



Informe a aportar por las instalaciones con potencia superior a 100 kW

1.1 Plan estratégico

PLAN ESTRATÉGICO para instalaciones de potencia superior a 100 kW nominales (para todos los programas de incentivos)

Don ██████████ con N.I.F.: ██████████ con domicilio a efectos de comunicaciones en: Ctra. Ocaña (CM-4004) Km 27, Localidad: Numancia de La Sagra, CP: 45230, Provincia: Toledo, Teléfono ██████████, correo electrónico: ██████████, en representación de PLASEX, S.L.U., con N.I.F. B45895067, domiciliada en: Ctra. Ocaña (CM-4004) Km 27 Localidad: Numancia de La Sagra, CP: 45230, Provincia: Toledo, Teléfono 925553760, correo electrónico: ██████████

La representación se ostenta en virtud del documento de otorgamiento de la representación SLPS_34541

Ha presentado solicitud al programa de incentivos 2 de las ayudas vinculadas al Real Decreto 477/2021, de 29 de junio, para la ejecución del proyecto denominado PROYECTO DE INSTALACIÓN DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA PARA AUTOCONSUMO CON EXCEDENTES DE 185,50 kWp SOBRE CUBIERTA DE EDIFICIO cuyas características son:

1. Datos generales de la instalación

Tipo de instalación: Generación
 Almacenamiento
 Generación y almacenamiento

2. Origen y/o lugar de fabricación de los principales equipos

Equipo/componente	Marca y modelo	País de origen
Panel Fotovoltaico	LightGreen Solar / LG530BF	China
Inversor	Afore / BNT060KTL	China

3. Impacto ambiental de la fabricación de los principales equipos

Descripción del impacto ambiental en la fabricación de los principales equipos de la instalación:

Equipo/componente	Descripción del impacto ambiental
Paneles solares, Inversores, estructura	La producción de los paneles, requieren una gran cantidad de energía, que se consigue mediante combustibles fósiles que producen gases de efecto invernadero, al igual que la producción del aluminio de sus carcasas y de la estructura de anclaje.



4. Descripción de los criterios de calidad o durabilidad utilizados para seleccionar los distintos componentes

Se utilizan diferentes criterios, que podemos dividir de la siguiente manera:

1. Según la Comisión Electrotécnica Internacional (IEC) establece los siguientes estándares de evaluación para los sistemas fotovoltaicos:
 - a. IEC 61215: se obtiene cuando el panel ha superado con éxito una serie de pruebas de calidad, rendimiento y seguridad.
 - b. IEC 61730: norma para la seguridad de los módulos fotovoltaicos donde se evalúa a construcción del módulo, la seguridad eléctrica, mecánica, térmica y contra incendios.
 - c. IEC 62716: prueba de corrosión por amoníaco.
 - d. IEC 61701: prueba de corrosión por niebla salina.
 - e. IEC 600682-68: se trata de un ensayo de resistencia a la arena.
2. Certificaciones Underwriters Laboratories (UL)
Verifica la seguridad de los paneles solares.
 - a. UL 1703: norma estandar para los paneles solares de placa plana, certifica la seguridad y el rendimiento de los módulos de los paneles solares a través de pruebas climáticas y de desgaste.
3. Photon test
Se realizan tres tipos de pruebas para determinar el rendimiento, la resistencia y vida útil del panel.
 - a. Certificación bronce: se trata de un chequeo rápido para determinar el rendimiento, vida útil y posibles defectos del panel de manera aproximada en tan solo 5 semanas.
 - b. Certificación plata: es un test de vida útil que, basado en el chequeo rápido, se enfoca en las deformaciones en el panel, dura 10 meses y otorgará una etiqueta en función de la vida útil del panel.
 - c. Certificación oro: es un test de rendimiento que indica cuánta radiación solar transforma el módulo en energía eléctrica, tarda 355 días en completarse.
4. DNVGL test
Consiste en cuatro evaluaciones en las que la degradación del panel ha de estar por debajo del 2% para considerarlo como válido.
5. Otros factores para determinar la calidad de los paneles solares
Además de las certificaciones, otros indicadores que a simple vista pueden revelar la calidad de los paneles solares son:
 - a. Uniformidad del panel, que no haya celdas más oscuras o claras que otras.
 - b. Alineación de las celdas, esto puede revelar que la calidad es deficiente.
 - c. Marco exterior, debe tener al menos 4 o 5 cm para que el panel soporte fuertes vientos y cambios climáticos.
 - d. Caja de conexiones, debe estar bien sellada, contar con conectores de calidad, y que se pueda acceder fácilmente a ella para darle mantenimiento.

