régimen hídrico.
    - FA-19. PAISAJE. Modificación de calidad visual del entorno.
  - **1** resulta de la interacción de la acción impactante “F1- B. Consumo de recursos (agua y combustible) y energía por equipos, maquinaria, personal y obra civil” sobre el factor ambiental “FA-11. AGUA. Consumo de agua. Disponibilidad de recurso natural”.
  - **1** resulta de la interacción de la acción impactante “F1-C. Generación de emisiones (polvo y gases) por equipos, maquinaria, obra civil, vehículos y/o maquinaras de transporte de personal/materiales/residuos a/desde la obra” sobre el factor ambiental “FA-4. BIODIVERSIDAD. Flora (y sus hábitats). Eliminación/ Afección a especies vegetales y su hábitat presentes en el entorno”.
  - **1** resulta de la interacción de la acción impactante “F1-F. Generación de efluentes por equipos que precisan refrigeración, por personal, por transporte de materiales pulverulentos, por el desmontaje de estructuras, limpiezas y baldeos” sobre el factor ambiental “FA-12.AGUA. Calidad de agua superficial. Contaminación (físico química / biológica)”.
  - **1** resultan de la interacción de la acción impactante “F1-G. Generación de residuos por equipos, maquinaria, personal y obra civil.” sobre el factor ambiental “FA-3. SALUD HUMANA. Bienestar social (Molestias)”.
  - **2** resultan de la interacción de la acción impactante “F1- H. Tráfico generado durante la obra (transporte de personal / materiales / residuos a/desde la obra)”, sobre diferentes factores ambientales:
    - FA-3. SALUD HUMANA. Bienestar social (Molestias).
    - FA-5. BIODIVERSIDAD. Fauna (y sus hábitats). Eliminación/ Afección a especies de fauna y su hábitat presentes en el entorno.

- **8 se valoran como <u>NEGATIVOS MODERADOS</u>,** de los que:
  - **1** resulta de la interacción de la acción impactante “F1-A.Obra civil (desmontaje y desmantelamiento de estructuras que conforman la instalación, incluidas las instalaciones auxiliares)” sobre el factor ambiental “FA-4. BIODIVERSIDAD. Flora (y sus hábitats). Eliminación/ Afección a especies de fauna y su hábitat presentes en el entorno”.

- **2** resultan de la interacción de la acción impactante “F1-C. Generación de emisiones (polvo y gases) por equipos, maquinaria, obra civil, vehículos y/o maquinaras de transporte de personal/materiales/residuos a/desde la obra”, sobre diferentes factores ambientales:
  - FA-3. SALUD HUMANA. Bienestar social (Molestias).
  - FA-14. AIRE. Calidad del aire. Modificación de la calidad del aire del entorno.
- **3** resultan de la interacción de la acción impactante “F1-D. Generación de emisiones sonoras y vibraciones por equipos, maquinaria, obra civil, vehículos y/o maquinaras de transporte de personal/materiales/residuos a/desde la obra” sobre diferentes factores ambientales:
  - FA-3. SALUD HUMANA. Bienestar social (Molestias).
  - FA-5. BIODIVERSIDAD. Fauna (y sus hábitats). Eliminación/ Afección a especies de fauna y su hábitat presentes en el entorno.
  - FA-15. AIRE. Calidad acústica. Superación de los objetivos de calidad acústica del entorno.
- **2** resultan de la interacción de la acción impactante “F1-F. Generación de efluentes por equipos que precisan refrigeración, por personal, por transporte de materiales pulverulentos , por el desmontaje de estructuras, limpiezas y baldeos”, sobre diferentes factores ambientales:
  - FA-9. GEODIVERSIDAD, SUELO Y SUBSUELO. Calidad del suelo. Contaminación de suelo de la parcela y/o su entorno.
  - FA-13. AGUA. Calidad del agua subterránea. Contaminación (físico química / biológica).

5.5 Fase 2. Acondicionamiento de la parcela

En esta etapa del Proyecto, se identifican un total de **7 IMPACTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS,** de ellos:

- **2 se valoran como <u>POSITIVOS MODERADOS</u>.** Ambos resultan de la interacción de la misma acción impactante “F2-J Liberación de suelo (tras las actuaciones de relleno de huecos, recuperación/ restauración de la parcela y zonas exteriores)” sobre diferentes factores ambientales:
  - FA-3. SALUD HUMANA. Bienestar social (Aceptación social).
  - FA-19. PAISAJE. Modificación de calidad visual del entorno.

- **3 se valoran como <u>POSITIVOS COMPATIBLES</u>.** Todos resultan de la interacción de la misma acción impactante “F2-J Liberación de suelo (tras las actuaciones de relleno de huecos, recuperación/ restauración de la parcela y zonas exteriores)” sobre diferentes factores ambientales:
  - FA-5. BIODIVERSIDAD. Fauna (y sus hábitats). Eliminación/ Afección a especies de fauna y su hábitat presentes en el entorno.
  - FA-10. AGUA. Red de drenaje y dinámica del cauce. Modificación de la red de drenaje superficial y/o del régimen hídrico.

- FA-12. Calidad de agua superficial. Contaminación (físico química / biológica).

- **1 se valora como <u>NEGATIVO COMPATIBLE</u>,** y resulta de la interacción de la acción impactante “F2-J Liberación de suelo (tras las actuaciones de relleno de huecos, recuperación/ restauración de la parcela y zonas exteriores)” sobre el factor ambiental “FA-8. GEODIVERSIDAD, SUELO Y SUBSUELO. Erosión, Relieve y topografía. Modificación del relieve y la topografía de la parcela y/o su entorno”.
- **1 se valora como <u>NEGATIVO MODERADO</u>,** resulta de la interacción de la acción impactante “F2-J Liberación de suelo (tras las actuaciones de relleno de huecos, recuperación/ restauración de la parcela y zonas exteriores)” sobre el factor ambiental “FA-4. BIODIVERSIDAD. Flora (y sus hábitats). Eliminación/ Afección a especies vegetales y su hábitat presentes en el entorno.”

6 MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS. PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL

6.1 Medidas de carácter general

Antes del inicio de las obras, el promotor del Proyecto, se asegurará que se dispone de todas las licencias y permisos necesarios para la ejecución del mismo. En concreto, se comprobará la existencia de los siguientes permisos: Informe de Impacto Ambiental del Proyecto; Licencia de Obra; Permisos a emitir por la Confederación Hidrográfica del Cantábrico; Autorización para la realización de voladuras (antes de realizarse), etc. Por tanto, las medidas aquí descritas, si fueran necesarias, serán adaptadas a lo que en su momento recoja el Informe de Impacto Ambiental del Proyecto, así como cualquier otra licencia necesaria para la ejecución del Proyecto, si con ellas se introducen modificaciones al respecto de las medidas aquí propuestas.

La gestión ambiental de las operaciones se centrará en la determinación de buenas prácticas ambientales para la ejecución de las actuaciones susceptibles de mayor incidencia ambiental, así como la vigilancia y control de la realización de las mismas.

Se acordonará la zona de obras para evitar el paso de personas ajenas a la misma y/o a las que no dispongan los elementos de protección adecuados.

Se utilizará el sistema de PCI actual de la CT, mientras no se proceda a su desmantelamiento.

El personal que trabaje en el desmantelamiento tendrá formación específica en materia de manejo de sustancias peligrosas, derrames y medios de contención, para la mejora de la capacidad de respuesta ante potenciales incidentes con derrames asociados, así como formación en materia de sensibilización ambiental. Antes del inicio de las obras, se realizará por tanto un curso que abarque estas materias, y que se extenderá a todos los trabajadores.

6.2 Medidas preventivas y correctoras del impacto ambiental

A la vista de la valoración de impactos ambientales significativos del Proyecto que se han descrito en el Capítulo 5 del presente Documento de Síntesis, en el ANEXO 4 se incluye tabla resumen de las **medidas preventivas y correctoras transversales** propuestas para la realización del Proyecto, cuya aplicación permite la repercusión directa o indirecta en diferentes impactos tipo, y cuyo objeto es minimizar la magnitud de los impactos ambientales negativos significativos (**MODERADOS** Y **COMPATIBLES**) y mantener o potenciar la magnitud de los impactos ambientales **POSITIVOS** significativos. Para cada medida se indica el impacto sobre el que actúa.

6.3 Impactos ambientales residuales

Con la denominación de "impactos residuales" se van a designar a aquellos efectos derivados de cada una de las Fases del Proyecto que pueden permanecer tras la aplicación de las medidas preventivas y correctoras, de modo que podría decirse que son los que realmente indican el **impacto ambiental final** de la actuación que aquí se evalúa (Desmantelamiento de la CT Narcea).

Como se observa en la **Error! Reference source not found.**, el Proyecto prevé una batería de **medidas preventivas y correctoras transversales** que permiten cubrir todos los tipos de impactos ambientales significativos, e incluso no significativos. Esto permite que los impactos ambientales significativos, inicialmente valorados como **POSITIVOS COMPATIBLES** y **POSITIVOS MODERADOS**, mantengan su valoración inicial, y que los impactos ambientales significativos, inicialmente valorados como **NEGATIVOS MODERADOS**, pasen a valorarse como **NEGATIVOS COMPATIBLES,** al haberse diseñado las medidas preventivas y correctoras que permiten minimizar su efecto.

A este respecto, se destacan los siguientes impactos Inicialmente valorados como **NEGATIVOS MODERADOS** que tras la aplicación de las medidas preventivas y correctoras que se incluyen en el ANEXO 4 del presente Documento de Síntesis, pasan a valorarse como **NEGATIVOS COMPATIBLES**:

- **Impactos de tipo 3. Impactos producidos sobre la SALUD HUMANA. (FA-3)**, para este tipo de impactos, generados por las acciones generación de emisiones (polvo y gases) (F1-C) y generación de emisiones sonoras y vibraciones (F1-D), se han dispuesto una serie de medidas preventivas y correctoras, de carácter transversal y alta efectividad que permiten minimizar, controlar y en su caso corregir los efectos del Proyecto sobre este factor ambiental.
- **Impactos de tipo 4. Impactos producidos sobre la BIODIVERSIDAD: Flora (y sus hábitats) (FA-4),** para este tipo de impactos generados por las acciones obra civil (desmontaje y desmantelamiento de estructuras (F1-A) y liberación de suelos (F2-J), se han dispuesto una serie de medidas preventivas y correctoras, de carácter transversal y alta efectividad que permiten minimizar, controlar y en su caso corregir los efectos del Proyecto sobre este factor ambiental.
- **Impactos de tipo 5. Impactos producidos sobre la BIODIVERSIDAD: Fauna (y sus hábitats) (FA-5):** generados por la acción generación de emisiones sonoras y vibraciones (F1-D), se han dispuesto una serie de medidas preventivas y correctoras, de carácter transversal y alta efectividad que permiten minimizar, controlar y en su caso corregir los efectos del Proyecto sobre este factor ambiental.

