

Firmado digitalmente por:

JOSE ANTONIO 2026.09.04
CULLÍA 10:43:51 +02'00'
DE LA MAZA

Sistemas de Almacenamiento de Energía en Baterías

Directrices Sectoriales

Documento para aprobación inicial

Memoria justificativa

Agosto 2026

Índice

Memoria justificativa	4
1. Objetivos y criterios de ordenación	4
1.1. La necesidad de ordenar	4
1.2. Objetivos	4
1.3. Criterios de ordenación	5
2. Proceso de elaboración y participación	5
2.1. Fases recorridas	5
2.2. Resultado	6
2.3. Aportaciones incorporadas	6
3. Modelo territorial propuesto	6
3.1. Estructura del modelo	6
3.2. Zonificación	7
3.3. La zona de intervención preferente	7
3.4. Ámbito de estudio y ámbito de regulación	8
4. Justificación de las determinaciones	8
4.1. La zona de intervención preferente de cinco kilómetros	8
4.2. El interés público de las instalaciones	9
4.3. El instrumento urbanístico habilitante	10
4.4. El modelo de distancias de seguridad	10
4.5. La faja de defensa y la distancia de salvaguarda	13
4.6. La exclusión del litoral	17
4.7. Los espacios degradados	17
4.8. Los efectos acumulativos	18
4.9. Determinaciones sobre las líneas de evacuación	18
5. Encaje jurídico y competencial	19
5.1. Naturaleza y rango	19
5.2. Relación con el planeamiento municipal	19
5.3. Relación con la normativa sectorial	19
6. Procedimiento de tramitación	20
6.1. Corrección de la secuencia procedimental	20
6.2. Secuencia completa	20
6.3. Coordinación entre procedimientos	21
6.4. Relación con la suspensión de títulos habilitantes	21
7. Seguimiento y evaluación	21
7.1. Cuadro de mando	21
7.2. Integración estadística	21
7.3. Obligaciones de reporte	22
7.4. Revisión y adaptación del modelo	22
7.5. Programa de vigilancia ambiental	22
Referencias	24
Anexos	26
Anexo I. Cartografía del modelo territorial	27
I.1. Figuras de planeamiento y faja de exclusión	28
I.2. Figuras de exclusión directa	29
I.3. Síntesis de figuras de planeamiento, fajas de exclusión y zonas de exclusión directa	30
I.4. Suelo no urbanizable admisible para instalaciones de almacenamiento	31
I.5. Subestaciones, radios de cinco kilómetros y zonas de oportunidad	32
I.6. Síntesis de suelo no urbanizable admisible y zonas de oportunidad	33
Anexo II. Norma técnica del análisis de riesgos	34
1. Escenario de referencia	34
2. Programas de cálculo admisibles	34
3. Parámetros de cálculo	34
4. Umbrales de aceptación	35

5. Lista de comprobación y documentación exigible	35
6. Verificación y actualización.....	36
Anexo III. Metodología de identificación de espacios degradados	37
Anexo IV. Inventario de espacios degradados.....	38
Anexo V. Localización y datos de las subestaciones.....	documento independiente
Anexo VI. Fichas individuales de las subestaciones	documento independiente
Anexo VII. Análisis de seguridad de las instalaciones.....	documento independiente
Anexo VIII. Estudio de dispersión de contaminantes.....	documento independiente

MEMORIA JUSTIFICATIVA

Directrices sectoriales de ordenación del territorio para las instalaciones de almacenamiento de energía eléctrica en baterías en suelo no urbanizable

Documento para la aprobación inicial. Actuación 4256934 PA-BATERÍAS. Versión 05, de 26 de agosto de 2026.

1. Objetivos y criterios de ordenación

1.1. La necesidad de ordenar

El sistema eléctrico asturiano atraviesa una fase de transformación que ha generado una presión territorial sin precedentes. El documento de Avance recogía más de ciento setenta solicitudes de acceso y conexión para instalaciones de almacenamiento independiente, con más de cincuenta ya en tramitación administrativa. Esa presión no responde a una planificación territorial, sino a la puesta a disposición de nuevos puntos de conexión por el operador de la red.

La Comisión de Urbanismo y Ordenación del Territorio alertó de este fenómeno en su sesión de 31 de julio de 2024, calificándolo de aluvión descontrolado de solicitudes que buscaban ubicaciones sin obedecer a criterios urbanísticos consolidados. La respuesta fue doble: una medida cautelar, la suspensión de títulos habilitantes del Decreto 89/2025, y un encargo de ordenación, el acuerdo del Consejo de Gobierno de 25 de agosto de 2025.

La suspensión es un paréntesis, no una solución. Su función es evitar hechos consumados mientras se redacta la ordenación. Estas directrices son la solución que ese paréntesis hace posible, y su aprobación definitiva debe producirse antes de que el plazo de la suspensión expire.

1.2. Objetivos

Las directrices persiguen cuatro objetivos, que son los enunciados en el documento de Avance y que el proceso participativo ha confirmado.

1. **Definir una estrategia de localización.** Orientar la implantación hacia los emplazamientos de menor impacto, con preferencia por los suelos ya transformados, y evitar el consumo injustificado de suelo rural.
2. **Establecer criterios técnicos de implantación.** Fijar qué debe analizarse en cada proyecto, con qué método y con qué nivel de exigencia, de modo que la decisión sobre cada emplazamiento sea comparable y motivada.
3. **Tipificar la actividad.** Delimitar con precisión qué instalaciones quedan reguladas y cuáles no, y aclarar su régimen urbanístico en suelo no urbanizable.

4. **Dar soporte a la evaluación ambiental y a la participación.** Proporcionar la base técnica y territorial sobre la que se pronuncian el órgano ambiental, los municipios y la ciudadanía.

1.3. **Criterios de ordenación**

Cinco criterios ordenan las determinaciones que siguen.

1. **Proximidad al nudo.** El almacenamiento independiente carece de sentido territorial fuera del entorno de los puntos de conexión, porque la línea de evacuación es su condicionante físico y económico principal y su soterramiento es, a la vez, la medida de integración paisajística más eficaz.
2. **Preferencia por el suelo transformado.** Los suelos industriales, mineros y energéticos, y los espacios degradados, son los emplazamientos idóneos. Su ocupación resuelve simultáneamente la necesidad energética y la restauración de pasivos ambientales.
3. **Exclusión de lo protegido.** Los suelos con régimen de especial protección quedan fuera, con la única excepción tasada de las infraestructuras de evacuación cuando no exista alternativa viable.
4. **Riesgo evaluado, no riesgo presumido.** Las condiciones de seguridad no se agotan en umbrales fijos indiferenciados, sino que resultan de un método de análisis obligatorio, sobre un mínimo común de partida, y sus resultados condicionan la viabilidad de cada emplazamiento.
5. **Gestión dinámica.** La tecnología del almacenamiento evoluciona con rapidez y la capacidad de la red cambia. El modelo incorpora los mecanismos de seguimiento y actualización que evitan que la ordenación quede obsoleta.

2. **Proceso de elaboración y participación**

2.1. **Fases recorridas**

El documento de Avance y el documento inicial estratégico se entregaron el 19 de mayo de 2026. El trámite de información pública se abrió mediante anuncio publicado en el Boletín Oficial del Principado de Asturias número 107, de 5 de junio de 2026, por el plazo de un mes previsto en el artículo 46 del texto refundido en materia de ordenación del territorio y urbanismo.

En paralelo, el Servicio de Evaluaciones Ambientales recibió la documentación el 22 de mayo de 2026 e inició la evaluación ambiental estratégica ordinaria conforme al artículo 18 de la Ley 21/2013. Las consultas a las administraciones afectadas y a las personas interesadas se anunciaron en el boletín número 111, de 11 de junio de 2026, por treinta días hábiles, y se oficiaron a los municipios afectados y colindantes.

La resolución de 10 de agosto de 2026 establece el contenido y alcance del estudio ambiental estratégico.

2.2. Resultado

Se recibieron nueve escritos en el trámite de las directrices y trece en el trámite ambiental, con solapamiento parcial entre ambos. El detalle figura en el informe de aportaciones que acompaña a esta memoria.

Su distribución revela un rasgo que conviene explicitar, porque condiciona toda la argumentación posterior: **los escritos no apuntan en la misma dirección, sino en direcciones opuestas**. Las alegaciones vecinales y ecologistas piden endurecer el modelo mediante prohibiciones y distancias fijas. Las alegaciones del sector sostienen lo contrario, que la superposición de filtros equivale a una prohibición encubierta y que el modelo carece de motivación técnica suficiente. Los informes sectoriales y municipales se sitúan mayoritariamente del lado de reforzar las exclusiones.

Un documento no puede atender simultáneamente a todos. Puede, y debe, explicar por qué se sitúa donde se sitúa. Eso es lo que hace esta memoria.

2.3. Aportaciones incorporadas

De las aportaciones recibidas se incorporan, entre otras, las siguientes.

Del trámite ambiental: la extensión de la exclusión a todos los espacios protegidos declarados al amparo de la normativa autonómica, estatal o comunitaria; la incorporación de los bienes de interés cultural y del inventario del patrimonio cultural; la corrección del régimen de las líneas de evacuación en relación con el sobrevuelo de bienes protegidos; la exclusión de la condición de prioritarias de las zonas degradadas situadas en Red Natura 2000; la introducción de una zonificación con tipologías diferenciadas; la consideración del ruido sobre la fauna; la distancia de seguridad a los cursos de agua; y los criterios de prevención de incendios de la normativa autonómica vigente.

Del trámite de las directrices: la reformulación del radio como zona de intervención preferente; el tratamiento explícito de los nudos de la red de distribución; la diferenciación de las distancias según la química de la celda; la precisión del concepto de ausencia de afección; la evitación de duplicidades entre el estudio de implantación y la evaluación ambiental del proyecto; la acotación de las obligaciones de reporte; la admisión de prueba en contrario sobre el inventario de espacios degradados; y el reconocimiento de consecuencias procedimentales a la preferencia por los suelos ya transformados.

Del proceso también resulta una corrección procedimental que se aborda en el apartado 6.

3. Modelo territorial propuesto

3.1. Estructura del modelo

El modelo se organiza en tres planos que operan de forma sucesiva.

El primero es el **plano territorial**: dónde tiene sentido implantar, dónde no cabe hacerlo y dónde cabe con condiciones. Se resuelve mediante una zonificación de tres categorías.

El segundo es el **plano de seguridad**: qué riesgos genera la instalación y qué distancia y qué medidas requieren. Se resuelve mediante un método de análisis obligatorio.

El tercero es el **plano de gestión**: cómo se verifica que lo ordenado se cumple y cómo se adapta el modelo cuando cambian la tecnología o la red. Se resuelve mediante el cuadro de mando y el sistema de indicadores.

La separación no es formal. Cada plano responde a una pregunta distinta, se apoya en fuentes distintas y admite ritmos de actualización distintos. Mezclarlos, como hacía en parte el documento de Avance, produce el efecto que denuncian varias alegaciones: que criterios de naturaleza económica acaben operando como exclusiones territoriales, o que exclusiones territoriales se justifiquen con argumentos de seguridad que no las sostienen.