Considerando estos valores, los paneles e inversores elegidos, cuentan con las siguientes garantías:

- Paneles, con una garantía de producción del 80% en los primeros 35 años. 12 años de garantía.
- Inversores 10 años de garantía.

5. Interoperabilidad de la instalación o su potencial para ofrecer servicios al sistema

No se prevé ofrecer al sistema ningún servicio, si bien es cierto que la instalación de la planta fotovoltaica puede favorecer la liberación de carga del sistema en momentos puntuales de alta demanda.



6. Efecto tractor sobre PYMES y autónomos que se espera del proyecto

Ingeniería: de carácter regional, autónomo.

Fabricante: internacional.

Empresa Instaladora: de carácter regional, PYME

Empresa Mantenedora: de carácter regional, PYME

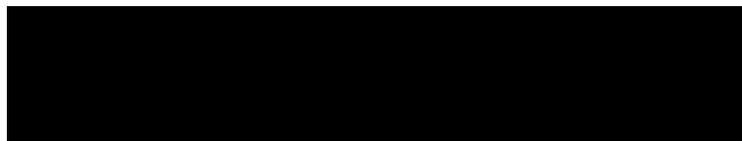
7. Efecto sobre el empleo local

La fabricación de los componentes se realiza fuera del ámbito estatal. Pero la instalación de la planta solar fotovoltaica favorece la creación y mantenimiento del empleo en la empresa instaladora y en la empresa encargada de suministrar los componentes.

Ingeniería: de carácter regional, se estima 1 puesto de empleo

Empresa Instaladora: de carácter regional, se estiman 5 puestos de empleo

Fecha y firma del solicitante:





1.2 Justificación de no causar daño significativo

JUSTIFICACIÓN del cumplimiento del principio de no causar daño significativo (DNSH). Instalaciones con potencia superior a 100 kW nominales

Don ██████████ con N.I.F.: ██████████ con domicilio a efectos de comunicaciones en: Ctra. Ocaña (CM-4004) Km 27, Localidad: Numancia de La Sagra, CP: 45230, Provincia: Toledo, Teléfono ██████████, correo electrónico: ██████████, en representación de PLASEX, S.L.U., con N.I.F. B45895067, domiciliada en: Ctra. Ocaña (CM-4004) Km 27 Localidad: Numancia de La Sagra, CP: 45230, Provincia: Toledo, Teléfono 925553760, correo electrónico: ██████████

La representación se ostenta en virtud del documento de otorgamiento de la representación SLPS_34541

Sección 0: Datos generales a cumplimentar para todas las actuaciones

Identificación de la actuación (nombre de la subvención)	RD 477/2021	<i>RD 477/2021. programas de incentivos ligados al autoconsumo y al almacenamiento, con fuentes de energía renovable, así como a la implantación de sistemas térmicos renovables en el sector residencial, en el marco del PRTR.</i>
Componente del PRTR al que pertenece la actividad	C7	<i>C7: Actuaciones de generación con energías renovables C8: Actuaciones de almacenamiento C7/C8: Actuaciones de generación energías renovables con almacenamiento.</i>
Medida (Reforma o Inversión) del Componente PRTR al que pertenece la actividad indicando, en su caso, la submedida	C7.II	<i>C7.II: Actuaciones de generación con energías renovables. C8.II: Actuaciones de almacenamiento. C7.II/C8.II: Actuaciones de generación energías renovables con almacenamiento.</i>
Etiquetado climático y medioambiental asignado a la medida (Reforma o Inversión) o, en su caso, a la submedida del PRTR (Anexo VI, Reglamento 2021/241)*	029	<i>028: Energía renovable: eólica. 029: Energía renovable: solar (fotovoltaica y térmica). 030 bis: Energía renovable: biomasa con grandes reducciones de gases de efecto invernadero⁵ 032: Otras energías renovables (geotermia, hidrotermia y aerotermia). 033: Sistemas de almacenamiento</i>
Porcentaje de contribución a objetivos climáticos (%)	100%	<i>Todas las etiquetas correspondientes a tecnologías contempladas en el RD 477/2021 tienen el mismo porcentaje de contribución a objetivos climáticos y medioambientales.</i>
Porcentaje de contribución a objetivos medioambientales (%)	40%	
Justificar por qué la actividad se corresponde con la etiqueta seleccionada	La tecnología/s de la actuación se corresponden con la/s etiqueta/s seleccionada/s.	<i>Verificar⁶</i>