- **Impactos de tipo 9. Impactos producidos sobre la GEODIVERSIDAD, el SUELO y el SUBSUELO. Calidad del suelo (FA-9):** generados por las acciones generación de efluentes procedentes de la limpieza de tanques y tuberías (F0-F) y generación de efluentes por equipos que precisan refrigeración, por personal, etc. (F1-F), aunque se identifican con impactos derivados de accidentes, se han dispuesto una serie de medidas preventivas y correctoras, de carácter transversal y alta efectividad que permiten minimizar, controlar y en su caso corregir los efectos del Proyecto sobre este factor ambiental.
- **Impactos de tipo 12. Impactos producidos sobre el AGUA: Calidad del agua superficial (FA-12)** generados por las acción de generación de efluentes procedentes de la limpieza de tanques y tuberías (F0-F), se han dispuesto una serie de medidas preventivas y correctoras, de carácter transversal y alta efectividad que permiten minimizar, controlar y en su caso corregir los efectos del Proyecto sobre este factor ambiental.
- **Impactos de tipo 13. Impactos producidos sobre el AGUA: Calidad del agua subterráneas (FA-13)** generados por las acciones de generación de efluentes procedentes de la limpieza de tanques y tuberías (F0-F) y de generación de efluentes por equipos que precisan refrigeración, por personal, por transporte de materiales pulverulentos , por el desmontaje de estructuras, limpiezas y baldeos (F1-F), aunque se identifican con impactos derivados de accidentes, se han dispuesto una serie de medidas preventivas y correctoras, de carácter transversal y alta efectividad que permiten minimizar, controlar y en su caso corregir los efectos del Proyecto sobre este factor ambiental.
- **Impactos de tipo 14. Impactos producidos sobre el AIRE: Calidad del aire (FA-14):** generados por la acción generación de emisiones (polvo y gases) por equipos, maquinaria, obra civil, vehículos y/o maquinaras de transporte de personal/materiales/residuos a/desde la obra (F1-C), se han dispuesto una serie de medidas preventivas y correctoras, de carácter transversal y alta efectividad que permiten minimizar, controlar y en su caso corregir los efectos del Proyecto sobre este factor ambiental.
- **Impactos de tipo 15. Impactos producidos sobre el AIRE: Calidad acústica (FA-15)** generados por la acción generación de emisiones sonoras y vibraciones por equipos, maquinaria, obra civil, vehículos y/o maquinaras de transporte de personal/materiales/residuos a/desde la obra (F1-D), se han dispuesto una serie de medidas preventivas y correctoras, de carácter transversal y alta efectividad que permiten minimizar, controlar y en su caso corregir los efectos del Proyecto sobre este factor ambiental.

En el ANEXO 4 del presente Documento de Síntesis se incluye resumen de las medidas preventivas y correctoras de impacto, y en el ANEXO 5, se incluye la Matriz de valoración de impactos residuales resultantes.

6.4 Programa de Vigilancia Ambiental (PVA)

A la vista de los impactos ambientales identificados y valorados y las medidas preventivas y correctoras previstas, se ha diseñado un PVA que se actualizará, antes del inicio de las obras, con las consideraciones y condiciones del Informe de Impacto Ambiental. El PVA reflejará los factores ambientales e impactos, indicadores y umbrales, de forma que la ejecución y operación del Proyecto se realice con las máximas garantías ambientales.

El PVA realizará el seguimiento sobre todos aquellos elementos y características del medio para los que se han identificado impactos, y vigilará la eficacia de las medidas preventivas y correctoras propuestas.

Antes del inicio de las obras, **se designará un Responsable de Medio Ambiente (en adelante "Responsable de MA")** que, sin perjuicio de las competencias del Director Facultativo del Proyecto, será el responsable del seguimiento y vigilancia ambiental, lo que incluirá, además del cumplimiento de las medidas propuestas, la elaboración de un registro del seguimiento de las mismas y de las incidencias que pudieran producirse, y la presentación de informes periódicos ante los organismos competentes que lo requieran, así como recoger las nuevas medidas a adoptar que no estuvieran contempladas, atendiendo al desarrollo del Proyecto.

El Responsable de MA llevará a cabo de forma rigurosa y con la **periodicidad** indicada, las actuaciones de vigilancia ambiental que se identifican en el PVA. El Responsable de MA, deberá llevar un **registro de las inspecciones** realizadas (periódicas y puntuales) durante el desarrollo de las obras, así como del nivel de cumplimiento de las medidas protectoras y correctoras. Este registro deberá estar disponible para su inspección por una auditoria interna o externa, y se realizará mediante un **sistema de fichas de seguimiento**, en las que se identificará la vigilancia realizada, la medida correctora (en su caso), la fecha y hora de la inspección, el resultado de la misma y el visto bueno de conformidad.

El seguimiento ambiental detallado propuesto para el Proyecto de Desmantelamiento de la CT Narcea, se puede consultar en el Capítulo 9 y ANEXO 9 del DA.

7 VULNERABILIDAD DEL PROYECTO

Una vez analizada la vulnerabilidad del Proyecto de Desmantelamiento de la CT Narcea (Ver Capítulo 11 del DA), se determina lo siguiente:

- Los análisis de riesgos (de accidentes graves y ambientales) realizados por NATURGY para la CT Narcea en explotación concluyen que:
    - El riesgo de incendio de la mayor parte de las instalaciones de la CT Narcea se califica como BAJO y MEDIO, salvo para aquellas instalaciones que almacenan sustancias inflamables: Almacén de lubricantes y carburantes (Nivel 8); Almacén de gases (Nivel 7); Naves de Tolvas de los 3 grupos (Nivel 8); Depósitos de GO y FO (Nivel 8) y parques de carbones (Nivel 8).
    - Los riesgos de accidentes graves, una vez tenidos en cuenta los medios de prevención y protección disponibles en el establecimiento (instalaciones de detección, contraincendios, de contención y/o sectorización, de evacuación, señalización, etc.), únicamente se identifican con dos sucesos que se califican como ACEPTABLES, y que están ligados al incendio (POOL Fire) del derrame generado en operaciones de carga / descarga del tanque de FO.
    - El mapa de gestión de riesgos ambientales obtenido del ARMA, muestra que la mayoría de los escenarios accidentales se encuentran en las zonas de "ACEPTACIÓN" y "MONITORIZACIÓN", y dentro de esta última en el cuadrante de monitorización con riesgo BAJO. Los escenarios accidentales con riesgo ambiental se producen como consecuencia de los siguientes sucesos iniciadores:

- ✓ Incendio Incontrolado (Varios escenarios accidentales).
- ✓ Vertido de sustancias peligrosas por fuga/rotura de tuberías de combustible líquidos en conexiones, bridas, válvulas, etc. (Varios escenarios accidentales).
- ✓ Infiltración balsa de neutralización hidróxido de sodio PTE.
- ✓ Infiltración pozo de drenajes (fuelóleo).
- ✓ Vertido de aguas de apagado de incendio.

- El análisis de riesgos naturales del emplazamiento realizado a partir de la información bibliográfica existente y empleando la metodología de la Norme UNE 150008:2008, concluye que todos los riesgos naturales analizados (inundación, incendio forestal, seísmos, fenómenos meteorológicos extremos), se pueden calificar como RIESGO BAJO. Principalmente, por la ausencia de valores naturales en el entorno y por la existencia de medidas preventivas y correctoras que permiten afrontar este tipo de sucesos en caso de ocurrir.
- El Proyecto lleva implícito un cese de la actividad (que se habrá producido anteriormente a la ejecución del Proyecto), y por tanto, **producirá una reducción de la vulnerabilidad existente con la Central en operación.**
- El Proyecto no implica la instalación de ningún tipo de elemento, infraestructura o equipo, sino que se trata de un desmantelamiento, es decir, de una recuperación y generación de superficie industrial desocupada mediante la retirada de instalaciones, equipos, edificaciones, etc., por lo que se entiende que **la vulnerabilidad del emplazamiento se reduce totalmente ante los potenciales riesgos de incendio, de accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas y de daños ambientales** identificados y analizados para la Central en explotación.
- El Proyecto **no implica la variación de ninguno de los riesgos naturales identificados y analizados en el emplazamiento**, y tampoco implica la aparición de nuevos riesgos. En todo caso implica una reducción de estos riesgos ante una misma amenaza (sismicidad, inundación, incendio etc.), al minimizarse la vulnerabilidad como consecuencia de la eliminación de los elementos, infraestructuras o equipos de la CT Narcea.

A pesar de lo anterior, cabe indicar que durante la ejecución del Proyecto de Desmantelamiento de la CT Narcea, se mantendrán en operación, y serán objeto de desmantelamiento en último lugar, aquellas instalaciones relacionadas con la gestión del riesgo de la instalación, y en concreto: Planta de Tratamiento de Efluentes (PTE); Red de control de vertidos; Sistema de Protección Contra Incendios y Alumbrado de emergencia.

8 CONCLUSIONES Y VALORACIÓN GLOBAL

NATURGY, promueve el desmantelamiento, tras el cierre definitivo, de la CT Narcea, situada en la localidad de Soto de la Barca (TM de Tineo), en el Principado de Asturias. El Proyecto está sometido a EvIA simplificada, de acuerdo a lo previsto en la Ley 21/2013 de EvIA.

El ámbito de Proyecto engloba la parcela de implantación de la CT Narcea, los almacenes de carbones (parque de carbones de la CT y acopio de carbón de Santianes), el azud sobre el río Narcea ubicado entre la parcela de la CT Narcea y el acopio de carbón de Santianes; el canal de descarga situado paralelo a la carretera AS-15 y a la margen izquierda del río Narcea y las estaciones de la RVCA de la CT (Tineo, La Barca y Villanueva).

Las razones del promotor para el cierre y desmantelamiento de la Central son la antigüedad de la planta (Grupos 2 y 3), la falta de competitividad en el mercado energético actual, la imposibilidad por parte de la Central de cubrir los costes relacionados con el funcionamiento de la misma y los costes de las nuevas inversiones necesarias para el cumplimiento de la regulación medioambiental.

NATURGY ha elaborado un DA, con el alcance de un EsIA, para que el Órgano Ambiental del MITECO proceda a realizar la EvIA simplificada del Proyecto. Para ello, se ha llevado a cabo un análisis de alternativas, incluyendo la "Alternativa cero", consistente en el cierre de la instalación sin realizar ningún tipo de actividad sobre la misma y la "Alternativa de desmantelamiento". Finalmente, se ha seleccionado **realizar el desmantelamiento total**, ya que tras la ejecución del Proyecto desaparecerían del entorno los impactos ambientales y los riesgos en materia de seguridad asociados a las instalaciones y a que, dicha alternativa, es la única de las planteadas que permite cumplir con la normativa del sector eléctrico.

Del inventario ambiental realizado para caracterizar los factores ambientales del entorno en la situación preoperacional (definida como la que coincide con la planta parada y llevada a condiciones seguras[5]), se puede deducir que:

- Desde el punto de vista poblacional, el entorno de Proyecto es una zona alejada de importantes núcleos de población y vías de comunicación, con una densidad de población baja y con una tendencia hacia al envejecimiento. En el entorno del proyecto se localizan viviendas habitadas (núcleos urbanos de Santianes y Soto de La Barca). El sector productivo principal es el de servicios, especialmente en temas de comercio y transporte en los grandes núcleos del concejo.
- Desde el punto de vista ambiental, la zona de actuación se sitúa en el tramo medio del río Narcea, orientado en sentido SW-NE y con el Embalse de La Barca como elemento paisajístico más llamativo, con un clima Atlántico templado típico de la Comarca, similar al de toda la cornisa Cantábrica. Las diferencias entre el invierno y el verano condicionan la evolución natural de los ecosistemas. Por su parte los suelos se han formado en ambientes con predominio de la infiltración del agua en suelos ácidos y provienen de materiales pertenecientes al cuaternario. Es una zona con un terreno muy accidentado por el encajamiento del río Narcea sobre los suaves relieves de la zona; y concretamente las instalaciones de la CT se encuentran en una zona bastante llana (depósito aluvial).
- En relación con la vegetación natural, la zona del Proyecto se corresponde con un área totalmente pavimentada y desprovista de vegetación a excepción de pequeñas áreas en las que de forma natural ha surgido una vegetación ruderal herbácea dispersa y de escasa densidad. La vegetación potencial que se correspondería con esa zona es la de carbayedas o robledales albares - prebosques – escobonales o piornales - prados naturales, totalmente desaparecidos en la zona de actuación.