3.2. Zonificación

1. **Zonas de oportunidad.** Los suelos urbanos y urbanizables de uso industrial, minero o energético, cuyo señalamiento tiene carácter orientativo por exceder su regulación el ámbito de estas directrices; y, en suelo no urbanizable, los espacios degradados y los suelos contaminados que alberguen o hayan albergado actividad minera, industrial o energética sin restauración culminada.
2. **Zonas de exclusión.** La totalidad del suelo no urbanizable de especial protección, los espacios naturales protegidos declarados al amparo de cualquier normativa, el dominio público marítimo-terrestre y la zona de servidumbre de protección del litoral, los bienes de interés cultural y los del inventario del patrimonio cultural con su entorno, el interior de los núcleos rurales y la faja de defensa de treinta metros colindante con su línea de planeamiento, las zonas de flujo preferente y los terrenos clasificados como de muy alto riesgo de incendio forestal.
3. **Zonas de admisibilidad condicionada.** El resto del suelo no urbanizable, donde la implantación es posible previa superación del análisis de riesgos y cumplimiento de los criterios de implantación.

La tercera categoría incorpora una propuesta que el proceso de participación formuló de forma convergente. El servicio de gestión del medio natural planteó la conveniencia de una zonificación con tipologías diferenciadas, y dos escritos del sector propusieron lo mismo en términos equivalentes. Que la propuesta llegara desde posiciones distintas confirma su utilidad, y el modelo la adopta porque permite graduar la respuesta del territorio en lugar de resolverla con una alternativa binaria.

3.3. La zona de intervención preferente

El modelo delimita una zona de intervención preferente de cinco kilómetros en torno a los nudos de la red, de transporte y de distribución. Dentro de ella todo el suelo pesa igual: la mayor proximidad al nudo no otorga preferencia. Fuera de ella la implantación sigue siendo posible, sujeta a una justificación reforzada de la viabilidad técnica, económica y ambiental de la solución propuesta.

La justificación de este apartado se desarrolla en 4.1, por ser el punto más discutido del documento.

3.4. Ámbito de estudio y ámbito de regulación

El análisis de capacidad de acogida se realiza sobre la totalidad del territorio y sobre todas las clases de suelo. La regulación se circunscribe al suelo no urbanizable, que es el ámbito del encargo.

Conviene precisar el alcance de esa circunscripción, porque algunas determinaciones toman como referencia clases de suelo que no regulan. La faja de defensa frente al incendio forestal se mide desde la línea de planeamiento del suelo urbano, del urbanizable y del núcleo rural, pero la prohibición que de ella resulta recae sobre el suelo no urbanizable colindante. Tomar una clase de suelo como referencia de medida no es ordenarla.

La distinción tiene consecuencias prácticas. Analizar la totalidad del territorio es lo que acredita la existencia de alternativas de implantación viables y de bajo impacto, y esa acreditación es la que sostiene el régimen que se establece sobre el suelo rural genérico. El análisis previo forma parte, por tanto, de la motivación de las determinaciones.

El proceso de participación planteó la conveniencia de extender el ámbito normativo a todo el territorio, ordenando de forma subsidiaria la implantación en suelo urbano. El alcance del encargo circunscribe la regulación al suelo no urbanizable, de modo que la propuesta se atiende por la vía que el mandato permite: la preferencia por el suelo industrial, minero y energético opera como criterio de subsidiariedad y orienta la implantación hacia esas clases de suelo sin regularlas.

4. Justificación de las determinaciones

4.1. La zona de intervención preferente de cinco kilómetros

La zona de intervención preferente es la determinación que más orienta el modelo territorial, y su formulación responde a un criterio de proporcionalidad: orientar sin prohibir.

A. Naturaleza de la determinación

La zona de intervención preferente no opera como frontera de exclusión. Delimita el ámbito en el que la implantación se ajusta al patrón territorial que el modelo considera idóneo. Fuera de ella la implantación sigue siendo posible, con una justificación reforzada proporcionada al hecho de apartarse de ese patrón. La decisión sobre la viabilidad económica de cada solución corresponde íntegramente al promotor y el instrumento no la condiciona.

B. Fundamento

La delimitación se sostiene en tres razones de interés general, todas ellas de naturaleza territorial y ambiental.

Primera, la afección territorial es función directa de la longitud de la línea de evacuación. Cada kilómetro adicional supone ocupación de suelo, servidumbre y, cuando el trazado es aéreo, impacto visual y riesgo para la avifauna. Concentrar la implantación en el entorno del nudo minimiza esa afección, que es el efecto ambiental de mayor extensión de estas instalaciones.

Segunda, el soterramiento con carácter general es la medida de integración paisajística de mayor eficacia en el medio rural asturiano y resulta sostenible en distancias cortas. La coherencia interna del modelo exige que la exigencia de soterrar y la delimitación del ámbito preferente se determinen conjuntamente.

Tercera, la concentración de la implantación en el entorno de los nudos hace abordable el análisis de los efectos acumulativos que la normativa de evaluación ambiental exige, y que resulta inviable cuando las instalaciones se dispersan por todo el territorio.

C. Proporcionalidad y calibración

El umbral de cinco kilómetros se acompaña de dos garantías. La primera es que fuera de la zona no hay prohibición sino carga justificativa, y que esa carga se entiende cumplida cuando el emplazamiento se sitúa sobre un espacio degradado de gran pasivo ambiental. La segunda es que el umbral queda sujeto a seguimiento reglado: el sistema de indicadores incorpora la longitud media de las líneas de evacuación y su grado de soterramiento, de modo que el modelo dispone de un mecanismo propio para ajustar la delimitación con la información que genere el despliegue.

La delimitación es, por tanto, una determinación orientadora sujeta a calibración, y no un parámetro cerrado.

El análisis de las solicitudes con ubicación conocida confirma la calibración. De las cincuenta y una solicitudes analizadas, la totalidad se sitúa dentro del radio de cinco kilómetros y solo tres superan los dos kilómetros desde el nudo, esto es, menos del seis por ciento. El umbral no restringe, por tanto, la implantación que el sector ya viene proponiendo: ordena la que se aparte de ese patrón.

4.2. El interés público de las instalaciones

El interés general de las instalaciones de almacenamiento se funda en la legislación estatal y en la planificación energética, que ofrecen base suficiente y no controvertida.

La Ley 7/2021, de cambio climático y transición energética, promueve el almacenamiento como herramienta de la transición. El Plan Nacional Integrado de Energía y Clima fija un objetivo de veintidós coma cinco gigavatios de almacenamiento para 2030. La Ley 24/2013, del sector eléctrico, reconoce a los titulares de instalaciones de almacenamiento como sujetos del sistema eléctrico. Y el Real Decreto 997/2025 aprueba medidas urgentes de refuerzo del sistema eléctrico que incluyen de forma expresa la agilización de estas instalaciones.

Sobre esa base, el documento distingue con precisión dos supuestos. El almacenamiento ubicado con generación renovable, al que la Directiva 2023/2413 se refiere de forma directa. Y el almacenamiento independiente, cuyo interés general se funda en las fuentes estatales citadas y en la planificación energética.

Esta formulación tiene una ventaja práctica que conviene subrayar. El régimen de interés público que establece la normativa se sostiene sobre la legislación estatal y sobre la planificación energética, de modo que la ordenación resulta operativa sin necesidad de pronunciarse sobre el alcance que corresponda reconocer a la presunción de la norma europea.

De ese reconocimiento se derivan tres consecuencias concretas, que la normativa establece: la admisibilidad del uso en el suelo no urbanizable no excluido, la habilitación del estudio de implantación como cauce y el desplazamiento de la carga de la justificación, de modo que la denegación fundada en un interés contrapuesto haya de motivar expresamente ese interés y su prevalencia en el caso concreto.

Un informe municipal solicitó que las directrices incorporasen la justificación de la necesidad, la utilidad pública y el interés social de las instalaciones. Este apartado y el artículo correspondiente de la normativa dan respuesta a esa solicitud.

4.3. El instrumento urbanístico habilitante

Un instrumento de ordenación territorial de rango supramunicipal es la figura idónea para reconocer territorialmente un uso y habilitar el cauce de su implantación. Estas directrices lo hacen de forma expresa, para que la decisión no haya de reconstruirse en cada expediente municipal.

A. La determinación

La normativa establece el estudio de implantación como instrumento habilitante, salvo que el planeamiento general del municipio exija plan especial, en cuyo caso prevalece esa exigencia.

La fórmula atiende las dos posiciones que el proceso de participación expresó. A quien plantea que la habilitación del estudio de implantación requiere el previo reconocimiento del interés público o social, responde el reconocimiento expreso que efectúa el apartado anterior, junto con el criterio de la asesoría jurídica de la Consejería sobre el marco reglamentario aplicable. A quien propone el plan especial como garantía de control municipal, responde la salvedad, que preserva íntegra la potestad del municipio para exigirlo desde su planeamiento general.

La salvedad municipal es la pieza que articula la solución. No impone una figura contra el planeamiento, sino en su defecto.

El estudio de implantación se somete a evaluación ambiental estratégica simplificada e incorpora el contenido técnico que exige el título 2 de la normativa, con el análisis de riesgos como pieza central. La agilidad del instrumento no altera el estándar de la evaluación, que es donde se resuelve la seguridad.

4.4. El modelo de distancias de seguridad

Las directrices establecen un mínimo de partida y la obligación de aplicar sobre él un método de análisis de riesgos normalizado, cuyo resultado determina la distancia de salvaguarda de cada emplazamiento. Es la determinación técnicamente más exigente del documento y la que mejor se ajusta al estado de la evidencia disponible.

A. Fundamento técnico

Cuatro razones sostienen la opción por el método.

1. *Los datos de partida disponibles no admiten un valor único.* Los fabricantes aportan composiciones porcentuales de los gases emitidos, no tasas de emisión en masa o volumen, que son las que un modelo de dispersión requiere. La bibliografía sobre el fluoruro de hidrógeno presenta una variabilidad amplia entre fuentes. Un parámetro único fijado sobre esa base no sería verificable.
2. *La variabilidad tecnológica es determinante.* Las químicas de tipo ferrofosfato presentan una estabilidad térmica notablemente superior a las de níquel, y tanto la norma IEC 62619 como el protocolo de ensayo UL 9540A parametrizan el comportamiento térmico en función de la celda concreta ensayada. Los estándares internacionales de implantación gradúan las distancias según esos resultados. Una distancia única sería excesiva para las tecnologías de menor riesgo e insuficiente para las de mayor riesgo.
3. *El resultado depende del emplazamiento.* La dispersión depende de la topografía, del régimen de vientos y de la disposición de la instalación, como confirma el estudio de dispersión de contaminantes.
4. *Las guías técnicas de referencia apuntan en el mismo sentido.* Las guías de los servicios de bomberos priorizan la accesibilidad, la disponibilidad de agua y la planificación de emergencias sobre las distancias fijas. Es un criterio que este documento comparte y que la normativa desarrolla en el artículo de accesibilidad y medios de intervención en emergencias.