⁵ Si el objetivo de la medida está relacionado con la producción de electricidad o calor a partir de biomasa de conformidad con la Directiva(UE)2018/2001; y si el objetivo de la medida es lograr una reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero de al menos un 80% en la instalación gracias al uso de biomasa en relación con la metodología de reducción de gases de efecto invernadero y los combustibles fósiles de referencia establecidos en el anexo VI de la Directiva(UE)2018/2001.

⁶ Para la biomasa con grandes reducciones de GEI, se considerará que la instalación se corresponde con la etiqueta 030bis, si se acredita mediante la presentación del informe "Justificación de la reducción de emisiones de GEI de al menos un 80% en instalaciones de biomasa".



DECLARA

Que ha presentado solicitud a la actuación arriba indicada para el proyecto denominado PROYECTO DE INSTALACIÓN DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA PARA AUTOCONSUMO CON EXCEDENTES DE 185,50 kWp SOBRE CUBIERTA DE EDIFICIO

¿La actividad está en la lista de actividades no admisibles conforme a la Guía Técnica del MITECO del DNSH?⁷

- Sí. El proyecto debe desestimarse
- No. Pasar a la sección 2 pues la actividad es de bajo impacto ambiental

⁷ «Guía para el diseño y desarrollo de actuaciones acordes con el principio de no causar un perjuicio significativo al medio ambiente», Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO, 2021).



Sección 2: Actividades de bajo impacto ambiental

a. Mitigación del cambio climático.

El proyecto:

Causa un perjuicio nulo o insignificante sobre la mitigación del cambio climático.

Contribuye al 100% al objetivo de mitigación del cambio climático, de acuerdo con el anexo VI del Reglamento 2021/241.

De acuerdo con el anexo VI del Reglamento 2021/241, la etiqueta de la medida objeto de análisis tiene un coeficiente para el cálculo de la ayuda de los objetivos climáticos del 100%.

Contribuye sustancialmente a alcanzar el objetivo medioambiental de mitigación del cambio climático según el art. 10 del Reg. 2020/852 y art.1 de su Reg. Delegado Clima

De acuerdo con el apartado 8 del documento *Componente 7: Despliegue e integración de energías renovables*⁸, las actuaciones de la medida C7.I1 tienen como objetivo el despliegue de energías renovables, así como su adecuada integración en el entorno así como en los diferentes sectores. Por todo ello, se espera que contribuya a disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero conforme se reconoce en el artículo 10 del Reglamento (UE) 2020/852.

Asimismo, en el uso de la bioenergía se garantizará en todo momento la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero de al menos un 80% en comparación con la alternativa fósil en línea con el anexo VI de la Directiva 2018/2001. Este extremo se asegura en el Real Decreto 477/2021, de 29 de junio, mediante la exigencia de la presentación de un informe firmado por un técnico competente en el que se constatará esta reducción de emisiones.

De acuerdo con el apartado 8 del documento *Componente 8: Infraestructuras eléctricas, promoción de redes inteligentes y despliegue de la flexibilidad y el almacenamiento*⁹, en las actuaciones de la medida C8.I1, la inclusión de almacenamiento energético redundará en una mejora de la integración de energías renovables, lo que conllevará una reducción de las emisiones GEI. Adicionalmente, la medida contribuye sustancialmente a la mitigación del cambio climático según el artículo 10 del Reglamento 2020/852.

Ninguna de las anteriores.

Por tal motivo, la actuación (Real Decreto 477/2021, de 29 de junio) en la que se enmarca el proyecto no requiere evaluación sustantiva para el objetivo de mitigación del cambio climático. Por tanto, tampoco el proyecto objeto de ayuda requiere evaluación sustantiva.