[5] Indicar, que esta situación, no es la que se corresponde con el momento de redacción del presente DA, en la que los Grupos2 y 3 de la CT Narcea, aún estarían en condiciones de operación.

- En cuanto a la fauna, destacan el alimoche (*Neophron percnopterus*) y el buitre leonado (*Gyps fulvus*), que se encuentran en periodo de recuperación de los hábitats de la zona. Concretamente, en las proximidades de la Central se localiza un nido de alimoche, considerado como área crítica según el Plan de Manejo del Alimoche Común (Decreto 135/2001) y que por tanto se tendrá en cuenta en la realización del Proyecto. Respecto a los nidos de buitre existentes en la zona, se encuentran a una distancia suficientemente alejada como para que NO resulten afectados por el Proyecto de Desmantelamiento.

  En el entorno del Proyecto, se localiza el ZEC "Cuenca del Alto Narcea" (ES1200050) ubicado aproximadamente a 3 km al oeste de la parcela de la CT Narcea, por lo que no se verá afectado por el Proyecto.

La identificación de todos los aspectos ambientales que razonablemente podrían ser impactados por las distintas acciones del Proyecto durante los trabajos previos (Fase 0), el desmantelamiento y demolición de las instalaciones (Fase 1), y el acondicionamiento de la parcela (Fase 2), determina que potencialmente se producirían **30 impactos potenciales significativos** generados por distintas acciones que afectan a distintos factores ambientales, siendo más relevantes si acaso el AGUA, debido lógicamente a la cercanía de este factor ambiental a la Zona de Proyecto, así como la SALUD HUMANA y la BIODIVERSIDAD (principalmente FAUNA) como consecuencia igualmente de la cercanía de estos factores (núcleos de población de Soto de la Barca y Santianes y nido de alimoche) a la Zona de Proyecto.

La valoración de los impactos significativos producidos por el Proyecto concluye que:

- El 50% de los impactos ambientales significativos se valoran como **COMPATIBLES**, de los cuales el 73 % son **NEGATIVOS** y el 27 % **POSITIVOS.**
- La otra mitad de impactos ambientales significativos, se valoran como **MODERADOS**, y al igual que antes, el 73% son **NEGATIVOS** y el 27% **POSITIVOS**.
- El AGUA es el factor ambiental más impactado del Proyecto, con un total de 8 impactos, 5 **COMPATIBLES (2 POSITIVOS Y 3 NEGATIVOS)** y 3 **MODERADOS** (TODOS **NEGATIVOS**).
- Durante la fase de trabajos previos (F0) se pueden producir impactos NEGATIVOS MODERADOS que tiene que ver con la calidad del suelo (1 impacto), la calidad del agua superficial (1 impacto) y la calidad del agua subterránea (1 impacto), todos ellos debidos a la potencial generación de derrames accidentales que se pudieran generar en las tareas de limpieza de tanques y tuberías.
- Durante la fase de desmantelamiento y demolición de las instalaciones (F1) los impactos NEGATIVOS MODERADOS tienen que ver con la salud humana (2 impactos); la fauna (y sus hábitats) (1 impacto); la calidad del suelo (1 impacto); la calidad del agua subterránea (1 impacto); la calidad del aire (1 impacto) y la calidad acústica (1 impacto). Las acciones impactantes, son principalmente la generación de emisiones (polvo y gases) y/o sonido y vibraciones por equipos, maquinaria, obra civil, vehículos y/o maquinaras de transporte de personal/materiales/residuos a/desde la obra y la generación de derrames accidentales de efluentes generados en el desmantelamiento.
- Durante la fase de acondicionamiento de la parcela (F2) los impactos NEGATIVOS MODERADOS tienen que ver únicamente con la flora (y sus hábitat) y se derivan de las actuaciones de relleno de huevos, recuperación y restauración de la parcela y zonas exteriores, principalmente aquellas localizadas fuera del emplazamiento (ultimo tramo del canal de descarga).

Tras la aplicación de medidas preventivas y correctoras del impacto ambiental, y su correcta ejecución y seguimiento a través del PVA definido:

- el 87% de los impactos del Proyecto se valoran como **COMPATIBLES**, de los cuales el 85% son **NEGATIVOS** y el 15 % **POSITIVOS**.
- El 13% restante de los impactos son **MODERADOS**, todos ellos **POSITIVOS**. Tras la aplicación de las medidas preventivas y correctoras
- EL AGUA, mantiene un total de 8 impactos, todos ellos **COMPATIBLES (2 POSITIVOS Y 6 NEGATIVOS).**
- Todos los impactos valorados inicialmente como MODERADOS NEGATIVOS en cada una de las Fases del Proyecto, pasan a valorarse como COMPATIBLES NEGATIVOS.

Las medidas que inciden sobre un número mayor de impactos tipo son la **Medida 12**, relativa al acondicionamiento final de la parcela, llevada a cabo durante la Fase 2 del Proyecto, que incluye los rellenos, las tapas, barandillas, acabado final y cualquier actividad necesaria para garantizar la seguridad de personas y maquinaria que circule por el emplazamiento una vez acabados los trabajos de desmantelamiento y demolición; y la **Medida 1**, sobre la señalización y replanteo de la obra, durante la Fase 0.

Entre los controles periódicos que se plantean en el PVA, se incluyen entre otros: la realización de mediciones de partículas sedimentables a través de captadores pasivos ubicados en los núcleos urbanos de Santianes y Soto de la Barca; la realización de una campaña preoperacional de ruido antes del inicio de las obras, y la realización de mediciones periódicas de ruido durante la duración de la misma; la planificación de la obra, para evitar realización de voladuras en el periodo comprendido entre el 15 de marzo y el 15 de agosto para evitar afección al nido de alimoche localizado en el entorno; la realización de campañas periódicas de control de aguas subterráneas en la red de piezómetros existentes, la toma de muestra y análisis de suelo remanente localizado bajo los tanques que han contenido productos derivados del petróleo y zonas próximas a los focos potencialmente contaminantes de suelo /aguas subterráneas, actuando conforme a lo previsto en el RD 1416/2006 y RD 9/2005; realización de controles periódicos de la calidad del efluente vertido al río Narcea a través del punto de vertido nº3 (según numeración del ANEXO 6 del DA); realización de campañas periódicas de la calidad del río Narcea aguas arriba y abajo de este punto de vertido; la realización de desbroces anuales en las zonas descubiertas al término de las obras, para evitar la proliferación de especies invasoras y el fomento del empleo de medios materiales y humanos locales.

Teniendo en cuenta todo lo anterior se concluye que el desmantelamiento de la CT Narcea en los términos descritos en el presente DA, y con la aplicación de las medidas preventivas y correctoras que en él se contemplan, y la aplicación el PVA que se describe, resulta un Proyecto COMPATIBLE desde el punto de vista ambiental.

ANEXO 1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Área	Unidades que contiene	Trabajos de la Fase 0	Trabajos de la Fase 1	Trabajos de la Fase 2	Proc. nº
Área 1: Oficinas, almacenes e instalaciones auxiliares.	Unidad 1.1: Edificio de oficinas nuevas		Vaciado de edificio Demolición selectiva manual o con maquinaria pequeña Demolición de la estructura del edifcio mediante maquina retroexcavadora Gestión de residuos	Nivelado y Acondicionamiento de la parcela. Se realizará el relleno con material reciclado de los fosos y huecos existentes, dejando una explanada llana y sin obstáculos.	`001
	Unidad 1.2: Edificio de oficinas antiguas				
	Unidad 1.3: Almacén de grasas y aceites		Vaciado de edificio (materiales,mobiliario, papel, bidones, latas, etc.) Demolición selectiva manual o con pequeña maquinaria Retirada de cerramientos (chapa simple y panel sandwich) con herramienta manual (Opción 1) o con retroexcavadoracon cizalla de hierro (Opción 2) Achatarramiento de la estructura mediante retroexcavadora. Gestión de residuos	Nivelado y Acondicionamiento de la parcela. Se realizará el relleno con material reciclado de los fosos y huecos existentes, dejando una explanada llana y sin obstáculos.	002
	Unidad 1.4: Almacén auxiliar				002
	Unidad 1.5: Almacén de gases				002
	Unidad 1.6: Taller de mantenimiento eléctrico y carpintería				002
	Unidad 1.7: Almacén anexo 1				002
	Unidad 1.8: Almacén anexo 2				002
	Unidad 1.9: Almacén principal				002
	Unidad 1.10: Taller mantenimiento mecánico				002
	Unidad 1.11: Caseta almacén de residuos	Limpieza de tuberías y depósitos (si procede) para que queden limpios para su achatarramiento / desmantelamiento posterior	Vaciado de edificio (materiales,mobiliario, papel, bidones, latas, luminarias, etc.) Achatarrameinto interior con oxicorte Demolición de edficio mediante retroexcavadora. Gestión de residuos	Nivelado y Acondicionamiento de la parcela. Se realizará el relleno con material reciclado de los fosos y huecos existentes, dejando una explanada llana y sin obstáculos.	004
	Unidad 1.12: Subestación y casetas de relés		Retirada de residuos y equipos con residuos (aceites, equipos SF6, iluminación y cuadros eléctricos) Retirada de estructuras y equipos por personal cualificado mediante herramienta manual o sopletes Retirada de transformadores Achatarramiento (in situ) o con el resto de transformadores Demolición de caseta de relés con retroexcavadora con demoledor primario. Gesión de residuos (inclúidos SF6)	Nivelado y Acondicionamiento de la parcela. Se realizará el relleno con material reciclado de los fosos y huecos existentes, dejando una explanada llana y sin obstáculos.	`003
	Unidad 1.13: Toma de agua y canal de enfriamiento de los Grupos 1 y 2		Retirada de residuos Achatarramiento de las instalaciones con equipo oxicorte Canal de enfriamiento: Tramo inicial (primeros 200 m desde torres de refrigeración G1 y G2) se rellenará el canal con material seleccionado procedente de la demolición. Canal de enfriamiento: Tramo final: demolición del cajero derecho (lado más cercano al rio) del canal de descarga. Se realizará la demolición del muro hasta la cota de la solera del canal. Gestión de residuos	Acondicionamiento de la parcela. Una vez finalizado el acharramiento de las instalaciones, se realizará el sellado y clausura de las entradas de agua a la instalación, con el nivel del azud bajo. Igualmente, se procederá al sellado y clausura de los puntos de toma y vertido al rio: toma de agua de servicios, pozo de cierres, etc. Aquellos tanques y depósitos de agua subterráneos serán rellenados con material de la demolición hasta la solera existente a través de los huecos existentes (rejillas, bombas, etc.). Una vez rellenados se cerrarán los huecos en la solera mediante hormigón en masa, dejando una solera llana y libre de obstáculos.	005
	Unidad 1.14: Caseta de motor diésel.	Limpieza de tuberías y depósitos (si procede) para que queden limpios para su achatarramiento / desmantelamiento posterior	Vaciado de edificio (materiales,mobiliario, papel, bidones, latas, luminarias, etc.) Achatarrameinto interior con oxicorte Demolición de edficio mediante retroexcavadora. Gestión de residuos	Nivelado y Acondicionamiento de la parcela. Se realizará el relleno con material reciclado de los fosos y huecos existentes, dejando una explanada llana y sin obstáculos.	004
Área 2: Torre de refrigeración y chimeneas	Unidad 2.1: Torre de refrigeración de tiro natural del Grupo 3		Retirada de residuos del interior de la torre (relleno laminar y separadores de gotas) Demolición previa selectiva con retroexcavadora Demolición de la torre (Opción 1. Voladura /Opción 2. Demolición mecánica con equipo oxicorte, grúa, demoledor secundario y retroexcavadora). Gestión de residuos	Nivelado y Acondicionamiento de la parcela. Se realizará el relleno con material reciclado de los fosos y huecos existentes, dejando una explanada llana y sin obstáculos.	006
	Unidad 2.2: Caseta de reactivos y tratamiento de agua de circulación.	Limpieza de tuberías y depósitos (si procede) para que queden limpios para su achatarramiento / desmantelamiento posterior	Vaciado de edificio (materiales,mobiliario, papel, bidones, latas, luminarias, etc.) Achatarrameinto interior con oxicorte Demolición de edficio mediante retroexcavadora. Gestión de residuos	Nivelado y Acondicionamiento de la parcela. Se realizará el relleno con material reciclado de los fosos y huecos existentes, dejando una explanada llana y sin obstáculos.	004
	Unidad 2.3: Chimenea de los Grupos 2 y 3.		Caracterización de ladrillo refractario, limpieza de cenicreo y retirada de balizas Demolición de las chimeneas por voladura Gestión de residuos	Nivelado y acondicionamiento de parcela (picado y corte de fueste de hormigon y ferrallas hasta cota del suelo) y relleno hasta obtener explanada llana y sin obstáculos.	007
	Unidad 2.4: Chimenea antigua del Grupo 2.				007
	Unidad 2.5: Chimenea del Grupo 1				007