B. Contenido de la determinación

La norma técnica de análisis de riesgos, que se incorpora como anexo II de esta memoria y es actualizable por resolución, fija los escenarios que deben evaluarse, los programas admisibles, los parámetros e hipótesis de cálculo y los criterios de aceptación del resultado. La distancia pasa a ser el resultado de un procedimiento reglado, verificable y comparable entre proyectos.

C. Garantías del método

El método lo fija la Administración y no admite alternativa. Los criterios de aceptación los fija la Administración. Y la verificación del resultado corresponde a la Administración. La remisión al método no traslada la decisión al promotor: la sujeta a un procedimiento común para todos los proyectos.

La norma técnica se somete a información pública junto con el documento aprobado inicialmente, de modo que su contenido queda sujeto al mismo escrutinio que el resto de las determinaciones.

D. Resultados del estudio de dispersión

El estudio de dispersión de contaminantes modeliza con AERMOD, sobre meteorología del año 2025, un incendio de cuatro horas que afecta a un contenedor completo de 3.328 celdas, con emisión continua y sin considerar protección activa ni extinción. En ese escenario deliberadamente desfavorable, ninguno de los cuatro contaminantes evaluados alcanza el umbral de efectos graves en los receptores sensibles. El monóxido de carbono se queda dos órdenes de magnitud por debajo del nivel AEGL-2, el hidrógeno cuatro órdenes por debajo del límite inferior de explosividad y las partículas tres órdenes por debajo del valor del Real Decreto 102/2011. El

fluoruro de hidrógeno alcanza 901,80 microgramos por metro cúbico y supera el nivel AEGL-1, de molestias leves y transitorias, situado en 820, con una pluma que llega a 1,6 kilómetros en el peor día de dispersión. No supera en ningún receptor sensible el nivel AEGL-2, situado en 19.680 microgramos por metro cúbico, y el ámbito en que ese nivel se alcanzaría queda circunscrito a un entorno de unos cincuenta metros desde el punto central del foco.

Ese resultado es el que hace inviable la distancia única, y por dos motivos. El primero, que la horquilla entre el mejor y el peor escenario meteorológico es de casi tres veces sobre un mismo foco, de 367,32 a 901,80 microgramos por metro cúbico. Una distancia calculada sobre el peor día sería desproporcionada trescientos sesenta días al año, y una calculada sobre el día normal sería insuficiente en el peor. El segundo, que el nivel que se supera mide molestias leves y transitorias, no daño, mientras que el nivel que mide daño grave, irreversible o de larga duración no se alcanza en ningún receptor sensible en ninguna hipótesis, ni siquiera con las concesiones que el modelo hace en contra de la instalación, y su ámbito se circunscribe al entorno inmediato del foco.

E. El mínimo de partida de la distancia de salvaguarda

De lo anterior resulta un modelo de dos piezas. La distancia de cada emplazamiento la determina el método de análisis, que es el único capaz de atender a la química de la celda, a la topografía, al régimen de vientos y a las medidas del proyecto. Y bajo ese método opera un mínimo de partida de cincuenta metros entre los contenedores de baterías y las edificaciones residenciales legalmente implantadas, que el análisis puede elevar y nunca reducir.

El mínimo es determinación propia de estas directrices y no traslación de un resultado de cálculo. Se dimensiona por convergencia de tres referencias independientes entre sí, y en esa convergencia está su solidez.

La primera referencia es el flujo de calor radiante. El análisis de seguridad de la instalación tipo sitúa en treinta metros la distancia mínima a edificios ocupados, o mitigaciones complementarias equivalentes, por razones de radiación térmica en el escenario de incendio.

La segunda es la prevención del incendio forestal. La norma vigente fija en treinta metros la franja que ha de quedar libre de continuidad del combustible y extiende hasta los cincuenta el condicionamiento de las especies de mayor combustibilidad.

La tercera es la dispersión de contaminantes. El estudio sitúa en el entorno de los cincuenta metros desde el foco el ámbito en que se alcanzaría el nivel de referencia de efectos graves, en el escenario meteorológico más desfavorable y con hipótesis de emisión conservadoras.

Las tres proceden de disciplinas distintas, radiación térmica, prevención forestal y calidad del aire, y coinciden en un mismo orden de magnitud. Esa coincidencia es la que permite fijar el mínimo con una confianza que ninguna de ellas daría por separado, y la que lo distingue de una cifra tomada de un solo cálculo.

El mínimo se formula con tres cautelas. La primera, que se mide desde el perímetro exterior de los contenedores y no desde el punto central del foco, lo que lo sitúa del lado de la seguridad respecto del escenario modelizado. La segunda, que opera como suelo y no como techo: el análisis de riesgos determina la distancia de cada emplazamiento y solo puede elevarla. La tercera, que no sustituye a la faja de defensa, que tiene fundamento y finalidad propios y opera de forma concurrente, prevaleciendo en cada caso la determinación más restrictiva.

La eventual definición de rangos superiores, del orden de setenta y cinco a cien metros, condicionados a la química de la celda y a la ubicación, queda remitida al procedimiento de revisión de la normativa cuando se disponga de resultados de ensayo suficientes.

4.5. La faja de defensa y la distancia de salvaguarda

Conviene separar dos determinaciones que el debate público ha confundido de forma persistente.

La **faja de defensa frente al incendio forestal** es una franja perimetral cuya finalidad es la prevención del incendio forestal y cuya anchura no depende de la tecnología de la instalación. Su fuente es el anexo II de la Resolución de 3 de septiembre de 2024, de la Consejería de Medio Rural y Política Agraria, dictada en aplicación del artículo 59.5 de la Ley del Principado de Asturias 3/2004, de montes y ordenación forestal. En ella queda prohibida la plantación de las pantallas vegetales previstas como medida de integración paisajística, porque una pantalla vegetal en una faja de defensa es una contradicción.

A. El escalonado de la faja y su fundamento

La norma vigente establece dos tramos. Los treinta metros medidos desde la línea de planeamiento urbanístico, en los que ninguna nueva repoblación se autoriza y cuyo mantenimiento sin continuidad del combustible es obligatorio para el titular del monte colindante. Y la banda de treinta a cincuenta metros, en la que no se autoriza la repoblación con material de reproducción de los géneros *Pinus* y *Eucalyptus*.

A esa norma se añade la orientación de la política autonómica de prevención de incendios forestales, que viene reforzando la separación entre los núcleos de población y las masas arbóreas y sitúa esa separación en el entorno de los ciento cincuenta metros, con un régimen graduado según la distancia y la especie.

Las directrices adoptan un escalonado de tres tramos que integra ambos planos. Los dos primeros recogen el régimen de la norma vigente y el tercero constituye determinación propia, coherente con la orientación de la política de prevención y con la naturaleza de la instalación que se ordena.

Tramo	Determinación	Fundamento
0 a 30 m	Franja expedita. Exclusión de la implantación y mantenimiento libre de continuidad vertical y horizontal del combustible. No caben pantallas vegetales	Norma vigente, anexo II, ap. 1.1 y 2.1. Coincide con la distancia mínima a edificios ocupados que fija el análisis de seguridad por flujo de calor radiante
30 a 75 m	Implantación admisible. Restricción de nuevas plantaciones forestales y de las especies de la pantalla vegetal	Extensión de la banda de 30 a 50 m de la norma vigente
75 a 150 m	Implantación admisible. No se admite pantalla vegetal ni repoblación con material de reproducción de crecimiento rápido y alta combustibilidad, en particular de los géneros <i>Pinus</i> y <i>Eucalyptus</i>	Determinación propia, coherente con la orientación de la política de prevención

Tabla 1. Tramos de la faja de defensa frente al incendio forestal.

El escalonado permite así graduar la exigencia: la franja que ha de quedar expedita coincide con la que fija la norma de prevención, y los tramos exteriores condicionan las especies sin excluir la implantación.

B. La faja opera sobre las tres clases de suelo, con independencia de su uso global

La norma forestal delimita la franja por referencia a la clase de suelo y no a su uso. La establece respecto del suelo urbano, del urbanizable y del núcleo rural, medida desde la línea de planeamiento urbanístico, y respecto de las viviendas aisladas, medida desde sus paramentos exteriores. Y la extiende de forma expresa alrededor de campings, gasolineras y parques industriales.

Las directrices adoptan ese mismo criterio. La faja de defensa que establecen opera sobre el suelo urbano, el urbanizable y el núcleo rural cualquiera que sea el uso global atribuido a cada uno de ellos, y no solo sobre los de uso residencial.

Hay dos razones para hacerlo así. La primera es de coherencia con la norma que le sirve de fuente, que en ningún punto gradúa la franja en función del uso. La segunda es funcional. La faja protege frente a la propagación del incendio forestal, y la propagación no distingue entre un núcleo residencial y un polígono industrial. Graduar la franja por uso global introduciría en un instrumento de ordenación territorial una distinción que la normativa sectorial de prevención no contempla, y lo haría sin respaldo técnico.

C. La faja produce efectos asimétricos, y esa asimetría es competencial

De lo anterior no se sigue que la faja produzca el mismo efecto sobre cada clase de suelo. La faja se mide desde el suelo urbano, urbanizable o de núcleo rural, pero la prohibición que de ella resulta recae sobre el suelo colindante, que es el no urbanizable. Ese es el ámbito de regulación de estas directrices y de ahí resultan dos consecuencias de distinto signo.

1. **En suelo urbano y urbanizable, las directrices no prohíben la implantación.** Su regulación excede el ámbito del encargo y corresponde a la autonomía municipal, que la resuelve mediante el planeamiento y la calificación del uso. Por ese motivo el señalamiento de los suelos industriales, mineros y energéticos como zonas de oportunidad es y seguirá siendo orientativo. Lo que las directrices hacen respecto de esas clases de suelo es tomarlas como referencia desde la que se mide la faja, que es cosa distinta de ordenar lo que dentro de ellas puede hacerse.
2. **En núcleo rural, las directrices sí pueden prohibir la implantación, y la prohíben.** El núcleo rural es una de las cinco categorías del suelo no urbanizable que enumera el artículo 122.1 del texto refundido en materia de ordenación del territorio y urbanismo, en su letra e), y que reitera el artículo 187.e) del Reglamento. Está por tanto dentro del ámbito de regulación de las directrices. La exclusión alcanza al interior del núcleo y a la faja de treinta metros colindante con su línea de planeamiento.

D. La faja alcanza también a las edificaciones legalmente implantadas

La faja no puede ceñirse al núcleo rural. La norma forestal de la que procede la aplica también a las viviendas aisladas, medida desde sus paramentos exteriores, y el servicio de ordenación del territorio que ha de informar el documento ante la Comisión de Urbanismo ha advertido de que no resulta coherente excluir del régimen de distancias las viviendas que no forman parte

de un núcleo. La advertencia es fundada: el bien protegido es la población, y la población no está solo dentro de las delimitaciones.