⁸ <https://www.lamoncloa.gob.es/temas/fondos-recuperacion/Documents/16062021-Componente7.pdf>

⁹ <https://www.lamoncloa.gob.es/temas/fondos-recuperacion/Documents/16062021-Componente8.pdf>



b. Adaptación al cambio climático.

El proyecto:

- Causa un perjuicio nulo o insignificante sobre la adaptación al cambio climático

- Contribuye al 100% al objetivo medioambiental, de acuerdo con el anexo VI del Reglamento 2021/241, en relación con la adaptación al cambio climático.

De acuerdo con el anexo VI del Reglamento 2021/241, la etiqueta de la medida objeto de análisis tiene un coeficiente para el cálculo de la ayuda de los objetivos climáticos del 100%.

- Contribuye sustancialmente a alcanzar el objetivo medioambiental de adaptación al cambio climático según el art.11 del Reglamento 2020/852. y el art.2 de su Reg. Delegado Clima.

De acuerdo con el apartado 8 del documento *Componente 7: Despliegue e integración de energías renovables*¹⁰, dada la concepción de la medida C7.I1 (despliegue de energías renovables en los diferentes sectores) no se considera que la misma produzca efectos negativos sobre la adaptación al cambio climático, sino más bien todo lo contrario, el impacto es positivo.

Adicionalmente, en el Estudio Ambiental Estratégico del PNIEC se presta una especial atención a la importancia de la adaptación al cambio climático por parte de las nuevas infraestructuras energéticas. En este sentido, en ese documento se asegura la coherencia entre el PNIEC y el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC-2).

Por tanto, conforme con lo previsto en el artículo 11 del Reglamento 2020/852, la medida contribuye sustancialmente a la adaptación al cambio climático.

De acuerdo con el apartado 8 del documento *Componente 8: Infraestructuras eléctricas, promoción de redes inteligentes y despliegue de la flexibilidad y el almacenamiento*¹¹, los retos de adaptación en los sistemas eléctricos requieren una mayor flexibilidad de estos y de las redes que se fomentarán con el desarrollo de esta reforma. Por tanto, conforme con lo previsto en el artículo 11 del Reglamento 2020/852, la medida contribuye sustancialmente a la adaptación al cambio climático.

- Ninguna de las anteriores.

Por tal motivo, la actuación (Real Decreto 477/2021, de 29 de junio) en la que se enmarca el proyecto no requiere evaluación sustantiva para el objetivo de adaptación al cambio climático. Por tanto, tampoco el proyecto objeto de ayuda requiere evaluación sustantiva.

¹⁰ <https://www.lamoncloa.gob.es/temas/fondos-recuperacion/Documents/16062021-Componente7.pdf>

¹¹ <https://www.lamoncloa.gob.es/temas/fondos-recuperacion/Documents/16062021-Componente8.pdf>



c. Uso sostenible y protección del agua y los recursos marinos.

El proyecto:

- Causa un perjuicio nulo o insignificante sobre la utilización y protección sostenibles de los recursos hídricos y marinos

- Contribuye al 100% al objetivo medioambiental, de acuerdo con el anexo VI del Reglamento 2021/241, en relación con el uso sostenible y la protección de los recursos hídricos y marinos.

- Contribuye sustancialmente a alcanzar el objetivo medioambiental de uso sostenible y la protección de los recursos hídricos y marinos de acuerdo con el art. 12 del Reg. 2020/852.

- Ninguna de las anteriores.

Por tal motivo, la actuación (Real Decreto 477/2021, de 29 de junio) en la que se enmarca el proyecto requiere evaluación sustantiva para el objetivo de uso sostenible y protección del agua y los recursos marinos. Por tanto, el proyecto objeto de ayuda requiere evaluación sustantiva.

¿Se espera que el proyecto sea perjudicial (i) del buen estado o del buen potencial ecológico de las masas de agua, incluidas las superficiales y subterráneas; o (ii) para el buen estado medioambiental de las aguas marinas?

- Sí. Se desestimaría el proyecto.