Área	Unidades que contiene	Trabajos de la Fase 0	Trabajos de la Fase 1	Trabajos de la Fase 2	Proc. nº
Área 3: Instalaciones de producción.	Unidad 3.1: Edificio de turbinas Grupos 1 y 2	Limpieza de tuberías y depósitos (si procede) para que queden limpios para su achatarramiento / desmantelamiento posterior	Retirada de residuos y equipos (materiales, mobiliario, papel, bidones, latas, etc.) Retirada de aislamientos de tuberías, depósitos y equipos con o sin amianto y retirada de placas de fibrocemento con contenido de amianto. Demolición selectiva manual o con pequeña maquinaria Retirada de cerramientos (chapa simple y panel sandwich) con herramienta manual, plataforma elevadora y grúa, o con retroexcavadora. Achatarramiento interior de las instalaciones y equipos con equpo exicorte Demolición de la edificación con retroexcavadora o con máquina de demolicion con martillo picador Gestión de residuos	Nivelado y Acondicionamiento de la parcela. Se realizará el relleno con material reciclado de los fosos y huecos existentes, dejando una explanada llana y sin obstáculos. Cierre definitivo de conductos de entrada y salida de agua de refrigeración.	008
	Unidad 3.2: Nave de tolvas Grupos 1 y 2		Retirada de carbón, materiales y repuestos, residuos y luminarias y sistemas eléctricos. Achatarramiento interior de las instalaciones y equipos mediante equipos oxicorte y retroexcavadora con cizalla de hierro Retirada de los cerramientos metálicos mediante grúa y equipo oxicorte Demolición de las edificaciones con retroexcavadora con demoledor primario y martillo picador Gestión de residuos	Nivelado y Acondicionamiento de la parcela. Se realizará el relleno con material reciclado de los fosos y huecos existentes, dejando una explanada llana y sin obstáculos.	009
	Unidad 3.3: Edificio de turbinas Grupo 3	Limpieza de tuberías y depósitos (si procede) para que queden limpios para su achatarramiento / desmantelamiento posterior	Retirada de residuos y equipos (materiales, mobiliario, papel, bidones, latas, etc.) Retirada de aislamientos de tuberías, depósitos y equipos con o sin amianto y retirada de placas de fibrocemento con contenido de amianto. Demolición selectiva manual o con pequeña maquinaria Retirada de cerramientos (chapa simple y panel sandwich) con herramienta manual, plataforma elevadora y grúa, o con retroexcavadora. Achatarramiento interior de las instalaciones y equipos con equpo exicorte Demolición de la edificación con retroexcavadora o con máquina de demolicion con martillo picador Gestión de residuos	Nivelado y Acondicionamiento de la parcela. Se realizará el relleno con material reciclado de los fosos y huecos existentes, dejando una explanada llana y sin obstáculos. Cierre definitivo de conductos de entrada y salida de agua de refrigeración.	008
	Unidad 3.4: Edificio auxiliar del Grupo 3.				008
	Unidad 3.5: Nave de tolvas del Grupo 3		Retirada de carbón, materiales y repuestos, residuos y luminarias y sistemas eléctricos. Achatarramiento interior de las instalaciones y equipos mediante equipos oxicorte y retroexcavadora con cizalla de hierro Retirada de los cerramientos metálicos mediante grúa y equipo oxicorte Demolición de las edificaciones con retroexcavadora con demoledor primario y martillo picador Gestión de residuos	Nivelado y Acondicionamiento de la parcela. Se realizará el relleno con material reciclado de los fosos y huecos existentes, dejando una explanada llana y sin obstáculos.	009
	Unidad 3.6: Transformadores de Grupos 1 , 2 y 3	En el caso de que los transformadores no vayan a ser valorizados, se realizará la retirada del aceite existente en el interior de los transformadores mediante cisterna hasta dejarlo prácticamente vacío.	Retirada de elementos externos.(instalación PCI, iluminación, etc.) Achatarramiento (equipo de desmontaje realizará la retirada de los tornillos de la tapa superior del transformador, extracción del aceite que pueda quedar en el interior y extracción del núcleo del transformador para su achatarramiento mediante un retroexcavadora con cizalla de hierro) o valorización del transformador (retirado de su ubicación, debidamente asegurado para su traslado, se cargará en un transporte debidamente acondicionado para ello y posteriormente se trasladará a su ubicación final) Limpieza de fosos mediante limpieza de productos químicos Demolición de muros con retroexcavadora con demoledor primario Gestión de residuos	Nivelado y Acondicionamiento de la parcela. Se realizará el relleno con material reciclado de los fosos y huecos existentes, dejando una explanada llana y sin obstáculos.	010
	Unidad 3.7: Caldera del Grupo 1	Vaciado y la limpieza de todas las tuberías, depósitos y sistemas que contengan aceites, fuel y gasoil, de forma que queden limpias y desgasificadas para poder realizar su achatarramiento con seguridad	Retirada de residuos. Retirada de aislamientos con y sin amianto de forma manual Achatarramiento de la caldera mediante retroexcavadora con cizalla de hierro Gestión de residuos	Demolición de bancadas de la caldera. Nivelado y Acondicionamiento de la parcela. Se realizará el relleno con material reciclado de los fosos y huecos existentes, dejando una explanada llana y sin obstáculos.	011
	Unidad 3.8: Caldera del Grupo 2				011
	Unidad 3.9: Caldera del Grupo 3				011
	Unidad 3.10: Caseta de control de escorias del Grupo 3.	Limpieza de tuberías y depósitos (si procede) para que queden limpios para su achatarramiento / desmantelamiento posterior	Vaciado de edificio (materiales,mobiliario, papel, bidones, latas, luminarias, etc.) Achatarrameinto interior con oxicorte Demolición de edficio mediante retroexcavadora. Gestión de residuos	Nivelado y Acondicionamiento de la parcela. Se realizará el relleno con material reciclado de los fosos y huecos existentes, dejando una explanada llana y sin obstáculos.	`004
	Unidad 3.11: Caseta de control de cenizas del Grupo 3.				004
	Unidad 3.12: Caseta tanque de azufre del Grupo 3.				004
	Unidad 3.13: Tanques de agua desmineralizada del Grupo 3.	Vaciado y limpieza de tanques (si procede) dejándolos listos para su achatarramiento	Achatarramiento de tanques mediante retroexcavadora de cizalla de hierro Gestión de residuos	Nivelado y Acondicionamiento de la parcela. Se procederá a la demolición de las estructuras , bases y muros de hormigón que soportan los tanques mediante retroexcavadora con martillo picador o demoledor secundario. Finalizada la demolición se realizará el relleno con material reciclado de los fosos y huecos existentes, dejando una explanada llana y sin obstáculos.	013
	Unidad 3.14: Precipitador del Grupo 1.		Retirada de residuos (cenizas y aceites de transformadores) Retirada manual de aislamientos de conductos, fachadas, etc) Achatarramiento del precipitador y de los conductos de salida mediante equipo oxicorte y retroexcavadora con cizalla de hierro. Gestión de residuos	Nivelado y Acondicionamiento de la parcela. Una vez finalizados los trabajos se realizará la demolición de bancadas y el relleno con material reciclado de los fosos y huecos existentes, dejando una explanada llana y sin obstáculos.	012
	Unidad 3.15: Precipitadores del Grupo 2				012
	Unidad 3.16: Caseta de control de precipitadores del Grupo 2	Limpieza de tuberías y depósitos (si procede) para que queden limpios para su achatarramiento / desmantelamiento posterior	Vaciado de edificio (materiales,mobiliario, papel, bidones, latas, luminarias, etc.) Achatarrameinto interior con oxicorte Demolición de edficio mediante retroexcavadora. Gestión de residuos	Nivelado y Acondicionamiento de la parcela. Se realizará el relleno con material reciclado de los fosos y huecos existentes, dejando una explanada llana y sin obstáculos.	`004
	Unidad 3.17: Precipitadores del Grupo 3		Retirada de residuos (cenizas y aceites de transformadores) Retirada manual de aislamientos de conductos, fachadas, etc) Achatarramiento del precipitador y de los conductos de salida mediante equipo oxicorte y retroexcavadora con cizalla de hierro. Gestión de residuos	Nivelado y Acondicionamiento de la parcela. Una vez finalizados los trabajos se realizará la demolición de bancadas y el relleno con material reciclado de los fosos y huecos existentes, dejando una explanada llana y sin obstáculos.	012
	Unidad 3.18: Caseta de control de precipitadores del Grupo 3	Limpieza de tuberías y depósitos (si procede) para que queden limpios para su achatarramiento / desmantelamiento posterior	Vaciado de edificio (materiales,mobiliario, papel, bidones, latas, luminarias, etc.) Achatarrameinto interior con oxicorte Demolición de edficio mediante retroexcavadora. Gestión de residuos	Nivelado y Acondicionamiento de la parcela. Se realizará el relleno con material reciclado de los fosos y huecos existentes, dejando una explanada llana y sin obstáculos.	004
	Unidad 3.19: Caseta de pretratamiento				004