La determinación se refiere a las **edificaciones residenciales legalmente implantadas**, y no a cualquier construcción existente. La razón es doble. De un lado, una determinación de ordenación territorial no puede consolidar situaciones contrarias al ordenamiento urbanístico ni convertir una edificación irregular en título para restringir el uso del suelo ajeno. De otro, la propia norma forestal se refiere a las viviendas aisladas autorizadas.

La faja se mide desde los paramentos exteriores de la edificación y no desde el lindero de la parcela. La razón es evitar que la presencia de una vivienda en el borde de una finca de gran superficie produzca la inedificabilidad de la finca entera, resultado desproporcionado y ajeno a la finalidad de la determinación.

La identificación de las edificaciones a efectos de análisis se realiza sobre la información catastral de uso residencial, que es la única fuente sistemática disponible. Ese análisis no prejuzga la legalidad de cada edificación y no se publica como delimitación, precisamente para no atribuir a un dato catastral un efecto que no tiene. La aplicación de la determinación en cada expediente se resuelve sobre la legalidad acreditada de la edificación concreta.

La asimetría no es una incoherencia del modelo, sino su consecuencia necesaria. Un instrumento sectorial que ordena el suelo no urbanizable puede excluir la implantación en las categorías de esa clase de suelo y no puede hacerlo en las clases que no le competen. Conviene que la normativa lo diga de forma expresa, porque de otro modo la determinación se leerá como un olvido y no como una decisión.

E. Dos advertencias sobre la franja expedita

La primera es de método, y procede de la experiencia comparada. La obligación de mantener una franja perimetral limpia en torno a los núcleos ha producido en Galicia, donde rige un régimen equivalente, un efecto no buscado: talas intensivas en el entorno de núcleos situados en el interior de masas arboladas de valor, con impacto paisajístico y ambiental apreciable y un incentivo económico añadido para el aprovechamiento maderero. De ahí que la franja expedita de estas directrices se defina como discontinuidad del combustible y no como desarbolado, y que su exigencia recaiga sobre la implantación de la instalación y no sobre la masa preexistente, cuya gestión corresponde a la normativa forestal.

La segunda es la tensión entre la faja y la pantalla vegetal. Los estudios ambientales de estas instalaciones vienen exigiendo una pantalla vegetal como medida de integración paisajística y de atenuación acústica, y una pantalla eficaz requiere porte denso y altura, es decir, especies de crecimiento rápido, que son precisamente las que la prevención de incendios restringe.

La contradicción se resuelve en tres pasos. Primero, la pantalla no se sitúa en la franja expedita de treinta metros, donde está prohibida. Segundo, en los tramos exteriores la pantalla se compone con especies frondosas autóctonas de baja combustibilidad, quedando excluidos en todo caso los géneros de crecimiento rápido y alta combustibilidad. Tercero, la eficacia visual inmediata que la pantalla necesita se obtiene mediante plantación de ejemplares de porte ya formado procedentes de vivero, y no mediante especies de crecimiento rápido, lo que traslada el sobre coste al promotor en lugar de trasladar el riesgo al territorio.

La normativa remite a estos efectos al artículo 26 de la Ley del Principado de Asturias 3/2004, de montes y ordenación forestal, que es la norma que fija las condiciones de las especies, y a las restricciones de plantación de la propia faja.

La **distancia de salvaguarda poblacional** protege frente a los riesgos propios de la instalación. Su magnitud depende del análisis de riesgos, de la topografía y de las medidas del proyecto, y se determina conforme al método de análisis de riesgos de la normativa, con el mínimo de cincuenta metros que fija el apartado 4.4.

Sobre la anchura de la faja, dos ayuntamientos piden ampliarla, uno de ellos hasta ciento cincuenta metros, y tres escritos vecinales piden mil metros a núcleo rural, quinientos a vivienda aislada y doscientos a áreas recreativas, invocando los criterios que la Comisión de Urbanismo adelantó el 31 de julio de 2024.

Estas peticiones se responden en tres planos. **En el de la franja expedita**, su anchura la fija la normativa de prevención de incendios y no procede alterarla desde un instrumento de ordenación territorial: son treinta metros, y coinciden además con la distancia mínima a edificios ocupados que el análisis de seguridad establece por razones de flujo de calor radiante. **En el de los tramos condicionados**, la petición de ampliación se atiende, y se atiende hasta los ciento cincuenta metros que pide el ayuntamiento más exigente, mediante el escalonado del apartado anterior. Lo que no se acoge es la naturaleza que los escritos le atribuyen: los tramos de treinta a setenta y cinco y de setenta y cinco a ciento cincuenta metros no excluyen la implantación, condicionan las especies de la plantación y de la pantalla vegetal, que es lo que la prevención del incendio forestal requiere. **En el de la distancia de salvaguarda poblacional**, la respuesta es la del apartado 4.4: opera un mínimo de cincuenta metros y sobre él el método de análisis, porque un umbral fijo e inalterable de mayor magnitud no resulta defendible a la vista de una horquilla entre escenarios meteorológicos de casi tres veces sobre un mismo foco.

Las peticiones de mil metros a núcleo rural, quinientos a vivienda aislada y doscientos a áreas recreativas se acogen en su finalidad, que es que exista una distancia mínima exigible, y no en su magnitud. El mínimo se establece, y se establece en cincuenta metros, que es el orden en que convergen las tres referencias técnicas del apartado 4.4. Las magnitudes propuestas en los escritos no encuentran respaldo en la evidencia disponible: el estudio de dispersión circunscribe al entorno inmediato del foco el ámbito en que se alcanzaría el umbral de efectos graves, y no identifica afección de esa naturaleza a las distancias que los escritos proponen. Una exclusión de mil metros en torno a cada núcleo rural, sobre un patrón de poblamiento disperso como el asturiano, equivaldría además a una prohibición encubierta en la práctica totalidad del territorio, resultado que el acuerdo de inicio no ampara.

A esa respuesta se añade un argumento de oportunidad temporal. La Estrategia integral de prevención y lucha contra los incendios forestales en Asturias 2026-2030, aprobada para el mismo periodo en que se van a implantar estas instalaciones, mantiene los treinta metros como definición operativa de la interfaz urbano-forestal, delimita sobre esa anchura 23.671 hectáreas en Asturias y concluye que el 35,49 % de esa superficie presenta riesgo alto o muy alto. La planificación sectorial vigente ha tenido ocasión de revisar esa anchura y no la ha revisado, lo que confirma que treinta metros es la magnitud adecuada para la franja que ha de quedar expedita. Ampliar esa franja expedita hasta mil metros exigiría una motivación técnica propia que ninguno de los escritos aporta; ampliar el condicionamiento de especies hasta ciento cincuenta metros sí la tiene, y es lo que el escalonado hace.

Esa misma estrategia no menciona en ningún punto el almacenamiento de energía en baterías entre las instalaciones cuya exposición evalúa. La planificación forestal vigente no ha considerado esta actividad, y de ahí que corresponda a estas directrices establecer el criterio territorial que la prevención sectorial no ha establecido.

Sí se acoge una precisión de método que resulta relevante: la distancia se mide desde la edificación, no desde el lindero de la parcela, para no producir la inedificabilidad general de parcelas de gran superficie por la presencia de una vivienda en su borde. La identificación de las edificaciones se realiza a partir del Catastro y de la información oficial de edificaciones, excluidas las que se encuentren en estado de ruina.

Sobre el mínimo de partida de la distancia de salvaguarda, la decisión está tomada en el apartado 4.4: cincuenta metros entre los contenedores y las edificaciones residenciales legalmente implantadas, que el análisis de riesgos puede elevar y no reducir. Opera además la faja de defensa, con su fundamento propio, y prevalece en cada caso la determinación más restrictiva.

4.6. La exclusión del litoral

El Avance excluía expresamente la protección de costas entre las categorías de suelo no urbanizable de especial protección incompatibles con la implantación, y esa exclusión se acordó por escrito en el proceso de concertación técnica. La versión que se somete a aprobación inicial la recupera de forma expresa.

La exclusión no se sostiene únicamente en la clasificación urbanística. El dominio público marítimo-terrestre y la zona de servidumbre de protección operan por sí mismos, en virtud de la legislación estatal de costas, y su delimitación no coincide necesariamente con la categoría que cada plan general atribuya a esos terrenos. Vincular la exclusión solo a la categoría municipal la haría depender de una recategorización posterior, en contra de la cláusula de vigencia dinámica del planeamiento que estas directrices establecen.

La exclusión responde además a la determinación del órgano ambiental, que exige extender las zonas de exclusión a todos los espacios protegidos declarados al amparo de la normativa comunitaria, estatal o autonómica. La protección del litoral es de origen estatal y no queda cubierta por las remisiones a la normativa ambiental y patrimonial autonómica.

Se añade la remisión al Plan de Ordenación del Litoral Asturiano, que delimita ámbitos con régimen de usos propio y prevalece cuando resulta más restrictivo. Con ello la determinación queda anclada en tres instrumentos concurrentes y no en uno solo.

La excepción para las infraestructuras de evacuación se mantiene en los mismos términos y con las mismas condiciones que para el resto del suelo no urbanizable de especial protección, sin perjuicio del título habilitante que corresponda a la Administración de costas.

4.7. Los espacios degradados

El documento incorpora la metodología de identificación de espacios degradados desarrollada por el Instituto de Recursos Naturales y Ordenación del Territorio de la Universidad de Oviedo y el Consejo Superior de Investigaciones Científicas, y no su inventario.

La razón es de alcance geográfico: el inventario cubre el área central metropolitana, mientras que estas directrices son de ámbito regional. Incorporar el inventario como determinación equivaldría a reconocer espacios degradados solo en una parte del territorio y a dejar sin herramienta al resto.

El inventario se incorpora como anexo IV de esta memoria, con carácter informativo, con admisión expresa de prueba en contrario tanto para incluir como para excluir terrenos. Es lo que piden tres escritos vecinales, que advierten de posibles errores en el inventario publicado, y es también coherente con que el documento se someta a información pública precisamente para depurarlo.

Se recoge además la advertencia del servicio de gestión del medio natural: las zonas degradadas situadas en espacios de la Red Natura 2000 son prioritarias para su restauración ecológica y no pueden figurar como prioritarias para la implantación. Es una excepción razonable y de fácil incorporación.

Queda por resolver una petición del sector que tiene sentido: que la condición de zona de oportunidad se traduzca en ventajas procedimentales efectivas y no en una preferencia meramente programática. Cabe modular la carga de justificación territorial y paisajística, que la clasificación urbanística ya ha internalizado, manteniendo íntegros los estudios de seguridad. Es una de las medidas con mejor relación entre coste normativo y efecto sobre la finalidad del plan, porque refuerza el incentivo a ocupar suelo ya transformado.

4.8. Los efectos acumulativos

La normativa de evaluación ambiental obliga a evaluar los efectos acumulativos y sinérgicos como categoría diferenciada. El documento de Avance lo reconoce e incorpora entre sus indicadores el grado de saturación de los entornos de los nudos.

