

## DISPOSICIONES GENERALES

DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE, PLANIFICACIÓN TERRITORIAL Y VIVIENDA

### 2045

*DECRETO 64/2019, de 9 de abril, del régimen jurídico aplicable a las actividades de valorización de escorias negras procedentes de la fabricación de acero en hornos de arco eléctrico.*

La política de la Comunidad Autónoma del País Vasco en materia de residuos viene inspirada, entre otros principios, y de conformidad con lo dispuesto en la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados y la Ley 3/1998, de 27 de febrero, General de Protección del Medio Ambiente del País Vasco, por el relativo a la incentivación de la reutilización, reciclado y cualesquiera otras formas de valorización y cierre de ciclos.

Dentro del marco de la estrategia Europa 2020, uno de sus principales objetivos es iniciar el camino hacia «Una Europa que utilice eficazmente los recursos», en la cual se enmarca el denominado concepto de «economía circular», que pretende impulsar el cambio de la actual economía lineal de extracción, fabricación, utilización y eliminación, hacia un nuevo modelo circular de sociedad que utiliza y optimiza los stocks y los flujos de materiales, energía y residuos y cuyo objetivo final será la eficiencia del uso de los recursos.

Uno de los principales hitos en la promoción del concepto de «economía circular» fue la adopción de un paquete de medidas a este respecto denominado «Plan de Acción de la Unión Europea para la Economía Circular» el 2 de diciembre del año 2015, que pretende incidir sobre todo el ciclo de vida de los productos, desde el diseño hasta su conversión residuo y su posterior reingreso en el mercado como un nuevo recurso. De esta forma, además de participar de una sociedad más sostenible e impulsar la creación de empleo, el crecimiento económico y la inversión, se limita la influencia del cambio climático y se protege el medio ambiente.

En este sentido, el 26 de enero de 2017, la Comisión Europea realizó el primer informe de resultados sobre la implementación del Plan de Acción en Economía Circular, el cual incluye orientaciones a los Estados miembros sobre, entre otros, la reintroducción de los residuos en el mercado.

En consonancia con dicha estrategia de economía circular, el presente Decreto establece el régimen jurídico aplicable a las operaciones de valorización de escorias negras procedentes de la fabricación de acero en hornos de arco eléctrico y su posterior utilización como árido siderúrgico, garantizando la protección del medio ambiente y salud pública.

Históricamente, debido a la gran concentración de acerías existentes en nuestro territorio en comparación tanto con el Estado como con el resto de Europa, las escorias de acería han supuesto una corriente de residuos muy significativa en la Comunidad Autónoma del País Vasco. Así, durante el año 2016, las escorias de acería fueron el segundo residuo en términos de mayor generación en la Comunidad Autónoma del País Vasco con una contribución del 16% respecto al total de los residuos inventariados.

Los datos recabados por el órgano ambiental de la Comunidad Autónoma del País Vasco ponen de manifiesto que su eliminación mediante depósito en vertedero es un modo de gestión habitual, con los consiguientes impactos ambientales negativos que ello conlleva.

El marco programático en el que se ubica el proyecto de Decreto es el Plan de Prevención y Gestión de Residuos de la Comunidad Autónoma del País Vasco/2020 – «Hacia una economía circular», derivado del IV Programa Marco Ambiental de la Comunidad Autónoma del País Vasco 2020 de la Estrategia Ambiental Vasca de Desarrollo Sostenible 2002-2020, que contribuye a la consecución del Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) n.º 12, Garantizar modalidades de consumo y producción sostenible, de la Agenda Euskadi-Basque Country 2030, concebida en el marco de la Agenda 2030 de Naciones Unidas para el desarrollo sostenible.

Por lo tanto, en consonancia con los objetivos estratégicos de la Unión Europea y el Plan de Prevención y Gestión de Residuos de la Comunidad Autónoma del País Vasco/2020, la valorización de estas escorias que, en algunos casos presentan características muy similares a ciertas materias primas, es una práctica que necesita ser promovida, para resolver así una de las principales problemáticas en la gestión de residuos de Euskadi.