Área	Unidades que contiene	Trabajos de la Fase 0	Trabajos de la Fase 1	Trabajos de la Fase 2	Proc. nº
Área 4: Depósitos de almacenamiento y plantas de tratamiento.	Unidad 4.1: Depósitos de FO	Retirada de FO existente en el interior de los depósitos. Limpieza química de los depósitos, así como de la estación de bombeo y de las tuberías de alimentación a los grupos para que queden totalmente limpios y desgasificados, de forma que se pueda realizar el achatarramiento de forma segura. En esta fase también se realizará la	Achatarramiento de tanques e instalaciones con retroexcavadora con cizalla de hierro. Demolición de muros de fosos y bancadas de los tanques con retroexcavadora con demoledor primario y retroexcavadora con martillo picador Gestión de residuos	Nivelado y Acondicionamiento de la parcela. Una vez finalizada la demolición se realizará el relleno con material reciclado de los fosos y huecos existentes y se nivelará con material la parcela igualando las diferentes cotas existentes en esta zona, dejando una explanada llana y sin obstáculos.	014
	Unidad 4.2: Tanques de GO	Vaciado de los tanques de GO al máximo. Limpieza de desgasificación de los tanques y de todas las tuberías y elementos asociados. En esta fase se realizará la retirada del aislamiento de tuberías y de las luminarias.	Achatarramiento del tanque, extrayendo el tanque (caso tanques enterrados) con máquina con cazo y achatarramiento (en ambos casos) con retroexcavadora con cizalla de hierro. Gestión de los residuos	Nivelado y acondicionamiento de parcela (relleno de fosos y huecos) dejando explanada sin obstáculos tras comprobar que no existe contaminación remanente.	015
	Unidad 4.3: Silos de cenizas		Retirada de residuos del interio y agua que contengan. Achatarramiento de instalaciones mediante equipo oxicorte, grúa y retroexcavadora con cizalla de hierro Demolición de los silos y tanques con máquina retroexcavadora de gran alcance con brazo con demoledor primario. Gestión de residuos	Nivelado y Acondicionamiento de la parcela. Una vez finalizada la demolición de la edificación se realizará el relleno con material reciclado de los fosos y huecos existentes, dejando una explanada llana y sin obstáculos.	016
	Unidad 4.4: Caseta control silo de cenizas	Limpieza de tuberías y depósitos (si procede) para que queden limpios para su achatarramiento / desmantelamiento posterior	Vaciado de edificio (materiales,mobiliario, papel, bidones, latas, luminarias, etc.) Achatarrameinto interior con oxicorte Demolición de edficio mediante retroexcavadora. Gestión de residuos	Nivelado y Acondicionamiento de la parcela. Se realizará el relleno con material reciclado de los fosos y huecos existentes, dejando una explanada llana y sin obstáculos.	004
	Unidad 4.5: Caseta compresores silos de cenizas.				004
	Unidad 4.6: Silos de escorias.		Retirada de residuos del interio y agua que contengan. Achatarramiento de instalaciones mediante equipo oxicorte, grúa y retroexcavadora con cizalla de hierro Demolición de los silos y tanques con máquina retroexcavadora de gran alcance con brazo con demoledor primario. Gestión de residuos	Nivelado y Acondicionamiento de la parcela. Una vez finalizada la demolición de la edificación se realizará el relleno con material reciclado de los fosos y huecos existentes, dejando una explanada llana y sin obstáculos.	016
	Unidad 4.7: Tanque de decantación (PTE)				016
	Unidad 4.8: Tanque almacenamiento (PTE)				016
	Unidad 4.9: Planta de Tratamiento de Efluentes (PTE) y Balsa de emergencia	Limpieza de tuberías y depósitos (si procede) para que queden limpios para su achatarramiento / desmantelamiento posterior	Vaciado de edificio (materiales,mobiliario, papel, bidones, latas, luminarias, etc.) Achatarrameinto interior con oxicorte y retroexcavadora con cizalla de hierro. Demolición de muros y obra civil mediante retroexcavadora con martillo picador y demoledor secundario Gestión de residuos	Nivelado y Acondicionamiento de la parcela. Se realizará el relleno con material reciclado de los fosos y huecos existentes, dejando una explanada llana y sin obstáculos.	017
	Unidad 4.10: Planta de Tratamiento de Aguas Negras.	Limpieza de tuberías y depósitos (si procede) para que queden limpios para su achatarramiento / desmantelamiento posterior	Vaciado de edificio (materiales,mobiliario, papel, bidones, latas, luminarias, etc.) Achatarrameinto interior con oxicorte y retroexcavadora con cizalla de hierro. Demolición de muros y obra civil mediante retroexcavadora con martillo picador y demoledor secundario Gestión de residuos	Nivelado y Acondicionamiento de la parcela. Se realizará el relleno con material reciclado de los fosos y huecos existentes, dejando una explanada llana y sin obstáculos.	017
Área 5: Desulfuradora y equipos asociados	Unidad 5.1: Absorbedor.		Retirada de residuos del interior (materiales y repuestos; mobiliario; papel, etc.) Retirada de los cerramientos de chapa simple y panel sandwich (Opción 1, Manualmente con plataforma elevadora / Opción 2: Retroexcaadora con cizalla de hierro y grúa). Achatarramiento y demolición de los edificios y sus equipos mediante maquinaria pequeña con martillo picador, equipos oxicorte y retroexcavadoras con martillo y demoledor primario Gestión de residuos	Nivelado y Acondicionamiento de la parcela. Una vez finalizada la demolición de las edificaciones se realizará el relleno con material reciclado de los fosos, huecos existentes y sótanos del edificio de yeso-caliza, y la nivelación de la explanada debido a que en algunas zonas existe ciertos desniveles con las zonas adjunta, dejando una explanada llana y sin obstáculos.	018
	Unidad 5.2: Edificio eléctrico absorbedor.				018
	Unidad 5.3: Tanque de emergencia.	Vaciado y limpieza de tanques (si procede) dejándolos listos para su achatarramiento	Achatarramiento de tanques mediante retroexcavadora de cizalla de hierro Gestión de residuos	Nivelado y Acondicionamiento de la parcela. Se procederá a la demolición de las estructuras , bases y muros de hormigón que soportan los tanques mediante retroexcavadora con martillo picador o demoledor secundario. Finalizada la demolición se realizará el relleno con material reciclado de los fosos y huecos existentes, dejando una explanada llana y sin obstáculos.	013
	Unidad 5.4: Planta Tratamiento de efluentes de la Planta de Desulfuración	Limpieza de tuberías y depósitos (si procede) para que queden limpios para su achatarramiento / desmantelamiento posterior	Vaciado de edificio (materiales,mobiliario, papel, bidones, latas, luminarias, etc.) Achatarrameinto interior con oxicorte y retroexcavadora con cizalla de hierro. Demolición de muros y obra civil mediante retroexcavadora con martillo picador y demoledor secundario Gestión de residuos	Nivelado y Acondicionamiento de la parcela. Se realizará el relleno con material reciclado de los fosos y huecos existentes, dejando una explanada llana y sin obstáculos.	017
	Unidad 5.5: Edificio yeso - caliza		Retirada de residuos del interior (materiales y repuestos; mobiliario; papel, etc.) Retirada de los cerramientos de chapa simple y panel sandwich (Opción 1, Manualmente con plataforma elevadora / Opción 2: Retroexcaadora con cizalla de hierro y grúa). Achatarramiento y demolición de los edificios y sus equipos mediante maquinaria pequeña con martillo picador, equipos oxicorte y retroexcavadoras con martillo y demoledor primario Gestión de residuos	Nivelado y Acondicionamiento de la parcela. Una vez finalizada la demolición de las edificaciones se realizará el relleno con material reciclado de los fosos, huecos existentes y sótanos del edificio de yeso-caliza, y la nivelación de la explanada debido a que en algunas zonas existe ciertos desniveles con las zonas adjunta, dejando una explanada llana y sin obstáculos.	018
	Unidad 5.6: Silo de yeso y tanque retorno de filtrado	Vaciado y limpieza de tanques (si procede) dejándolos listos para su achatarramiento	Achatarramiento de tanques mediante retroexcavadora de cizalla de hierro Gestión de residuos	Nivelado y Acondicionamiento de la parcela. Se procederá a la demolición de las estructuras , bases y muros de hormigón que soportan los tanques mediante retroexcavadora con martillo picador o demoledor secundario. Finalizada la demolición se realizará el relleno con material reciclado de los fosos y huecos existentes, dejando una explanada llana y sin obstáculos.	013
	Unidad 5.7: Torres de refrigeración de tiro forzado de los Grupos 1 y 2		Retirada de residuos del interior (separadores de gotas; rellenos de PVC; salidas de PVC, etc.) Achatarramiento de las estrucrturas medeiante retroexcavadora con cizalla de hierro y equipo oxicorte. Gestión de residuos	Nivelado y Acondicionamiento de la parcela. Una vez finalizada la demolición de la edificación se realizará el relleno con material reciclado del foso de la torre de refrigeración, dejando una explanada llana y sin obstáculos. Para nivelar esta zona es necesario demoler parte del muro (lado río) hasta la cota que delimite el terreno colindante.	019
	Unidad 5.8: Zona de tanques (agua de proceso, lechada de caliza y alimentación de filtros manga)	Vaciado y limpieza de tanques (si procede) dejándolos listos para su achatarramiento	Achatarramiento de tanques mediante retroexcavadora de cizalla de hierro Gestión de residuos	Nivelado y Acondicionamiento de la parcela. Se procederá a la demolición de las estructuras , bases y muros de hormigón que soportan los tanques mediante retroexcavadora con martillo picador o demoledor secundario. Finalizada la demolición se realizará el relleno con material reciclado de los fosos y huecos existentes, dejando una explanada llana y sin obstáculos.	013