Tres escritos vecinales proponen resolverlo con un límite numérico: un máximo de dos proyectos por cada zona de cinco kilómetros, separados quinientos metros como mínimo. Una alegación del sector propone lo contrario: atribuir a cada proyecto su contribución marginal al efecto conjunto, distinguiendo entre los impactos preexistentes y la aportación del nuevo proyecto.

Se opta por la segunda vía, por dos razones. El límite numérico es un instrumento tosco que no distingue entre instalaciones de distinta potencia, tecnología o disposición. Y penaliza al proyecto que llega después por la carga histórica de terceros, lo que desincentiva precisamente la renovación tecnológica que el modelo pretende promover.

El control de la densidad se articula, en consecuencia, a través del cuadro de mando y del indicador de saturación por nudo, con evaluación de la contribución marginal de cada proyecto.

4.9. Determinaciones sobre las líneas de evacuación

El criterio general es el soterramiento. Solo se admiten tramos aéreos en casos muy justificados, como cruzamientos, o en líneas de tensión superior a ciento treinta y dos kilovoltios.

El proceso participativo obliga a completarlo en tres puntos. Las líneas no pueden sobrevolar bienes de interés cultural en ninguna circunstancia, y su trazado soterrado en el entorno de

esos bienes queda sujeto a autorización previa del órgano competente en patrimonio. Las normas de gestión de los parques naturales excluyen la construcción de nuevas líneas de evacuación, con la excepción admisible de los espacios fluviales lineales de la Red Natura cuando no exista alternativa de cruce, y siempre con las medidas necesarias para evitar afecciones a los hábitats y taxones de interés comunitario presentes. Y el planeamiento municipal puede imponer el soterramiento obligatorio en determinados ámbitos, como ya hace alguno de los consultados.

5. Encaje jurídico y competencial

5.1. Naturaleza y rango

Las directrices sectoriales son un instrumento de ordenación del territorio de ámbito autonómico, previsto en el texto refundido en materia de ordenación del territorio y urbanismo. Su objeto es regular y orientar la incidencia territorial de las actividades sectoriales.

Su aprobación definitiva corresponde al Consejo de Gobierno mediante decreto.

5.2. Relación con el planeamiento municipal

Las determinaciones se clasifican según su fuerza vinculante, conforme a las categorías del texto refundido y de su reglamento. El planeamiento municipal se adapta a las determinaciones vinculantes y de desarrollo obligado.

Los municipios pueden establecer condiciones adicionales más exigentes en el ejercicio de sus competencias urbanísticas. No pueden, en cambio, prohibir con carácter general una actividad que las directrices ordenan.

Las directrices remiten a la clasificación y categorización del suelo del planeamiento vigente en cada momento. Los cambios que ese planeamiento experimente no constituyen modificación de las directrices ni requieren su revisión. La cláusula evita que la ordenación quede desactualizada por cada revisión municipal.

5.3. Relación con la normativa sectorial

Las directrices no regulan la seguridad industrial, que es competencia estatal, ni el acceso y la conexión a las redes, que corresponde a la normativa estatal y al organismo regulador. Su objeto es territorial.

Esta delimitación tiene una consecuencia que conviene explicitar: los estudios técnicos que las directrices exigen tienen finalidad territorial y no sustituyen ni duplican los que corresponden a la autorización industrial o a la evaluación de impacto ambiental del proyecto.

La normativa estatal de seguridad de las baterías se encuentra en elaboración. Las determinaciones de seguridad de estas directrices se articulan con ella conforme al procedimiento de actualización de los anexos técnicos, sin necesidad de revisar el instrumento.

6. Procedimiento de tramitación

6.1. Corrección de la secuencia procedimental

La tramitación de estas directrices se rige por el procedimiento que establece el texto refundido en materia de ordenación del territorio y urbanismo, cuya secuencia completa se recoge en el apartado siguiente.

Dos de sus trámites condicionan el calendario y conviene precisarlos, porque se sitúan entre el estudio de las aportaciones y la aprobación definitiva: la aprobación inicial por la Comisión de Urbanismo y Ordenación del Territorio, y una segunda información pública de dos meses, con traslado simultáneo a la Delegación del Gobierno, a las administraciones locales afectadas y al órgano de inversiones y planificación, que disponen de idéntico plazo para formular observaciones. Tras ella se elabora el texto refundido que recoge las modificaciones resultantes y se somete a la aprobación definitiva del Consejo de Gobierno.

De esa secuencia resulta que la aprobación inicial no cierra el documento: abre un segundo periodo de información pública cuyo resultado se incorpora al texto refundido que se somete a aprobación definitiva.

6.2. Secuencia completa

1. Elaboración del Avance y del documento inicial estratégico. Concluida el 19 de mayo de 2026.
2. Información pública del Avance, por un mes. Concluida en julio de 2026.
3. Consultas del procedimiento de evaluación ambiental estratégica ordinaria. Concluidas.
4. Resolución del documento de alcance del estudio ambiental estratégico. Emitida el 10 de agosto de 2026.
5. Estudio de las aportaciones recibidas y definición del modelo.
6. Elaboración de las directrices y del estudio ambiental estratégico.
7. Aprobación inicial por la Comisión de Urbanismo y Ordenación del Territorio.
8. Información pública por dos meses, con traslado simultáneo a la Delegación del Gobierno, a las administraciones locales afectadas y al órgano de inversiones y planificación.
9. Remisión del expediente completo al órgano ambiental, con la propuesta final, el estudio ambiental estratégico, el resultado de la información pública y el documento resumen independiente.
10. Declaración ambiental estratégica.
11. Texto refundido con las modificaciones resultantes.

12. Aprobación definitiva por decreto del Consejo de Gobierno.

6.3. Coordinación entre procedimientos

La evaluación ambiental estratégica ordinaria y la tramitación territorial discurren en paralelo. Dos precauciones resultan de la experiencia recogida en el expediente.

El expediente que se remita al órgano ambiental debe estar completo, incluido el documento resumen independiente que describe cómo se han integrado los aspectos ambientales. Si la documentación está incompleta se suspende el plazo de resolución y el órgano sustantivo dispone de tres meses para subsanar; de lo contrario el expediente se archiva.

La consulta debe dirigirse a la misma relación de organismos que en la fase de alcance, que superó el centenar de destinatarios entre administraciones e interesados. La omisión de alguno detiene el procedimiento.

6.4. Relación con la suspensión de títulos habilitantes

La suspensión aprobada por el Decreto 89/2025 tiene una vigencia máxima determinada y la aprobación definitiva de estas directrices debe producirse antes de que expire.

De la suspensión quedan exceptuados los proyectos que se ubiquen en suelos industriales, mineros o energéticos degradados y las instalaciones asociadas a autoconsumo de hasta tres megavatios. Esa excepción explica que el documento preste atención específica a los espacios degradados: son los emplazamientos donde la actividad puede desarrollarse ya, sin esperar a la aprobación definitiva.

7. Seguimiento y evaluación

7.1. Cuadro de mando

El Principado implantará un sistema de monitorización regional cuyos resultados se publicarán anualmente en el portal de datos abiertos, organizados en tres grupos de indicadores: desarrollo e implantación, sostenibilidad territorial y percepción ciudadana.

7.2. Integración estadística

Los indicadores se integran en el programa estadístico anual del Principado. La integración tiene un efecto jurídico buscado: la actualización periódica de los datos procedentes de fuentes oficiales no constituye modificación de las directrices ni requiere su revisión.

7.3. Obligaciones de reporte

Los promotores remiten la información necesaria para el control territorial, ambiental, paisajístico y de seguridad. La obligación se acota a esa finalidad y garantiza la confidencialidad de la información técnica y comercial sensible, atendiendo a la objeción formulada por una asociación del sector.

7.4. Revisión y adaptación del modelo

La Administración puede actualizar los escenarios de riesgo y los parámetros del método de análisis conforme avance la evidencia científica o se estandaricen tecnologías de menor peligrosidad, mediante el procedimiento simplificado que habilita la disposición final.

7.5. Programa de vigilancia ambiental

El estudio ambiental estratégico incorpora el programa de vigilancia ambiental exigido por la resolución de alcance, con los objetivos de vigilancia y de seguimiento que esta enumera y con indicadores tomados preferentemente del banco público de indicadores ambientales estatal y del sistema autonómico.

REFERENCIAS

Applus Norcontrol. (2026, 27 de agosto). *Estudio de dispersión de contaminantes derivados de escenarios de incendio en instalaciones de almacenamiento de energía eléctrica* (CI-128474/01, Ed. 01) [informe técnico encargado en el marco de la actuación 4256934 PA-BATE-RÍAS]. Tecnologías y Servicios Agrarios.

España. (2011, 28 de enero). *Real Decreto 102/2011, relativo a la mejora de la calidad del aire*. Boletín Oficial del Estado, 25. <https://www.boe.es/eli/es/rd/2011/01/28/102/con>

España. (2013, 9 de diciembre). *Ley 20/2013, de garantía de la unidad de mercado*. Boletín Oficial del Estado, 295. <https://www.boe.es/eli/es/l/2013/12/09/20/con>

España. (2013, 9 de diciembre). *Ley 21/2013, de evaluación ambiental*. Boletín Oficial del Estado, 296. <https://www.boe.es/eli/es/l/2013/12/09/21/con>

España. (2013, 26 de diciembre). *Ley 24/2013, del sector eléctrico*. Boletín Oficial del Estado, 310. <https://www.boe.es/eli/es/l/2013/12/26/24/con>

España. (2015, 1 de octubre). *Ley 39/2015, del procedimiento administrativo común de las Administraciones Públicas*. Boletín Oficial del Estado, 236. <https://www.boe.es/eli/es/l/2015/10/01/39/con>

España. (2015, 1 de octubre). *Ley 40/2015, de régimen jurídico del sector público*. Boletín Oficial del Estado, 236. <https://www.boe.es/eli/es/l/2015/10/01/40/con>

España. (2021, 20 de mayo). *Ley 7/2021, de cambio climático y transición energética*. Boletín Oficial del Estado, 121. <https://www.boe.es/eli/es/l/2021/05/20/7/con>

Instituto de Recursos Naturales y Ordenación del Territorio y Consejo Superior de Investigaciones Científicas. (2026, marzo). *Inventario de espacios degradados en el Área Central Metropolitana de Asturias*. Universidad de Oviedo.

International Electrotechnical Commission. (2022). *IEC 62619. Safety requirements for secondary lithium cells and batteries for use in industrial applications*. IEC.

Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. (2024). *Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2023-2030*. Gobierno de España.

National Fire Protection Association. (2026). *NFPA 855. Standard for the installation of stationary energy storage systems*. NFPA.

Principado de Asturias. (2001). *Plan Forestal de Asturias*.

Principado de Asturias. (2004, 22 de abril). Decreto Legislativo 1/2004, por el que se aprueba el texto refundido de las disposiciones legales vigentes en materia de ordenación del territorio y urbanismo del Principado de Asturias. Boletín Oficial del Principado de Asturias.