La aprobación en el año 2003 del Decreto 34/2003, de 18 de febrero, por el que se regula la valorización y posterior utilización de escorias procedentes de la fabricación de acero en hornos de arco eléctrico, en el ámbito de la Comunidad Autónoma del País Vasco, fue un primer paso en la promoción de la valorización de este tipo de residuos siendo su objeto procurar que dichos residuos pudieran servir para obtener materiales granulares de características similares a los que se extraen de los recursos naturales con el fin de permitir su utilización en construcción y en otros usos, evitando de este modo que estos residuos fueran eliminados mediante su depósito en vertedero.

Este Decreto introduce innovaciones sustanciales con respecto al Decreto 34/2003, de 18 de febrero, por el que se regula la valorización y posterior utilización de escorias procedentes de la fabricación de acero en hornos de arco eléctrico, en el ámbito de la Comunidad Autónoma del País Vasco. Así, los tipos de uso contemplados como admitidos para la utilización de áridos siderúrgicos, además de los que se destinan como materia prima en otros procesos de fabricación industrial en la Comunidad Autónoma del País Vasco se describen agrupados en 3 posibles categorías, siempre bajo la consideración de los criterios ambientales de aceptación descritos en el Decreto. Los casos consideran, por un lado, aplicaciones ligadas (Tipo 1); por otro, aplicaciones no ligadas, las cuales se abordarán bajo dos tipos posibles (Tipo 2 y 3), que estarán asociados a los índices de lixiviación del material y a las condiciones de uso –impermeabilización– requeridas.

Por su parte, el empleo de áridos siderúrgicos en aplicaciones constructivas representa una potencial afección ambiental ligada a la posible liberación de sus componentes. Por ello, se establecen una serie de criterios y requisitos que garantizan un comportamiento aceptable de este producto y que preservan al medio de este riesgo potencial.

Asimismo, los cambios que este Decreto propone en el régimen jurídico aplicable a las actividades de valoración de las escorias son también relevantes. Dada la gran producción de acero en el País Vasco y, por consiguiente, de escoria negra, el volumen de residuo generado durante la última década del siglo XX condujo a que las administraciones vascas establecieran el marco normativo y metodológico para la regulación de la valorización y posterior utilización de las citadas escorias procedentes de la fabricación de acero en Euskadi, que quedó positivado en el Decreto 34/2003, de 18 de febrero, por el que se regula la valorización y posterior utilización de escorias procedentes de la fabricación de acero en hornos de arco eléctrico, en el ámbito de la Comunidad Autónoma del País Vasco.

Durante el período comprendido entre los años 2006 y 2015, se fueron implantando en la Comunidad Autónoma del País Vasco diversas plantas de producción de árido siderúrgico a partir de la

valorización de escoria negra de fusión de horno de arco eléctrico para su uso en aplicaciones que garantizaran demandas de mercado más sostenidas, tal es el caso de la producción de hormigón. Dentro de las políticas públicas de gestión y reutilización de corrientes residuales de la Comunidad Autónoma del País Vasco, se han desarrollado varios proyectos con el objeto de ampliar el conocimiento de esta familia de residuos industriales, tanto en lo relativo a su naturaleza, así como a la aproximación metodológica para su evaluación ambiental: ensayos de lixiviación, modelización del comportamiento a largo plazo, criterios de aceptación, análisis ecotoxicológicos o análisis de riesgos para determinados escenarios.

En esta segunda década del siglo XXI, la creciente demanda de nuevos usos del sector siderúrgico, de las empresas de tratamiento de escoria negra, así como de los usuarios finales, han llevado a que el Decreto 34/2003, de 18 de febrero, por el que se regula la valorización y posterior utilización de escorias procedentes de la fabricación de acero en hornos de arco eléctrico, en el ámbito de la Comunidad Autónoma del País Vasco haya quedado, en parte, obsoleto en cuanto a aplicaciones de uso. En consecuencia, ha resultado necesario un proceso de revisión crítico del marco primigenio, con el fin de establecer una evolución del mismo, teniendo presente tanto la demanda del mercado, como las lagunas de conocimiento aún persistentes.

El desarrollo tecnológico actual y los resultados positivos obtenidos en los procesos de evaluación de riesgos medioambientales en el marco de las operaciones de valorización de escorias han acreditado la bondad de la utilización de áridos siderúrgicos en el sector de la construcción y en el de la fabricación de cemento, reduciendo así los impactos ambientales derivados de la extracción y procesado de materias primas a las que sustituyen y de su posterior eliminación mediante depósito en vertedero. Siendo esto así, se hace imprescindible una actualización de la citada regulación relativa a la valorización de este tipo de residuos que incorpore el estado actual del conocimiento técnico permitiendo la adecuada valorización de esta tipología de escorias.