Área	Unidades que contiene	Trabajos de la Fase 0	Trabajos de la Fase 1	Trabajos de la Fase 2	Proc. nº
Área 6: Almacenamientos de carbón	Unidad 6.1: Almacenamientos de carbón	Retirada del carbón existente en los almacenes a través de máquina zon cazo y camión.	Demolición selectiva de las pequeñas instalaciones y muros exisentes, incluídas tuberías y racks de cables con retroexcavadora con martillo picador y demoledor primario. Gestión de residuos	Nivelado y Acondicionamiento de la parcela. Una vez que la parcela se encuentre libre de instalaciones se realizará un raspado en todo el terreno con máquina con cazo y su gestión a gestor autorizado, quedando un explanada de terreno natural nivelada por los terrenos colindantes. En esta nivelación habrá que tener en cuenta las pendientes a realizar para favorecer la evacuación de agua hacia el rio.	020
	Unidad 6.2: Básculas y caseta de control de carbón.		Retirada de residuos existentes (materiales, repuestos, mobiliario, papel, etc.) Achatarramiento de instalaciones mediante equipo oxicorte y retroexcavadora con cizalla de hierro. Demolición con martillo picador Gestión de residuos	Nivelado y Acondicionamiento de la parcela. Una vez finalizado el desmantelamiento se realizará el relleno con material reciclado de los fosos y huecos existentes, dejando una explanada llana y sin obstáculos.	021
	Unidad 6.3: Rotopalas del parque de carbón.		Retirada de residuos existentes (iluminación,etc.) Desmantelamiento de maquínas con equipo oxicorte y retroexcavadora con cizalla de hierro. Gestión de residuos	Nivelado y Acondicionamiento de la parcela. Una vez finalizado el desmantelamiento se realizará el nivelado del área con material reciclado dejando una explanada llana y sin obstáculos.	023
	Unidad 6.4: Caseta masa de carbón		Retirada de residuos existentes (materiales, repuestos, mobiliario, papel, etc.) Achatarramiento de instalaciones mediante equipo oxicorte y retroexcavadora con cizalla de hierro. Demolición con martillo picador Gestión de residuos	Nivelado y Acondicionamiento de la parcela. Una vez finalizado el desmantelamiento se realizará el relleno con material reciclado de los fosos y huecos existentes, dejando una explanada llana y sin obstáculos.	021
	Unidad 6.5: Centro de control de carbones				021
	Unidad 6.6: Descarga de camiones y cintas transportadoras.		Retirada de residuos existentes Achatarramiento de cintas mediante cizalla de hierro (cintas a nivel de suelo) y con equipo oxicorte y grúa (cintas de más de 15 m de altura) Demoliciones con martillo picador Gestión de residuos	Nivelado y Acondicionamiento de la parcela. Una vez finalizada la demolición se realizará el relleno con material reciclado de los fosos y huecos existentes, dejando una explanada llana y sin obstáculos.	022
	Unidad 6.7: Instalaciones en zona de Santianes		Retirada de residuos existentes (materiales, repuestos, mobiliario, papel, etc.) Achatarramiento de instalaciones mediante equipo oxicorte y retroexcavadora con cizalla de hierro. Demolición con martillo picador Gestión de residuos	Nivelado y Acondicionamiento de la parcela. Una vez finalizado el desmantelamiento se realizará el relleno con material reciclado de los fosos y huecos existentes, dejando una explanada llana y sin obstáculos.	021
Área 7: Otras instalaciones	Unidad 7.1: Arquetas y fosos de la instalación.		Retirada de residuos mediante equipo oxicorte y equipo de limpieza. Gestión de residuos	Nivelado y Acondicionamiento de la parcela. Una vez finalizada las limpiezas se realizará el relleno con material reciclado de todas las arquetas, fosos y canalizaciones enterradas que estén abiertas al exterior o se tenga acceso desde el exterior a través de huecos o escaleras. Los fosos y galerías que tengan losas de hormigón desmontables o metálicas a cota del suelo, serán retiradas durante el tiempo que dure la limpieza de las instalaciones que transcurren por ellas y una vez finalizados los trabajos serán colocadas de nuevo en su posición dejando los huecos tapados. Las tapas de hormigón o metálicas que estén muy deterioradas o en mal estado, serán retiradas y enviadas a las campas de tratamiento de resíduos y los huecos serán rellenados con material reciclado hasta la cota del suelo. Las galerías enterradas que no estén completamente abiertas al exterior mediante tapas desmontables, serán cegadas cerrando todos los huecos de acceso a ellas mediante tapas metálicas soldadas o mediante muros o forjados de cierre de hormigón armado, de manera que no se pueda acceder a ellas y las galerías queden enterradas en el suelo.	024
	Unidad 7.2. Azud		Retirada de residuos existentes (materiales, repuestos, mobiliarios, papel, etc.) Desmontaje y achatarramiento de las instalaciones mediante equipo oxicorte. Demolición selectiva de las estructuras de hormigon armado coque forman las pilas del azud hasta la cota del puente por corte de hilo de diameante a ras de la cota de la carretera Gestión de residuos	Nivelado y Acondicionamiento de la parcela. Una vez finalizada la demolición y achatarramiento del Azud, quedarán las soleras a cota de la carretera y con pendiente para la evacuación del agua de lluvia, y sin instalaciones metálicas.	025
	Unidad 7.3. Pasarela peatonal colgante (Central - Lado Santianes)		Retirada de residuos existentes Achatarramiento de cintas mediante cizalla de hierro (cintas a nivel de suelo) y con equipo oxicorte y grúa (cintas de más de 15 m de altura) Demoliciones con martillo picador Gestión de residuos	Nivelado y Acondicionamiento de la parcela. Una vez finalizada la demolición se realizará el relleno con material reciclado de los fosos y huecos existentes, dejando una explanada llana y sin obstáculos.	022

ANEXO 2. ESTIMACIÓN DE LA GENERACIÓN DE RESIDUOS EN EL PROYECTO DE DESMANTELAMIENTO DE LA CT NARCEA Y SU MODO DE GESTIÓN.

El Estudio de Gestión de Residuos (EGRs) del Proyecto de Desmantelamiento de la CT Narcea se incluye como ANEXO 4 al DA. A continuación se incluye tabla resumen extraída de este Documento.

Tabla 1. Resumen de la estimación de la generación de Residuos en el Proyecto de Desmantelamiento de la CT Narcea

CÓDIGO LER	DESCRIPCIÓN	TONELADAS	M^3
10 01 01	Cenizas del hogar, escorias y polvo de caldera	30	-
12 03 01*	Líquidos acuosos de limpieza	18	-
13 02 05*	Aceites usados	173,10	
13 05 07*	Agua aceitosa procedente de separadores de agua/sustancias aceitosas	20	-
13 07 01*	Fueloil y Gasóleo	30	-
15 01 10*	Envases de metal o plástico contaminado	5,28	-
15 02 02*	Absorbentes contaminados	0,1	-
16 02 09*	Aceite con PCB	0,15	-
16 05 04*	Equipos con Hexafluoruro de Azufre	2,6	
16 06 01*	Baterías de Plomo	47,22	-
16 11 06	Ladrillo Refractario	4.087,71	
17 01 01	Hormigón	47.692,75	19.857,75
17 01 07	Mezclas de Hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintos a 170106	996,19	854,75
17 02 01	Madera	109,08	-
17 02 02	Vidrio	80,7	-
17 02 03	Plásticos	254,34	-
17 04 01	Cobre, Bronce, Latón	934,02	-
17 04 02	Aluminio	247,74	-
17 04 05	Hierro y acero	31.429,41	-
17 04 07	Metales Mezclados	1.846,34	-
17 04 11	Cableado eléctrico	346,64	-
17 05 04	Tierras y piedras distintas a las especificadas en los códigos 170601 y 170603.	11.823,15	5.140,5
17 06 01*	Materiales de aislamiento que contiene Amianto	68,99	-
17 06 04	Materiales de aislamiento distintos a 17 06 01 y 17 06 03	1.257,97	-
17 06 05*	Materiales de construcción que contiene Amianto	36,72	-
17 08 02	Materiales de construcción a partir de yeso distintos de los especificados en el código 17 08 01	62,13	-
19 08 06*	Resinas intercambiadoras de iones saturadas o usadas	39	-
19 12 04	Plástico y caucho	110,5	-
20 01 21*	Tubos fluorescentes	5,519	-
20 03 01	Mezcla de resíduos municipales	2,786	-

Las operaciones a que se destinarán los residuos generados durante la ejecución del Proyecto, las podemos dividir en los siguientes tipos:

- **Separación y recogida selectiva**: En este Proyecto todos los procedimientos de trabajo están diseñados para realizar una separación y recogida selectiva de los distintos residuos existentes en la obra. De esta forma los trabajos están planificados para separar los diferentes materiales como productos químicos, maderas, chatarras de hierro, chatarras de latón, cables eléctricos, etc.

- **Operaciones de valorización**: En este Proyecto está previsto que el material pétreo procedente de las demoliciones sea valorizado in situ para su utilización como material de relleno de los sótanos, galerías, etc.

- **Operaciones de eliminación**: En este Proyecto no está previsto llevar ningún residuo directamente a vertedero siempre que tenga proceso de reciclado. Todos los residuos serán gestionados con Gestores Autorizados.

- **Operaciones de reutilización**: En este Proyecto existe una gran cantidad de equipos y repuestos que se encuentran en buen estado para su venta y poder ser reutilizados en otras plantas o industrias. Trascurrido el plazo de venta que estime la Propiedad, todos las instalaciones y equipos que no hayan podido venderse para la reutilización, serán considerados como chatarra, procediendo a su correcto reciclaje.

- **Reciclaje**: Los residuos metálicos (hierro, acero, metales, …) y otros no metálicos (madera, papel, etc.) serán conducidos a gestores autorizados o a siderurgias que los reciclarán para obtener nuevas materias primas.

En la tabla siguiente se resumen, para cada tipo de residuos a generar en el Proyecto, su tratamiento y gestor previsto.

Tabla 2. Resumen de tipología de residuos, tratamiento y gestor previsto en el Proyecto de Desmantelamiento de la CT Narcea

CÓDIGO LER	DESCRIPCIÓN	TRATAMIENTO	GESTOR
10 01 01	Cenizas del hogar, escorias y polvo de caldera (excepto el polvo de caldera especificado en el código 10 01 04)	Eliminación	Gestor Autorizado
12 03 01*	Líquidos acuosos de limpieza	Reciclaje	Gestor Autorizado
13 02 05*	Aceites sintéticos de motor, de transmisión mecánica y lubricantes	Valorización / reciclaje	Gestor Autorizado
13 05 07*	Agua aceitosa procedente de separadores de agua/sustancias aceitosas	Reciclaje	Gestor Autorizado
13 07 01*	Fueloil y Gasóleo	Valorización	Gestor Autorizado
15 01 10*	Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminadas por ellas.	Eliminación	Gestor Autorizado
15 02 02*	Trapos y absorbentes contaminados con sustancias peligrosas.	Eliminación	Gestor Autorizado
16 02 09*	Aceite con PCB	Reciclaje	Gestor Autorizado
16 05 04*	Equipos con Hexaflururo de Azufre	Reciclaje	Gestor Autorizado
16 06 01*	Baterías de Plomo	Reciclaje	Gestor Autorizado
16 11 06	Ladrillo Refractario	Valorización	Planta de RCD in situ
17 01 01	Hormigón	Valorización	Planta de RCD in situ
17 01 07	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintos de los del código 17 01 06	Valorización	Planta de RCD in situ
17 02 01	Madera	Reciclaje	Gestor Autorizado
17 02 02	Vidrio	Reciclaje	Gestor Autorizado
17 02 03	Plástico	Reciclaje	Gestor Autorizado
17 04 01	Cobre, Bronce, latón	Reciclaje	Gestor Autorizado

CÓDIGO LER	DESCRIPCIÓN	TRATAMIENTO	GESTOR
17 04 02	Aluminio	Reciclaje	Gestor Autorizado
17 04 05	Hierro y acero	Reciclaje	Gestor Autorizado
17 04 07	Metales mezclados	Reciclaje	Gestor Autorizado
17 04 11	Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10	Reciclaje	Gestor Autorizado
17 05 04	Tierras y piedras distintas a las especificadas en los códigos 170601 y 170603.	Eliminación	Gestor Autorizado
17 06 01*	Materiales de aislamiento que contiene Amianto	Eliminación	Gestor Autorizado
17 06 04	Materiales de aislamiento distintos de los especificados en los códigos 170601 y 170603	Reciclaje	Gestor Autorizado
17 06 05*	Materiales de construcción que contiene Amianto	Eliminación	Gestor Autorizado
17 08 02	Materiales de construcción a partir de yeso distintos de los especificados en el código 17 08 01	Reciclaje	Gestor Autorizado
19 08 06*	Resinas intercambiadoras de iones saturadas o usadas	Eliminación	Gestor Autorizado
19 12 04	Caucho de ls bandas de las cintas transportadoras	Reciclaje	Gestor Autorizado
20 01 01	Papel	Reciclaje	Gestor Autorizado
20 01 21*	Tubos fluorescentes y otros residuos que contienen mercurio	Reciclaje	Gestor Autorizado
20 03 01	Mezcla de residuos municipales	Reciclado / Eliminación	Planta de RSU Municipal