Principado de Asturias. (2004, 30 de noviembre). *Ley 3/2004, de montes y ordenación forestal*. Boletín Oficial del Principado de Asturias.

Principado de Asturias. (2025, 30 de junio). *Decreto 89/2025, de primera modificación del Reglamento de Ordenación del Territorio y Urbanismo del Principado de Asturias*. Boletín Oficial del Principado de Asturias, 130, 8 de julio de 2025.

Principado de Asturias, Consejería de Medio Rural y Política Agraria. (2024, 23 de septiembre). *Resolución de 3 de septiembre de 2024, por la que se regula el uso del fuego, se establecen las condiciones a cumplir para la autorización de las quemas en terrenos forestales y su franja de colindancia, y se determinan normas para las repoblaciones y las labores selvícolas para la prevención de incendios en los montes cercanos a zonas urbanas y núcleos rurales*. Boletín Oficial del Principado de Asturias, 185.

Principado de Asturias, Consejería de Medio Rural y Política Agraria. (2025). *Estrategia integral de prevención y lucha contra los incendios forestales en Asturias (2026-2030)*.

Principado de Asturias, Consejería de Movilidad, Medio Ambiente y Gestión de Emergencias. (2026, 10 de agosto). *Resolución por la que se establece el contenido y alcance del estudio ambiental estratégico de la evaluación ambiental estratégica ordinaria de las Directrices Sectoriales de Ordenación del Territorio para las instalaciones de almacenamiento de energía eléctrica en baterías (BESS) en suelo no urbanizable* (expediente IA-PP-0082/2026).

UL Solutions. (2019). *UL 9540A. Test method for evaluating thermal runaway fire propagation in battery energy storage systems*. UL.

Unión Europea. (2023, 18 de octubre). *Directiva (UE) 2023/2413, relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables*. Diario Oficial de la Unión Europea, L 2413.

ANEXOS

Esta memoria se acompaña de ocho anexos. Los cuatro primeros son los que invoca la normativa y se recogen a continuación, dentro de este documento. Los cuatro siguientes se entregan como documentos independientes, con la misma línea gráfica, por su extensión y porque son material que ya obra en el expediente.

- Anexo I. Cartografía del modelo territorial: los seis planos de síntesis del análisis territorial, en hojas apaisadas.
- Anexo II. Norma técnica del análisis de riesgos: escenario de referencia, programas de cálculo admisibles, parámetros, umbrales de aceptación y lista de comprobación documental.
- Anexo III. Metodología de identificación de espacios degradados: criterio de identificación, tipologías, alcance de la remisión y prueba en contrario.
- Anexo IV. Inventario de espacios degradados: los espacios inventariados en el área central metropolitana, con carácter informativo.
- Anexo V. Localización y datos de las subestaciones: los datos del entorno de cinco kilómetros de las ciento cincuenta y cinco subestaciones analizadas, en tres tablas temáticas.
- Anexo VI. Fichas individuales de las subestaciones: una ficha por subestación, con la representación cartográfica de su entorno de cinco kilómetros.
- Anexo VII. Análisis de seguridad de las instalaciones de almacenamiento: el informe de BATTIQ de 15 de julio de 2026, que sustenta los umbrales de toxicidad y de inflamabilidad de la norma técnica del anexo II.
- Anexo VIII. Estudio de dispersión de contaminantes: la modelización de Applus Norcontrol de 27 de agosto de 2026, que sitúa en el entorno de los cincuenta metros el ámbito de superación del nivel AEGL-2 en el escenario de referencia.

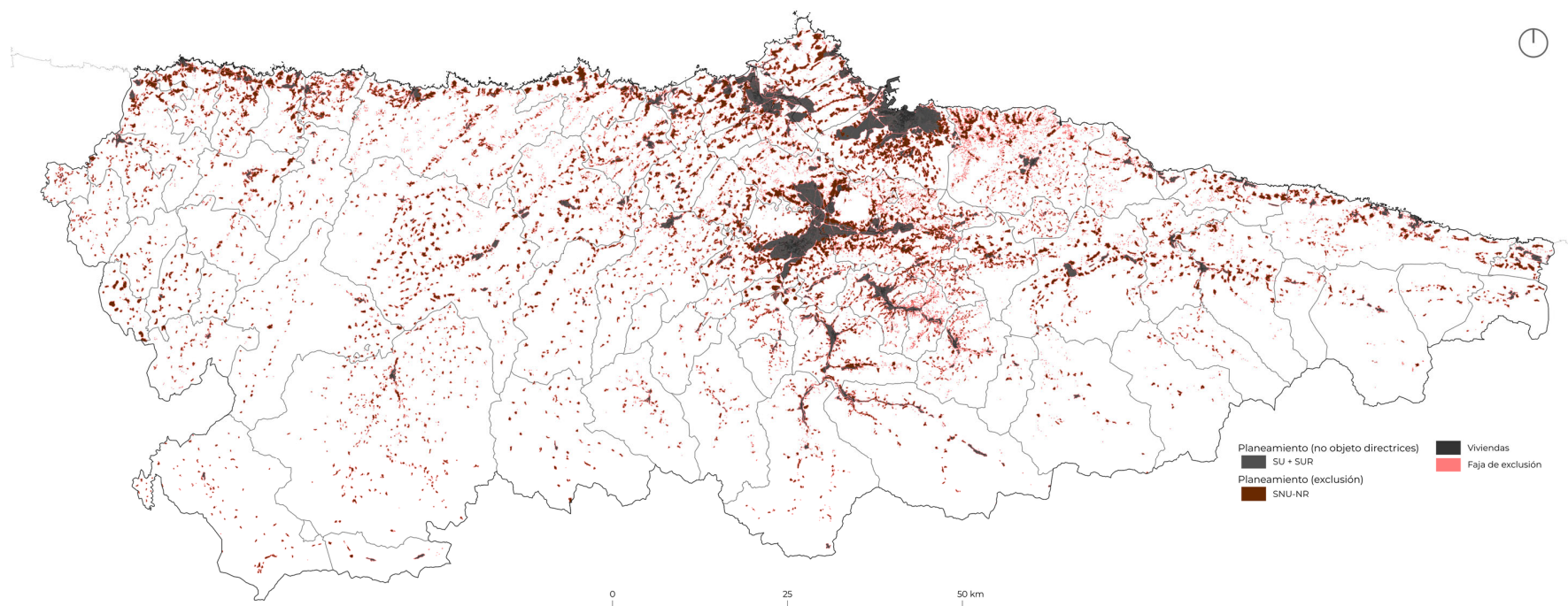
Los anexos V a VIII forman parte también del estudio ambiental estratégico, donde figuran como sus anexos 1, 2, 4 y 5. Su incorporación a esta memoria no los retira de aquel documento: son el mismo material, citado desde los dos instrumentos que lo emplean, y así se hace constar en la primera página de cada uno.

Los anexos V y VI comparten con el análisis territorial el identificador de subestación, con el formato de municipio y código, de modo que el dato numérico de las tablas y la ficha gráfica de cada subestación pueden cruzarse en cualquier momento.

Anexo I. Cartografía del modelo territorial

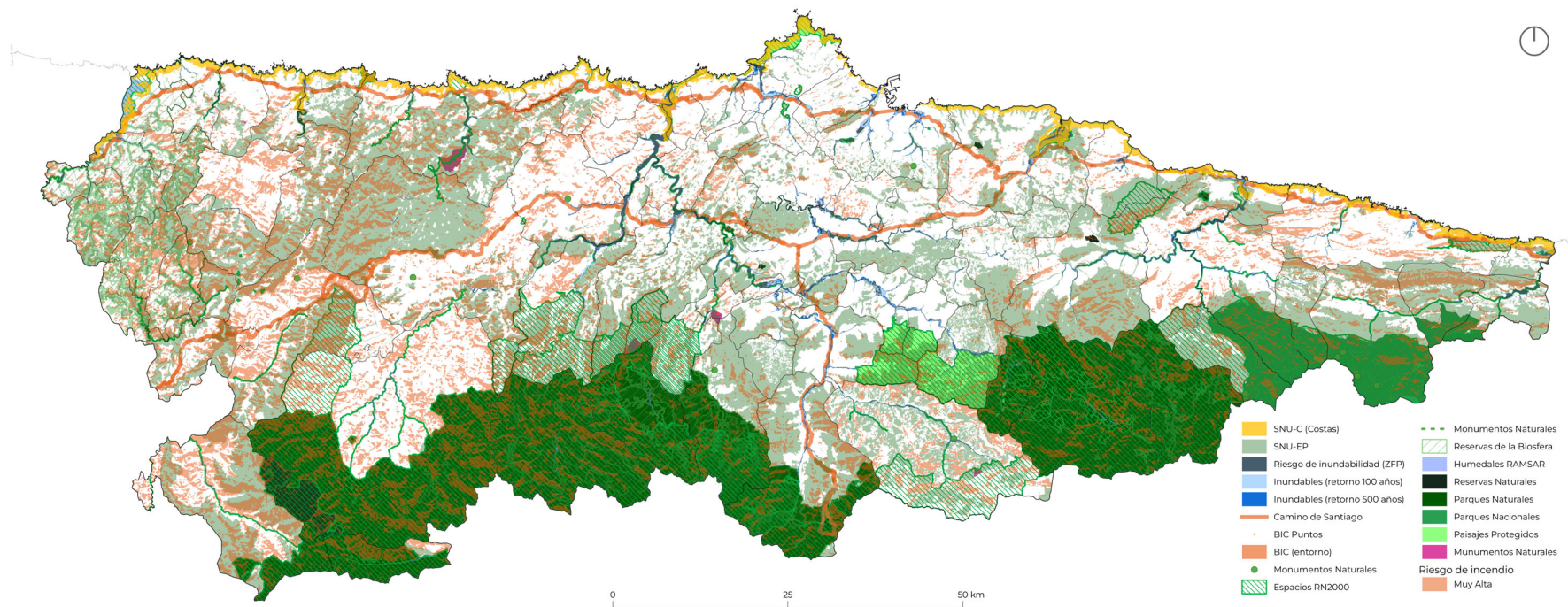
Este anexo recoge, en hojas apaisadas, los planos de síntesis del análisis territorial que sostiene el modelo de nudos y zonas de oportunidad. El plano 5 es el que da soporte a la delimitación de las zonas de intervención preferente y al tratamiento homogéneo de los nudos de transporte y de distribución.