De acuerdo con estas premisas, el presente Decreto regula la valorización de escorias negras procedentes de la fabricación de acero en hornos de arco eléctrico, estableciendo la relación de usos para los que las mismas se consideran aptas, una vez transformadas en áridos siderúrgicos, si bien tal relación de usos se establece desde una valoración exclusivamente medioambiental. Por ello, la utilización final de las escorias valorizadas debe ajustarse, también, a los requisitos técnicos de carácter constructivo y a aquellos otros que pudieran resultar de aplicación en función del destino final propuesto.

En consecuencia, no se excluye, en su caso, el pronunciamiento de otros órganos competentes en la materia.

La presente disposición ha sido sometida al procedimiento de información en materia de normas y reglamentaciones técnicas y de reglamentos relativos a los servicios de la sociedad de la información, previsto en la Directiva (UE) 2015/1535 del Parlamento Europeo y del Consejo de 9 de septiembre de 2015 por la que se establece un procedimiento de información en materia de reglamentaciones técnicas y de reglas relativas a los servicios de la sociedad de la información.

En su virtud, realizados los trámites previstos en la Ley 8/2003, de 22 de diciembre, del Procedimiento de Elaboración de las Disposiciones de Carácter General y en el resto de normativa de aplicación, a propuesta del Consejero de Medio Ambiente, Planificación Territorial y Vivienda, de acuerdo con la Comisión Jurídica Asesora de Euskadi y previa deliberación y aprobación del Consejo de Gobierno en su sesión celebrada el día 9 de abril de 2019.

## DISPONGO:

## Artículo 1.– Objeto y ámbito de aplicación.

El presente Decreto tiene por objeto establecer, en la Comunidad Autónoma del País Vasco, el régimen jurídico aplicable a las actividades de valorización de escorias negras procedentes de la fabricación de acero en hornos de arco eléctrico, y su posterior utilización como árido siderúrgico, garantizando la protección del medio ambiente y la salud pública.

## Artículo 2.– Definiciones.

A los efectos de este Decreto, se entenderá por:

a) Escoria negra: escoria procedente de la fabricación de acero en hornos de arco eléctrico que se produce en el proceso de fusión de chatarra.

b) Valorización de escorias: todo procedimiento aplicado bien por el productor de la escoria bien por un tercero, que permita el aprovechamiento de los recursos contenidos en las escorias y específicamente la obtención, a partir de las mismas, de materiales inorgánicos sustitutivos de los áridos naturales, y todo ello sin poner en peligro la salud humana y sin utilizar procedimientos ni métodos que puedan causar perjuicios al medio ambiente.

c) Horno de arco eléctrico: instalación que produce acero a partir del calentamiento por medio de un arco eléctrico de la chatarra, que podrá ser complementado por otros insumos como el hierro de reducción directa y el arrabio.

d) Árido siderúrgico: material proveniente de la valorización, conforme al presente Decreto, de escorias negras procedentes de la fabricación de acero en hornos de arco eléctrico.

e) Aplicaciones ligadas: uso de los materiales granulares mezclados con cualquier tipo de conglomerante que confiere cohesión al conjunto encapsulando los áridos dentro de una matriz inorgánica, donde su exposición al medio y la liberación de componentes se consideran nulas o despreciables.

f) Aplicaciones no ligadas (o aplicación granular): uso de materiales granulares compactados en capas para la ejecución de diversas unidades de obra civil, sin que se adicione conglomerante alguno.

g) Aplicación drenante: uso cuya función es la de captar y evacuar las aguas recogidas.

## Artículo 3.– Autorizaciones para la valorización de escorias negras.

1.– El desarrollo de actividades de valorización de escorias negras procedentes de la fabricación de acero en hornos de arco eléctrico requerirá autorización previa del órgano ambiental de la Comunidad Autónoma del País Vasco en los términos establecidos por la normativa de residuos y suelos contaminados o, en su caso, de prevención y control integrados de la contaminación.

2.– La autorización podrá ser otorgada para una o varias de las operaciones que se vayan a realizar, y sin perjuicio de las autorizaciones o licencias exigidas por cualquier otra normativa aplicable a la actividad.