- No. *Proporcione una justificación sustantiva de porqué el proyecto cumple el principio DNSH para el objetivo de utilización y protección sostenibles de los recursos hídricos y marinos.*

El proyecto está exento de presentar DIA o figura medioambiental que le sea de aplicación.



d. Transición a una economía circular.

El proyecto:

- Causa un perjuicio nulo o insignificante sobre la economía circular, incluidos la prevención y el reciclado de residuos.

- Contribuye al 100% al objetivo medioambiental, de acuerdo con el anexo VI del Reglamento 2021/241, en relación con la transición a una economía circular.

- Contribuye sustancialmente a alcanzar el objetivo medioambiental de transición a una economía circular de acuerdo con el artículo 13 del Reglamento 2020/852.

El Real Decreto 477/2021, de 29 de junio, requiere que los agentes económicos que realizan la renovación de los edificios garanticen, al menos, el 70 % (en peso) de los residuos no peligrosos de construcción y demolición (excluyendo los materiales naturales mencionados en la categoría 17 05 04 de la lista de residuos establecida por la Decisión 2000/532/CE de la Comisión) generados en la obra de construcción se preparen para la reutilización, el reciclaje y la revalorización de otros materiales, incluidas las operaciones de relleno utilizando residuos para sustituir otros materiales, de conformidad con la jerarquía de residuos y el Protocolo de gestión de residuos de construcción y demolición en la UE.

Además, el Real Decreto 477/2021, de 29 de junio, subvenciona equipamiento usado, cumpliendo una serie de requisitos.

Por tanto, el Real Decreto 477/2021, de 29 de junio, cumple con el artículo 13 del Reglamento de Taxonomía (Reglamento (UE) 2020/852 del Parlamento Europeo y del Consejo de 18 de junio de 2020 relativo al establecimiento de un marco para facilitar las inversiones sostenibles y por el que se modifica el Reglamento (UE) 2019/2088.) que establece cuando una actividad económica contribuye de forma sustancial a la transición hacia una economía circular, en particular a la prevención, la reutilización y el reciclaje de residuos, cuando dicha actividad

- Ninguna de las anteriores.

Por tal motivo, la actuación (Real Decreto 477/2021, de 29 de junio) en la que se enmarca el proyecto no requiere evaluación sustantiva para el objetivo de transición a una economía circular. Por tanto, tampoco el proyecto objeto de ayuda requiere evaluación sustantiva.



e. Prevención y control de la contaminación a la atmósfera, el agua o el suelo.

El proyecto:

- Causa un perjuicio nulo o insignificante sobre la prevención y control de la contaminación a la atmósfera, el agua o el suelo.

- Contribuye al 100% al objetivo medioambiental, de acuerdo con el anexo VI del Reglamento 2021/241, en relación con la prevención y control de la contaminación a la atmósfera, el agua o el suelo.

- Contribuye sustancialmente a alcanzar el objetivo medioambiental de prevención y control de la contaminación a la atmósfera, el agua o el suelo de acuerdo con el artículo 14 del Reglamento 2020/852.

Los proyectos enmarcados dentro del Real Decreto 477/2021, de 29 de junio, reducen las emisiones contaminantes a la atmósfera, el agua o la tierra, distintas de los gases de efecto invernadero. Dichos proyectos cumplen con el acto delegado del Reglamento de Taxonomía y con los dispuesto en el artículo 14 del Reglamento 2020/852.

- Ninguna de las anteriores.

Por tal motivo, la actuación (Real Decreto 477/2021, de 29 de junio) en la que se enmarca el proyecto no requiere evaluación sustantiva para el objetivo de prevención y control de la contaminación a la atmósfera, el agua o el suelo. Por tanto, tampoco el proyecto objeto de ayuda requiere evaluación sustantiva.



f. Protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistemas.

El proyecto:

- Causa un perjuicio nulo o insignificante sobre la protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistemas

- Contribuye al 100% al objetivo medioambiental, de acuerdo con el anexo VI del Reglamento 2021/241, en relación con la prevención y control de la contaminación a la atmósfera, el agua o el suelo.

- Contribuye sustancialmente a alcanzar el objetivo medioambiental de protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistemas de acuerdo con el artículo 15 del Reglamento 2020/852.

- Ninguna de las anteriores.