ANEXO 3. MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

IMPACTO NO SIGNIFICATIVO

IMPACTO SIGNIFICATIVO

				FACTORES AMBIENTALES																					
				POBLACIÓN		FA-3. SALUD HUMANA	BIODIVERSIDAD			TIERRA	GEODIVERSIDAD, SUELO Y SUBSUELO		AGUA				AIRE			FA-17. CLIMA Y CAMBIO CLIMÁTICO	FA-18. BIENES MATERIALES (INCLUIDO EL PATRIMONIO CULTURAL)	FA-19. PAISAJE	FA-20. ESPACIOS RED NATURA 2000
				FA-1. Empleo y Renta	FA-2. Infraestructuras y servicios		FA-4. Flora (y sus hábitats)	FA-5. Fauna (y sus habitats)	FA-6. Espacios Naturales Protegidos	FA-7. Usos del suelo	FA-8. Erosión, Relieve y topografía	FA-9. Calidad del suelo	FA-10. Red de drenaje y dinámica del cauce	FA-11. Consumo de agua	FA-12. Calidad de agua superficial	FA-13. Calidad del agua subterránea	FA-14. Calidad del aire	FA-15. Calidad acústica	FA-16. Calidad lumínica				
			Descripción del impacto / Descripción de la acción impactante	Generación de empleo e incremento de la renta	Afección a infraestructuras y servicios existentes (y molestias derivadas a la población)	Bienestar social (Molestias / Aceptación del Proyecto)	Eliminación/ Afección a especies vegetales y su hábitat presentes en el entorno	Eliminación/ Afección a especies de fauna y su hábitat presentes en el entorno	Afección a Espacios Naturales localizados en el entorno	Modificación de usos de suelo	Modificación del relieve y la topografía de la parcela y/o su entorno.	Contaminación de suelo de la parcela y/o su entorno	Modificación de la red de drenaje superficial y/o del régimen hídrico	Disponibilidad de recurso natural	Contaminación (físico química / biológica)	Contaminación (físico química / biológica)	Modificación de la calidad del aire del entorno	Modificación de la calidad acústica del entorno.	Modificación de la calidad lumínica del entorno.	Modificación del régimen climático	Afección a patrimonio cultural y/o industrial	Modificación de calidad visual del entorno	Afección a espacios pertenecientes a RN2000
	FASE 0. TRABAJOS PREVIOS	Actuaciones de limpieza y retirada de sustancias potencialmente contaminantes	**F0-F.Generación de efluentes** procedentes de la limpieza de tanques y tuberías									⑨			⑫	⑬							
	FASE 1. DESMANTELAMIENTO Y DEMOLICIÓN DE INSTALACIONES	Desmantelamiento y demolición de las instalaciones	**F1-A.Obra civil (desmontaje y desmantelamiento** de estructuras que conforman la instalación, incluídas las instalaciones auxiliares)		②*		④	⑤			⑧*	⑨	⑩								⑱*	⑲	
			F1- B. Consumo de recursos (agua y combustible) **y energía** por equipos, maquinaria, personal y obra civil.											⑪									
			F1-C. Generación de emisiones (polvo y gases) por equipos, maquinaria, obra civil, vehículos y/o maquinaras de transporte de personal/materiales/residuos a/desde la obra.			③	④										⑭			⑰*			
			F1-D. Generación de emisiones sonoras y vibraciones por equipos, maquinaria, obra civil, vehículos y/o maquinaras de transporte de personal/materiales/residuos a/desde la obra.			③		⑤										⑮					
			F1-E. Iluminación nocturna referida a la emisión de luz necesaria para la seguridad de las instalaciones e infraestructuras					⑤*											⑯*				
			F1-F. Generación de efluentes por equipos que precisan refrigeración, por personal, por transporte de materiales pulverulentos , por el desmontaje de estructuras, limpiezas y baldeos									⑨			⑫	⑬							
			F1-G. Generación de residuos por equipos, maquinaria, personal y obra civil.	①		③																	
			F1- H. Trafico generado durante la obra (transporte de personal / materiales / residuos a/desde la obra)			③		⑤															
			F1- I. Recursos económicos (mano de obra, materiales, vehículos, gestores autorizados, etc.) requeridos/generados para/por el desarrollo de los trabajos	①		③																	
	FASE 2. ACONDICIONAMIENTO DE LA PARCELA	Acondicionamiento de parcela al término de los trabajos	**F2-J Liberación de suelo** (tras las actuaciones de relleno de huecos, recuperación/ restauración de la parcela y zonas exteriores)			③	④	⑤			⑧		⑩		⑫					⑰*		⑲	
			F2-B. Consumo de recursos (agua y combustible) **y energía** por maquinaria.											⑪*									
			F2-I. Recursos económicos requeridos/generados para/por el desarrollo de los trabajos	①*																			

ANEXO 4. RESUMEN DE MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS DE IMPACTO

IMPACTO COMPATIBLE

IMPACTO MODERADO

IMPACTO SEVERO

IMPACTO CRITICO

			Descripción del impacto / Descripción de la acción impactante	FACTORES AMBIENTALES													
				POBLACIÓN	FA-3. SALUD HUMANA	BIODIVERSIDAD		GEODIVERSIDAD, SUELO Y SUBSUELO		AGUA				AIRE		FA-19. PAISAJE
				FA-1. Empleo y Renta		FA-4. Flora (y sus hábitats)	FA-5. Fauna (y sus habitats)	FA-8. Erosión, Relieve y topografía	FA-9. Calidad del suelo	FA-10. Red de drenaje y dinámica del cauce	FA-11. Consumo de agua	FA-12. Calidad de agua superficial	FA-13. Calidad del agua subterránea	FA-14. Calidad del aire	FA-15. Calidad acústica	
				Generación de empleo e incremento de la renta	Bienestar social (Molestias / Aceptación del Proyecto)	Eliminación/ Afección a especies vegetales y su hábitat presentes en el entorno	Eliminación/ Afección a especies de fauna y su hábitat presentes en el entorno	Modificación del relieve y la topografía de la parcela y/o su entorno.	Contaminación de suelo de la parcela y/o su entorno	Modificación de la red de drenaje superficial y/o del régimen hídrico	Disponibilidad de recurso natural	Contaminación (fisico química / biológica)	Contaminación (fisico química / biológica)	Modificación de la calidad del aire del entorno	Modificación de la calidad acústica del entorno.	Modificación de calidad visual del entorno
	FASE 0. TRABAJOS PREVIOS	Actuaciones de limpieza y retirada de sustancias potencialmente contaminantes	**F0-F.Generación de efluentes** procedentes de la limpieza de tanques y tuberías						-⑨			-⑫	-⑬			
	FASE 1. DESMANTELAMIENTO Y DEMOLICIÓN DE INSTALACIONES	Desmantelamiento y demolición de las instalaciones	**F1-A.Obra civil (desmontaje y desmantelamiento** de estructuras que conforman la instalación, incluídas las instalaciones auxiliares)			-④	-⑤			-⑩						-⑲
			F1- B. Consumo de recursos (agua y combustible) **y energía** por equipos, maquinaria, personal y obra civil.								-⑪					
			F1-C. Generación de emisiones (polvo y gases) por equipos, maquinaria, obra civil, vehículos y/o maquinaras de transporte de personal/materiales/residuos a/desde la obra.		-③	-④								-⑭		
			F1-D. Generación de emisiones sonoras y vibraciones por equipos, maquinaria, obra civil, vehículos y/o maquinaras de transporte de personal/materiales/residuos a/desde la obra.		-③		-⑤								-⑮	
			F1-F. Generación de efluentes por equipos que precisan refrigeración, por personal, por transporte de materiales pulverulentos , por el desmontaje de estructuras, limpiezas y baldeos						-⑨			-⑫	-⑬			
			F1-G. Generación de residuos por equipos, maquinaria, personal y obra civil.	+①	-③											
			F1- H. Trafico generado durante la obra (transporte de personal / materiales / residuos a/desde la obra)		-③		-⑤									
			F1- I. Recursos económicos (mano de obra, materiales, vehículos, gestores autorizados, etc.) requeridos/generados para/por el desarrollo de los trabajos	+①	`+③											
	FASE 2. ACONDICIONAMIENTO DE LA PARCELA	Acondicionamiento de parcela al término de los trabajos	**F2-J Liberación de suelo** (tras las actuaciones de relleno de huecos, recuperación/ restauración de la parcela y zonas exteriores)		+③	-④	+⑤	-⑧		+⑩		+⑫				+⑲

ANEXO 5. MATRIZ DE VALORACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES RESIDUALES