3.– La autorización solo se concederá previa inspección de las instalaciones en las que vaya a desarrollarse la actividad y la realización de las comprobaciones necesarias en cada caso.

4.– Las condiciones de otorgamiento de la autorización administrativa, los requisitos de la instalación, las operaciones básicas de la valorización de escorias negras y las medidas de control

ambiental serán, los descritos en los Anexos I y II del presente Decreto, además de los requeridos en la normativa de residuos y suelos contaminados o, en su caso, de prevención y control integrados de la contaminación.

#### Artículo 4.– Contenido de la solicitud de autorización.

1.– Las solicitudes de autorización de actividades de valorización de escorias negras procedentes de la fabricación de acero en hornos de arco eléctrico contendrán, al menos, la información indicada en la normativa de residuos y suelos contaminados o, en su caso, de prevención y control integrados de la contaminación.

2.– Adicionalmente a la documentación técnica acreditativa del cumplimiento de los requisitos técnicos de las instalaciones de valorización de escorias negras contenidos en el Anexo I de este Decreto, se deberá presentar la siguiente información:

a) Descripción del proceso de tratamiento garantizando los criterios establecidos en el Anexo I del presente Decreto.

b) Desglose del plan de ensayos de caracterización del producto valorizado en función de cada uso previsto, de acuerdo con el Anexo II de este Decreto.

#### Artículo 5.– Obligaciones de las personas titulares de las actividades de valorización de escorias.

Sin perjuicio del resto de obligaciones recogidas en la legislación sobre residuos y suelos contaminados o, en su caso, de prevención y control integrados de la contaminación, las personas titulares de las actividades de valorización de escorias deberán cumplir las siguientes obligaciones:

a) Llevar a cabo el tratamiento de los residuos conforme a lo previsto en su autorización.

b) Dar cumplimiento a las obligaciones derivadas del régimen de traslados de residuos conforme lo dispuesto en la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados y el Real Decreto 180/2015, de 13 de marzo, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado, o la normativa que los sustituya.

c) Informar a las personas usuarias sobre las características ambientales del árido siderúrgico, los usos a los que pueden ser destinados en función de las mismas y las restricciones impuestas para dichos usos.

d) Disponer de la documentación acreditativa del correspondiente marcado CE del árido siderúrgico y dar entrega de la misma a la entidad usuaria final.

e) Disponer de un archivo actualizado a disposición del órgano ambiental de la Comunidad Autónoma del País Vasco, donde se recojan por orden cronológico: la cantidad y procedencia de las escorias a valorizar, las cantidades de áridos siderúrgico resultantes por tipo de uso posible y entidades usuarias finales.

f) Realizar los análisis y muestreos previstos en el artículo siguiente.

#### Artículo 6.– Análisis y muestreos de las escorias valorizadas.

1.– Además de las obligaciones generales recogidas en el artículo anterior, con carácter previo a la utilización de los áridos siderúrgicos procedentes de la valorización de escorias negras para los usos previstos en el siguiente artículo, quienes realicen operaciones de valorización deberán realizar los muestreos y determinaciones analíticas que se especifican en el Anexo II de este Decreto, con el fin de verificar la adecuación de las características ambientales de los áridos siderúrgicos al uso previsto.

2.– Los parámetros a determinar y sus valores límite serán los que se especifican en el Anexo II de este Decreto, no pudiéndose ajustar estos últimos mediante adición o mezcla con otros materiales.

3.– Al objeto de cumplir con los requerimientos de protección del suelo tal y como se recogen en la Ley 4/2015, de 25 de junio, para la prevención y corrección de la contaminación del suelo, los áridos siderúrgicos destinados a los usos descritos en los tipos 2 y 3 del artículo 7 deberán cumplir con los límites de contenido total de metales pesados recogidos en la tabla 2 del Anexo II de este Decreto.

4.– Los áridos siderúrgicos dispondrán del marcado CE en aquellos usos para los que resulte exigible por la legislación europea de aplicación.

#### Artículo 7.– Usos admisibles de los áridos siderúrgicos.

1.– Los áridos siderúrgicos procedentes de la valorización de escorias negras podrán destinarse a los usos que se establecen a continuación, con las condiciones de uso establecidas en el artículo 8.