I.1. Figuras de planeamiento y faja de exclusión



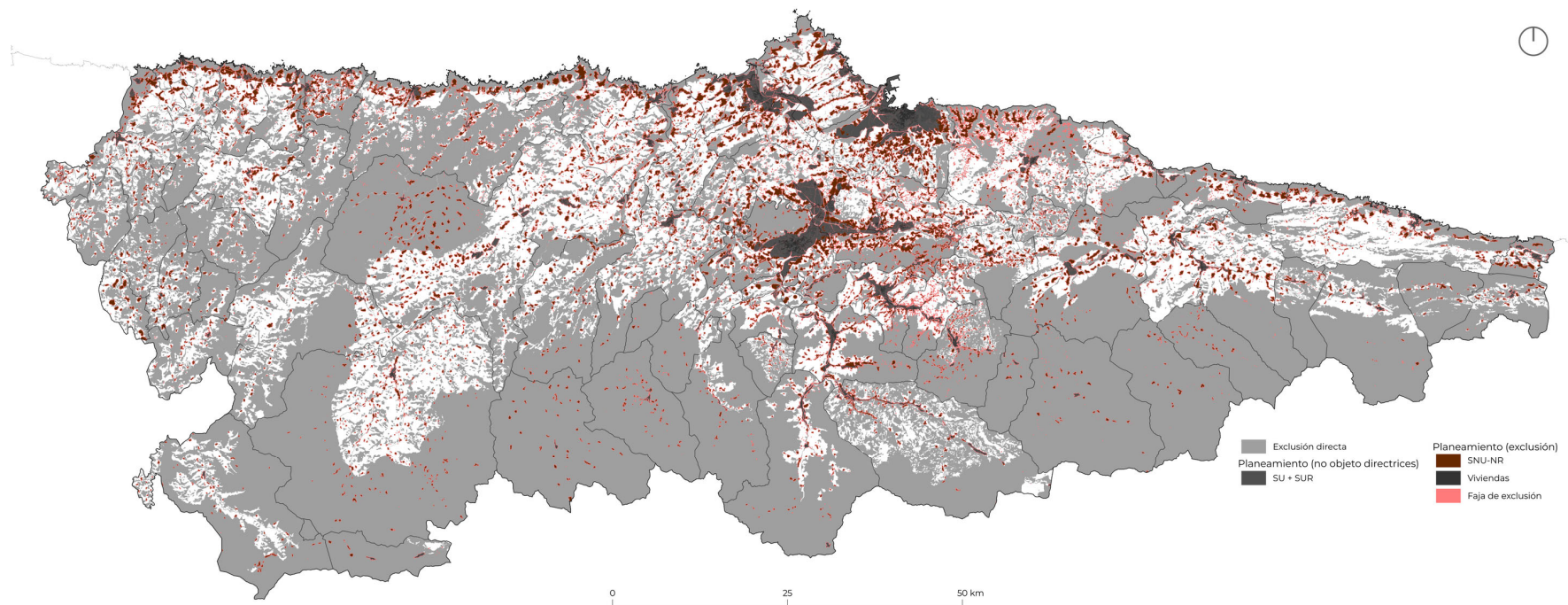
Plano 1. Figuras de planeamiento y faja de exclusión.

I.2. Figuras de exclusión directa



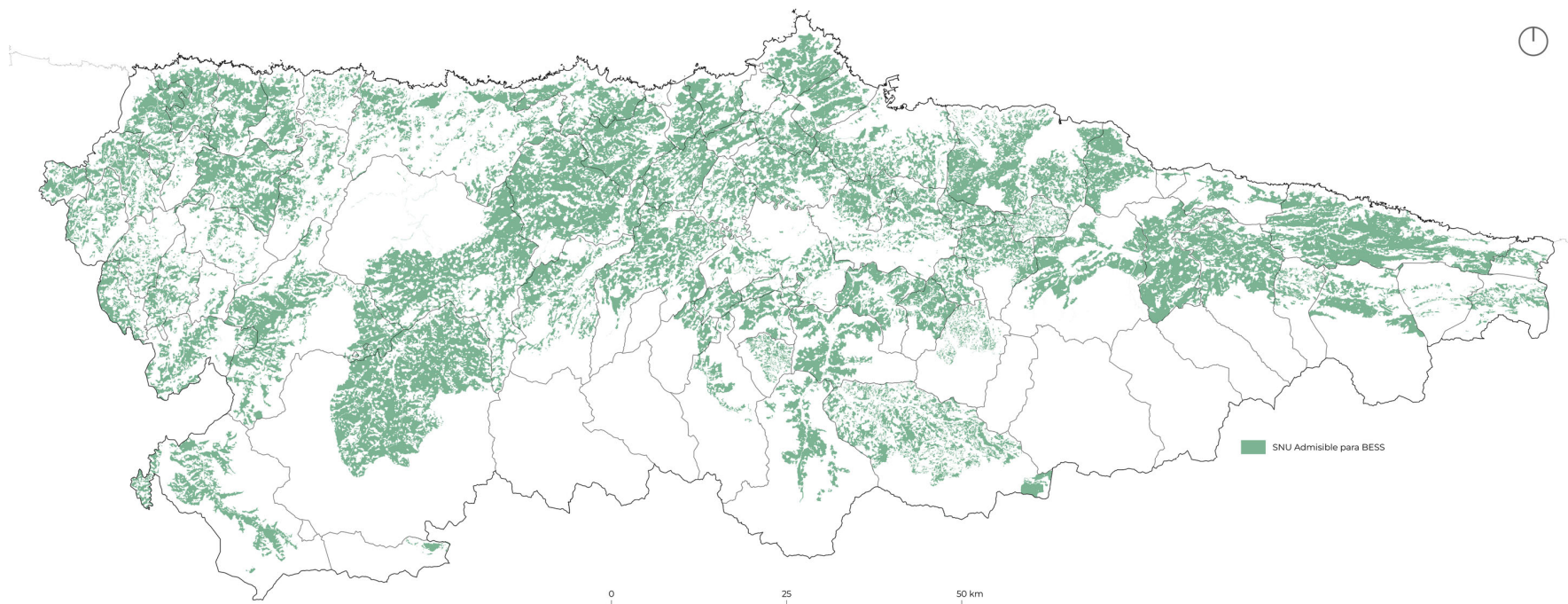
Plano 2. Figuras de exclusión directa.

I.3. Síntesis de figuras de planeamiento, fajas de exclusión y zonas de exclusión directa



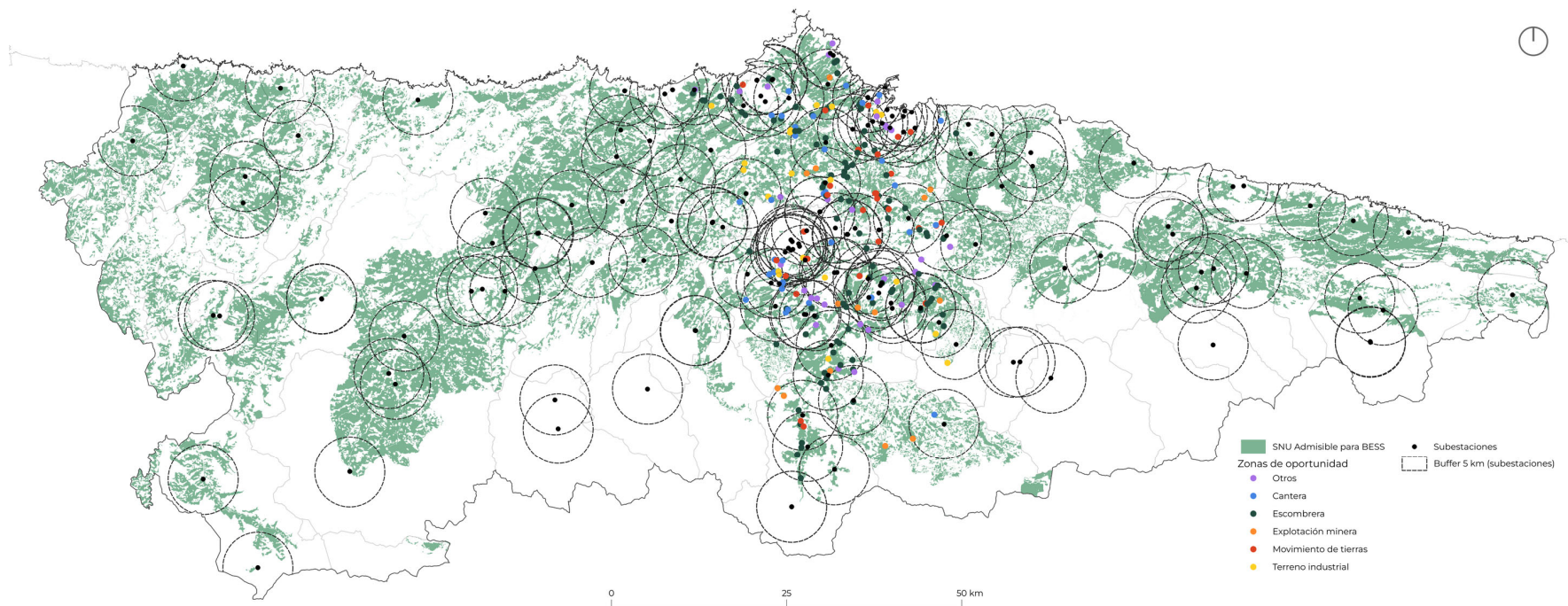
Plano 3. Síntesis de figuras de planeamiento, fajas de exclusión y zonas de exclusión directa.

I.4. Suelo no urbanizable admisible para instalaciones de almacenamiento



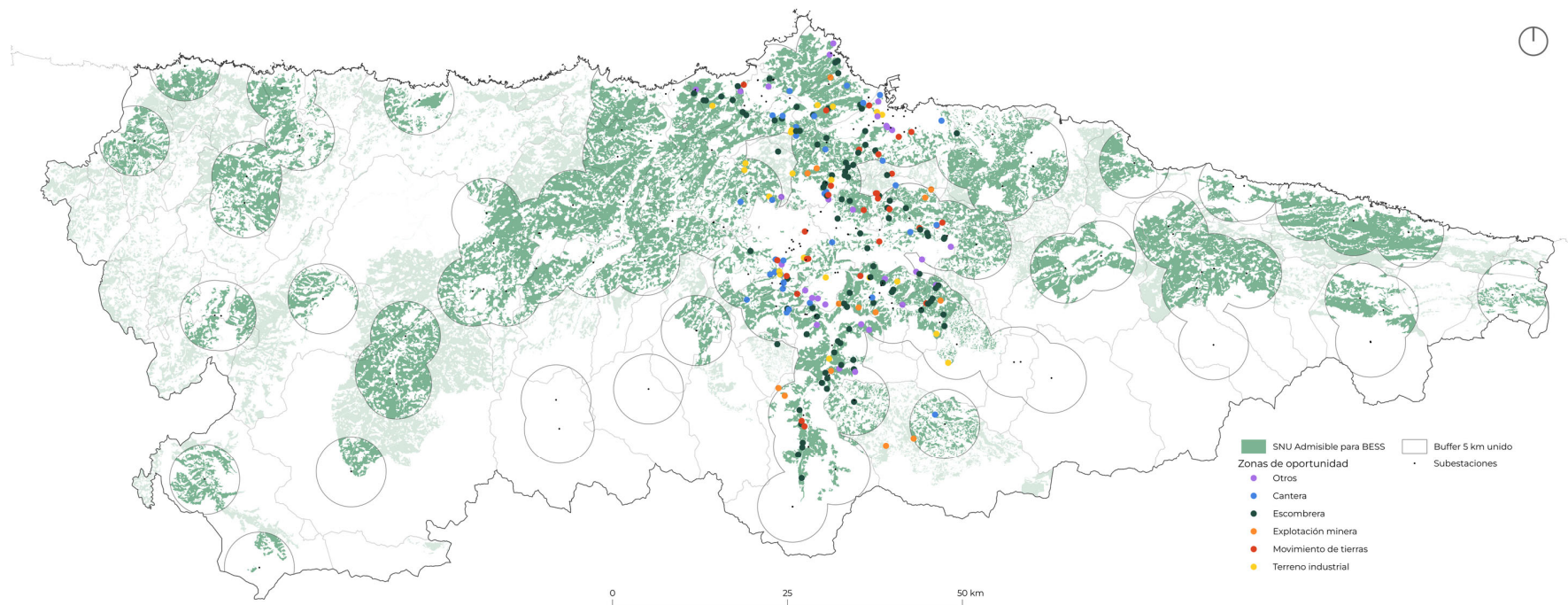
Plano 4. Suelo no urbanizable admisible para instalaciones de almacenamiento.