Por tal motivo, la actuación (Real Decreto 477/2021, de 29 de junio) en la que se enmarca el proyecto requiere evaluación sustantiva para el objetivo de protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistemas. Por tanto, el proyecto objeto de ayuda requiere evaluación sustantiva. El solicitante debe rellenar dicha evaluación sustantiva para evaluar el cumplimiento del objetivo (a continuación).



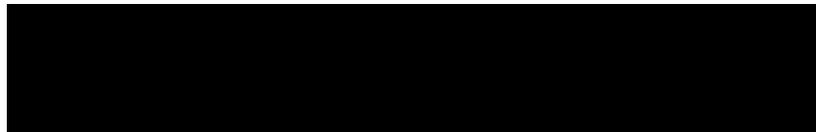
¿Se espera que el proyecto (i) vaya en gran medida en detrimento de las buenas condiciones¹² y la resiliencia de los ecosistemas; o (ii) vaya en detrimento del estado de conservación de los hábitats y las especies, en particular de aquellos de interés para la UE?

Sí. Se desestimaría el proyecto.

No. *Proporcione una justificación sustantiva de porqué el proyecto cumple el principio DNSH para el objetivo de protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistemas.*

El proyecto está exento de presentar DIA o figura medioambiental que le sea de aplicación.

Fecha y firma del solicitante:



¹² De conformidad con el artículo 2, apartado 16, del reglamento de Taxonomía, «buenas condiciones» significa, en relación con un ecosistema, el hecho de que el ecosistema se encuentre en buen estado físico, químico y biológico o que tenga una buena calidad física, química y biológica, capaz de autorreproducirse o autorregenerarse, y en el que no se vean alteradas la composición de las especies, la estructura ecosistémica ni las funciones ecológicas.



1.3 Acreditación del cumplimiento del 70% de los residuos de construcción y demolición

ACREDITACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL 70% DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN para instalaciones de potencia superior a 100 kW nominales

Don ██████████ con N.I.F.: ██████████ con domicilio a efectos de comunicaciones en: Ctra. Ocaña (CM-4004) Km 27, Localidad: Numancia de La Sagra, CP: 45230, Provincia: Toledo, Teléfono ██████████, correo electrónico: ██████████, en representación de PLASEX, S.L.U., con N.I.F. B45895067, domiciliada en: Ctra. Ocaña (CM-4004) Km 27 Localidad: Numancia de La Sagra, CP: 45230, Provincia: Toledo, Teléfono 925553760, correo electrónico: ██████████

La representación se ostenta en virtud del documento de otorgamiento de la representación SLPS_34541

ACREDITA

Ha presentado solicitud al programa de incentivos 2 de las ayudas vinculadas al Real Decreto 477/2021, de 29 de junio, para la ejecución del proyecto denominado PROYECTO DE INSTALACIÓN DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA PARA AUTOCONSUMO CON EXCEDENTES DE 185,50 kWp SOBRE CUBIERTA DE EDIFICIO

Que el proyecto que se va a ejecutar cumple con la valorización del 70% de los residuos de construcción y demolición generados en las obras civiles realizadas.

Se presenta a continuación una memoria resumen con las características de los residuos generados²³:

Residuo generado	Código LER ²⁴	Cantidad total de residuo generado		Gestor de destino ²⁵	Porcentaje de valorización
		m ³	t		
Envases de papel y cartón.	15 01 01	3,3423	0,0418	Gestión y Control de Residuos, S.L.	100%
Envases de plástico	15 01 02	1,2534	0,0334	Gestión y Control de Residuos, S.L.	100%
Envases de madera	15 01 03	4,8960	0,6800	Gestión y Control de Residuos, S.L.	100%
Envases metálicos	15 01 04	0,0251	0,0084	Gestión y Control de Residuos, S.L.	100%
Cableado	17 04 11	0,8356	0,0167	Gestión y Control de Residuos, S.L.	100%

Junto a este documento, se incorporan los certificados de los gestores de destino.



Fecha y firma del solicitante:

²³ Los residuos peligrosos no valorizables no se tendrán en cuenta para la consecución de este objetivo.

²⁴ Se incorporará el Código LER, de acuerdo con la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

²⁵ Se deben enviar los certificados emitidos por los gestores de destino.