IMPACTO COMPATIBLE

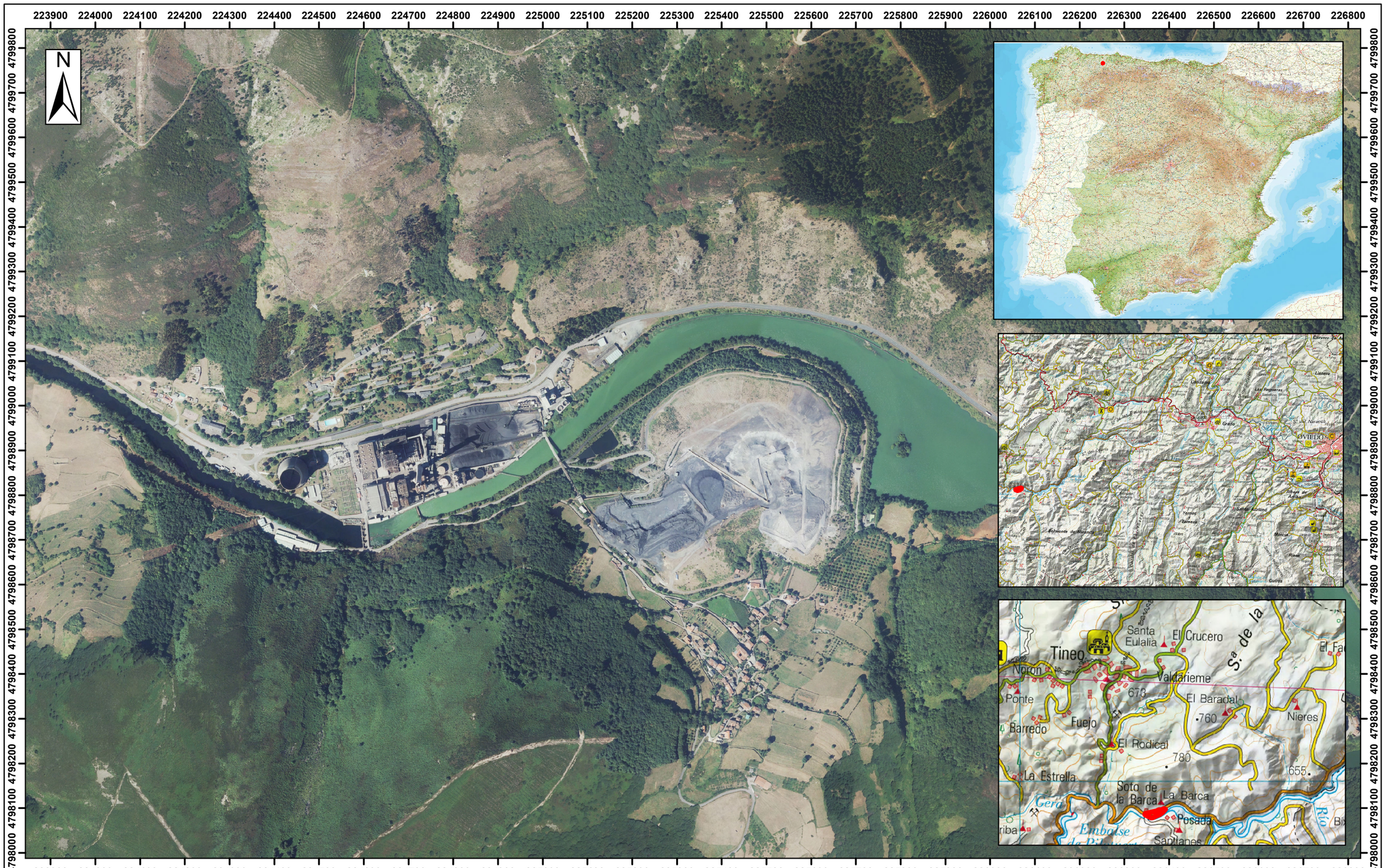
IMPACTO MODERADO

IMPACTO SEVERO

IMPACTO CRITICO

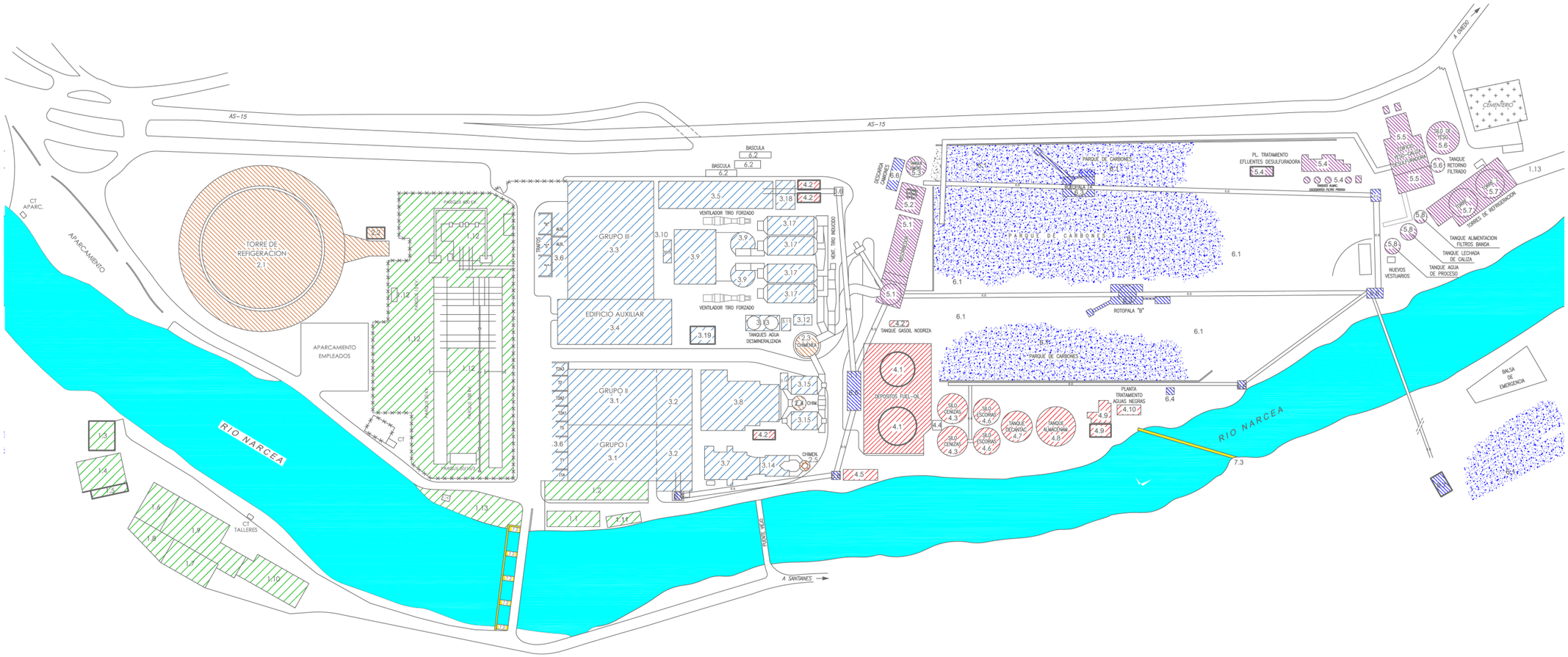
			FACTORES AMBIENTALES													
			POBLACIÓN	FA-3, SALUD HUMANA	BIODIVERSIDAD		GEODIVERSIDAD, SUELO Y SUBSUELO		AGUA				AIRE		FA-19. PAISAJE
			FA-1. Empleo y Renta		FA-4. Flora (y sus hábitats)	FA-5. Fauna (y sus habitats)	FA-8. Erosión, Relieve y topografía	FA-9. Calidad del suelo	FA-10. Red de drenaje y dinámica del cauce	FA-11. Consumo de agua	FA-12. Calidad de agua superficial	FA-13. Calidad del agua subterránea	FA-14. Calidad del aire	FA-15. Calidad acústica	
Descripción de la acción impactante \ Descripción del impacto			Generación de empleo e incremento de la renta	Bienestar social (Molestias / Aceptación del Proyecto)	Eliminación/ Afección a especies vegetales y su hábitat presentes en el entorno	Eliminación/ Afección a especies de fauna y su hábitat presentes en el entorno	Modificación del relieve y la topografía de la parcela y/o su entorno.	Contaminación de suelo de la parcela y/o su entorno	Modificación de la red de drenaje superficial y/o del régimen hídrico	Disponibilidad de recurso natural	Contaminación (fisico química / biológica)	Contaminación (fisico química / biológica)	Modificación de la calidad del aire del entorno	Modificación de la calidad acústica del entorno.	Modificación de calidad visual del entorno
FASE 0. TRABAJOS PREVIOS	Actuaciones de limpieza y retirada de sustancias potencialmente contaminantes	F0-F.Generación de efluentes procedentes de la limpieza de tanques y tuberías						-⑨			-⑫	-⑬			
FASE 1. DESMANTELAMIENTO Y DEMOLICIÓN DE INSTALACIONES	Desmantelamiento y demolición de las instalaciones	F1-A.Obra civil (desmontaje y desmantelamiento de estructuras que conforman la instalación, incluídas las instalaciones auxiliares)			-④	-⑤			-⑩						-⑲
		F1- B. Consumo de recursos (agua y combustible) y energía por equipos, maquinaria, personal y obra civil.								-⑪					
		F1-C. Generación de emisiones (polvo y gases) por equipos, maquinaria, obra civil, vehículos y/o maquinaras de transporte de personal/materiales/residuos a/desde la obra.		-③	-④								-⑭		
		F1-D. Generación de emisiones sonoras y vibraciones por equipos, maquinaria, obra civil, vehículos y/o maquinaras de transporte de personal/materiales/residuos a/desde la obra.		-③		-⑤								-⑮	
		F1-E. Iluminación nocturna referida a la emisión de luz necesaria para la seguridad de las instalaciones e infraestructuras													
		F1-F. Generación de efluentes por equipos que precisan refrigeración, por personal, por transporte de materiales pulverulentos , por el desmontaje de estructuras, limpiezas y baldeos						-⑨			-⑫	-⑬			
		F1-G. Generación de residuos por equipos, maquinaria, personal y obra civil.	+①	-③											
		F1- H. Trafico generado durante la obra (transporte de personal / materiales / residuos a/desde la obra)		-③		-⑤									
		F1- I. Recursos económicos (mano de obra, materiales, vehículos, gestores autorizados, etc.) requeridos/generados para/por el desarrollo de los trabajos	+①	`+③											
FASE 2. ACONDICIONAMIENTO DE LA PARCELA	Acondicionamiento de parcela al término de los trabajos	F2-J Liberación de suelo (tras las actuaciones de relleno de huecos, recuperación/ restauración de la parcela y zonas exteriores)		+③	-④	+⑤	-⑧		+⑩		+⑫				+⑲

PLANO 1. LOCALIZACIÓN DE LA CT NARCEA



CLIENTE	EMPRESA CONSULTORA	TÍTULO DEL PROYECTO	TÍTULO DEL PLANO	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
Naturgy	Tauw	Documento de Síntesis para la Evaluación de Impacto Ambiental simplificada Proyecto de desmantelamiento de la Central térmica del Narcea	Localización	1:8.000 0 145 290 m	Mayo 2019	1

PLANO 2. SITUACIÓN DE LAS INSTALACIONES OBJETO DEL DESMANTELAMIENTO



AREA 1	
1.1	Edificio de oficinas nuevas
1.2	Edificio de oficinas antiguas
1.3	Almacén de grasas y aceites
1.4	Almacén auxiliar.
1.5	Almacén de gases
1.6	Taller de mantenimiento eléctrico y carpintería
1.7	Almacén anexo 1
1.8	Almacén anexo 2
1.9	Almacén principal
1.10	Taller mantenimiento mecánico
1.11	Caseta almacén de residuos
1.12	Subestación y casetas de relés
1.13	Toma de agua y canal de refrigeración G1 y G2
1.14	Caseta de la bomba diesel

AREA 2	
2.1	Torre de refrigeración de tiro natural del grupo 3
2.2	Caseta de reactivos y tratamiento de agua de circulación
2.3	Chimenea del grupo 2 y 3
2.4	Chimenea antigua del grupo 2
2.5	Chimenea del grupo 1

AREA 3	
3.1	Edificio de turbinas grupo 1 y 2
3.2	Nave de tolvas del grupo 1 y 2
3.3	Edificio de turbinas grupo 3
3.4	Edificio auxiliar del grupo 3
3.5	Nave de tolvas del grupo 3
3.6	Transformadores del grupo 1, 2 y 3
3.7	Caldera del grupo 1
3.8	Caldera del grupo 2
3.9	Caldera del grupo 3
3.10	Caseta de control de escorias del grupo 3
3.11	Caseta de control de cenizas del grupo 3
3.12	Caseta tanque de azufre del grupo 3
3.13	Tanques de agua desmineralizada del grupo 3
3.14	Precipitador del grupo 1
3.15	Precipitadores del grupo 2
3.16	Caseta de control de precipitadores del grupo 2
3.17	Precipitador del grupo 3
3.18	Caseta de control de precipitadores del grupo 3
3.19	Caseta de pretratamiento

AREA 4	
4.1	Depósitos de fueloil
4.2	Tanques de gasoil
4.3	Silos de cenizas
4.4	Caseta control silo de cenizas.
4.5	Caseta compresores silos de cenizas
4.6	Silos de escorias
4.7	Tanque de decantación
4.8	Tanque almacenamiento
4.9	Planta de tratamiento de efluentes
4.10	Planta de tratamiento de aguas negras

AREA 5	
5.1	Absorbedor
5.2	Edificio eléctrico absorbedor
5.3	Tanque de emergencia
5.4	Planta tratamiento tratamiento de efluentes de la planta de desulfuración
5.5	Edificio yeso-caliza
5.6	Silo de yeso y tanque retorno filtrado
5.7	Torre de refrigeración de tiro forzado del grupo 1 y 2
5.8	Zona de tanques (agua de proceso, lechada de caliza y alimentación filtros de manga)

AREA 6	
6.1	Almacenamientos de carbón
6.2	Básculas y caseta de control de carbón
6.3	Rotopalas del parque de carbón
6.4	Caseta contratistas carboneo (Masa)
6.5	Centro de control de carbones
6.6	Descarga de camiones y cintas transportadoras
6.7	Instalaciones en Santianes

AREA 7	
7.1	Arquetas, fosos y galerías de la instalación
7.2	Azud
7.3	Pasarela colgante (Central - lado Santianes)

CLIENTE	EMPRESA CONSULTORA	TÍTULO DEL PROYECTO	TÍTULO DEL PLANO	ESCALA	FECHA	Nº PLANO
Naturgy	Tauw	Documento de Síntesis para la Evaluación de Impacto Ambiental simplificada Proyecto de desmantelamiento de la Central térmica del Narcea	Situación de instalaciones		Mayo 2019	2