I.5. Subestaciones, radios de cinco kilómetros y zonas de oportunidad



Plano 5. Superposición de subestaciones, radios de cinco kilómetros y zonas de oportunidad sobre el suelo no urbanizable admisible.

I.6. Síntesis de suelo no urbanizable admisible y zonas de oportunidad



Plano 6. Síntesis de suelo no urbanizable admisible y zonas de oportunidad.

Anexo II. Norma técnica del análisis de riesgos

Esta norma técnica fija lo que debe acreditarse y con qué criterio se acepta el resultado.

1. Escenario de referencia

El análisis parte de un escenario de afectación completa de un contenedor de almacenamiento, con combustión de la totalidad de sus celdas, emisión continua durante cuatro horas y sin considerar la actuación de los sistemas de protección activa ni de extinción. Es un escenario deliberadamente desfavorable y su función es acotar el orden de magnitud de la afección.

El promotor podrá proponer un escenario adicional ajustado a la configuración real de su instalación, que en ningún caso sustituye al de referencia, sino que se acompaña de él.

2. Programas de cálculo admisibles

Se admite el modelo AERMOD, en cualquiera de sus implementaciones comerciales o libres, siempre que se acredite la versión empleada y se aporten los archivos de entrada y de salida. El empleo de un modelo distinto exige justificación previa de su equivalencia y aceptación expresa por la Administración.

3. Parámetros de cálculo

1. Meteorología. Serie horaria de un año natural completo, procedente de estación oficial o de reanálisis validado, con identificación expresa de tres situaciones: día normal de dispersión, peor día de dispersión y mejor día de dispersión. El peor día se determina por la combinación de velocidad de viento baja y estabilidad atmosférica desfavorable.
2. Mallas de receptores. Tres mallas cartesianas anidadas: espaciado de cincuenta metros en el entorno inmediato del foco, de doscientos cincuenta metros en el ámbito intermedio y de quinientos metros en el ámbito exterior, hasta un alcance mínimo de diez kilómetros.
3. Modelo digital del terreno. Resolución suficiente para reproducir la topografía del entorno y, en todo caso, no inferior a la de la cartografía oficial disponible. Se justificará la altura de los receptores y la del foco.
4. Contaminantes. Se evaluarán, como mínimo, el monóxido de carbono, el hidrógeno, el material particulado en sus fracciones PM10 y PM2,5, y el fluoruro de hidrógeno. La incorporación de otros compuestos requiere disponer de tasas de emisión con respaldo experimental; no se exigen los compuestos para los que no existan medidas fiables.
5. Tasas de emisión. Se determinarán a partir de ensayos normalizados de la celda concreta, conforme a los protocolos IEC 62619 y UL 9540A, o de datos del fabricante trazables a esos ensayos. En su defecto se emplearán los valores de referencia por química que resulten del análisis de seguridad incorporado al expediente, justificando la elección.

4. Umbrales de aceptación

1. Exposición aguda. El resultado se compara con los niveles de referencia AEGL-2 para cada contaminante evaluado. No se admitirá la superación del nivel AEGL-2 en receptores sensibles, entendiendo por tales las edificaciones residenciales legalmente implantadas, los núcleos rurales, los centros docentes y sanitarios y las residencias.
2. Calidad del aire. Para los contaminantes regulados se comparará además con los valores límite y objetivo del Real Decreto 102/2011, en el periodo de promedio que corresponda a cada uno.
3. Atmósferas explosivas y toxicidad en el interior. Deberá acreditarse que los gases inflamables no superan en operación normal el veinticinco por ciento del límite inferior de inflamabilidad, y que los gases tóxicos no alcanzan concentraciones superiores al nivel inmediatamente peligroso para la vida o la salud en el recinto ni en las rutas de evacuación adyacentes durante el tiempo necesario para evacuar.
4. Aguas de extinción. La capacidad de contención estanca se dimensionará para el volumen de agua del escenario de referencia y, cuando la protección se base en agua, incluirá al menos la descarga esperada del sistema durante diez minutos.
5. Resultado de referencia. En el escenario descrito en el apartado 1, el ámbito en que se superaría el nivel AEGL-2 se sitúa en el entorno de los cincuenta metros desde el foco. Ese valor es un resultado del escenario de cálculo y no una distancia reglamentaria ni extrapolable a otras instalaciones. La distancia de salvaguarda de cada emplazamiento es la que resulte del análisis, con el mínimo que fija la normativa.

5. Lista de comprobación y documentación exigible

6. Definición de la unidad de análisis. Nivel en la cadena de valor y proveedores de los niveles precedentes; química de celda y materiales significativos para la seguridad; componentes, estructura y características eléctricas, mecánicas y de operación; etapas del proyecto y responsabilidades en los puntos frontera; parámetros y modos de operación y planes de mantenimiento; descripción del entorno, elementos vulnerables y accesos; y uso previsto.
7. Plan de evaluación de riesgos. Descripción del emplazamiento, identificación de peligros eléctricos, químicos, mecánicos, ambientales y operativos, evaluación mediante matriz de probabilidad y consecuencia, medidas de prevención, contención y control administrativo, justificación de la localización y disposición de equipos, accesos, anillos cortafuego y depósitos de agua, y análisis medioambiental.
8. Plan de gestión de incendios. Infraestructura de protección, abastecimiento de agua, sistemas de detección y supresión, gestión de la vegetación y de los combustibles, control de fuentes de ignición, roles y responsabilidades, procedimientos operativos incluida la suspensión de trabajos en días de riesgo extremo, y formación y simulacros.
9. Plan de emergencia. Datos y planos del emplazamiento, procedimientos de respuesta, desenergización, comunicación con los servicios de extinción y protección civil, y plan de recuperación posterior al incidente que aborde la reignición y la retirada de equipos dañados.

10. Archivos de cálculo. Archivos de entrada y de salida del modelo, serie meteorológica empleada y memoria de hipótesis, en formato que permita la reproducción del resultado por la Administración.

6. Verificación y actualización

La verificación del resultado corresponde a la Administración. La remisión al método no traslada la decisión al promotor: el método, los umbrales y la comprobación los fija y los realiza la Administración.

Esta norma técnica se actualiza por resolución del órgano competente en materia de ordenación del territorio, previo informe del competente en seguridad industrial, sin necesidad de revisar las directrices.

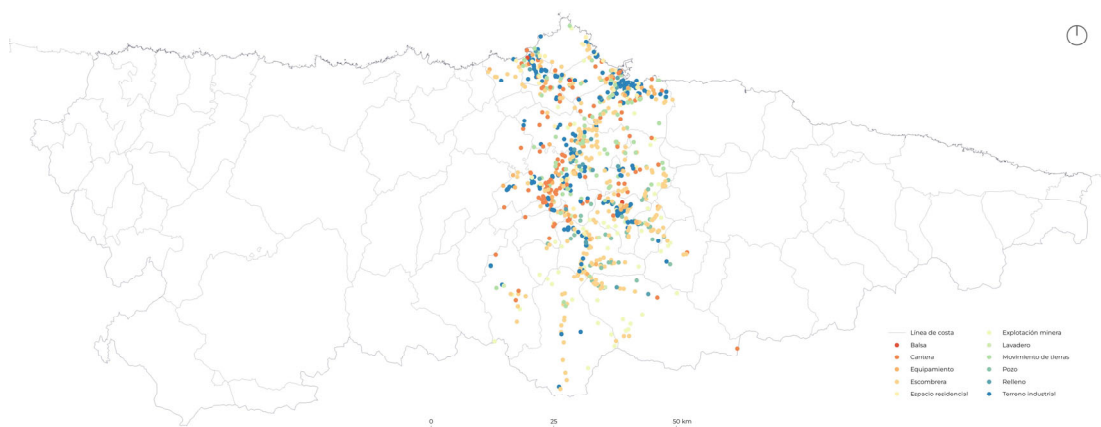
Anexo III. Metodología de identificación de espacios degradados

La metodología de identificación es la del inventario de espacios degradados del Área Central Metropolitana de Asturias, elaborado por el Instituto de Recursos Naturales y Ordenación del Territorio de la Universidad de Oviedo y el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (2026), a cuyos apartados 3.2, sobre la identificación, 3.3, sobre la caracterización de los campos, y 4.1, sobre las tipologías, se remite este anexo. De ese estudio se retienen aquí solo las cuestiones esenciales para aplicar la normativa.

1. Criterio de identificación. Es espacio degradado el terreno que alberga o ha albergado actividad minera, industrial o energética y cuya restauración no está culminada.
2. Tipologías. Se distinguen ocho: terrenos industriales, escombreras, canteras, explotaciones mineras, equipamientos, espacios residenciales, lavaderos y balsas.
3. Alcance. La remisión es metodológica y no de resultado. El estudio cubre el área central metropolitana, mientras que estas directrices son de ámbito regional, de modo que la ausencia de un terreno en el inventario no acredita que no reúna la condición de espacio degradado.
4. Prueba en contrario. Cualquier interesado puede acreditar que un terreno reúne o no reúne la condición de espacio degradado, aportando la documentación que lo justifique. La Administración resuelve de forma motivada, sin necesidad de revisar estas directrices.

Anexo IV. Inventario de espacios degradados

El inventario es el del estudio citado en el anexo III, elaborado por el Instituto de Recursos Naturales y Ordenación del Territorio de la Universidad de Oviedo y el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (2026), al que se remite en cuanto a la relación completa de espacios y a sus campos de caracterización. Se incorpora con carácter informativo y admite prueba en contrario, tanto para incluir como para excluir terrenos, precisamente para que el trámite de información pública permita depurarlo.



Espacios degradados inventariados en el área central metropolitana.

Los espacios degradados situados en la Red Natura 2000 no tienen la condición de zona de oportunidad, por ser prioritarios para su restauración. La relación completa consta en el estudio citado y en la capa digital que se entrega con la restante cartografía de información.