##### Tipo 1.– Aplicaciones ligadas.

Uso de los materiales granulares mezclados con cualquier tipo de conglomerante que confiere cohesión al conjunto encapsulando los áridos dentro de una matriz inorgánica, donde su exposición al medio y la liberación de componentes se consideran nulas o despreciables:

##### 1) Hormigón estructural:

- Hormigón estructural.
- Hormigón preparado.
- Prefabricados de hormigón: bloques, bordillos, pavimentos, barreras, tuberías y similares.
- Cajones de hormigón para diques portuarios.

##### 2) Hormigón no estructural:

- Hormigón de limpieza.
- Hormigón de relleno.

##### 3) Hormigón para carreteras:

- Pavimentos de hormigón: capa inferior de pavimentos bicapa.
- Hormigón magro vibrado.

##### 4) Material tratado con cemento:

Gravacemento (escoria cemento).

##### 5) Mezclas bituminosas en caliente:

- Hormigón bituminoso.
- Mezclas bituminosas para capa de rodadura.
- Mezclas drenantes y mezclas discontinuas.

- 6) Mezclas bituminosas en frío.
- 7) Tratamientos superficiales con gravilla.
- 8) Morteros.

Tipo 2.– Aplicaciones no ligadas bajo cobertura no totalmente impermeable.

Uso de materiales granulares compactados en capas para la ejecución de diversas unidades de obra civil, sin que se adicione conglomerante alguno, bajo coberturas de materiales no totalmente impermeables, según lo descrito en la tabla 1 del Anexo II.

- 1) Zonas en talud (espaldones) de terraplenes.
- 2) Rellenos localizados o asimilables a terraplén bajo cobertura no totalmente impermeable:
  - Rellenos en trasdós de obras de fábrica.
  - Relleno en trasdós de muro de contención.
  - Rellenos para cubrición de tuberías.
  - Nivelación de terrenos y terraplenes.
- 3) Sub-balasto de vías férreas.
- 4) Apantallamientos sónicos para estructuras viarias.

Tipo 3.– Aplicaciones no ligadas bajo cobertura totalmente impermeable.

Uso de materiales granulares compactados en capas para la ejecución de diversas unidades de obra civil, sin que se adicione conglomerante alguno. Este tipo exigirá el uso de coberturas que garanticen una impermeabilización, según lo descrito en la tabla 1 del Anexo II.

- 1) Zahorras artificiales.
- 2) Bases/sub bases de vías peatonales, ciclistas y pistas deportivas.
- 3) Explanadas mejoradas.
- 4) Terraplenes, excepto zonas expuestas de talud (incluso cuando tengan coberturas de tierra natural).
- 5) Zonas en talud (espaldones) de terraplenes.
- 6) Rellenos localizados bajo cobertura de alta impermeabilización.
  - Rellenos de zanjas, cubrición de tuberías y rellenos de nivelación bajo aceras.
  - Encachados bajo soleras.
  - Relleno de trasdós de muros de pasos inferiores.
  - Relleno de trasdós estribos de puentes.
  - Relleno de trasdós de muro de sostenimiento (bajo calzada).
  - Relleno de trasdós de muro de contención.
  - Relleno interior de cajones de hormigón cerrados.

## 7) Proyectos de urbanización.

2.– Los áridos siderúrgicos se podrán emplear en la cubrición de vertederos y en la construcción de pistas provisionales en su interior. Dichos áridos deberán cumplir las condiciones de aceptación de residuos en función de la clase de vertedero de que se trate.

3.– Los áridos siderúrgicos podrán usarse como materia prima en la fabricación de cemento.

4.– Los áridos siderúrgicos a utilizar en los tipos 2 y 3 que cumplan con las condiciones de lixiviación establecidas en la tabla 3 del Anexo II pero no cumplan con las condiciones de contenido total recogidas en la tabla 2 del Anexo II, no podrán estar en contacto directo con el suelo. En este caso, únicamente podrán utilizarse estos áridos siderúrgicos en los usos descritos para los tipos 2 y 3 siempre y cuando se disponga de una capa de material constructivo que impida su contacto directo con el suelo natural.

5.– Los áridos siderúrgicos no podrán utilizarse en usos distintos a los contemplados en el presente Decreto, salvo que medie autorización expresa del órgano ambiental de la Comunidad Autónoma del País Vasco, que será otorgada con carácter excepcional y previa la oportuna justificación por parte de la entidad interesada de la idoneidad del uso propuesto.

6.– Con el fin de facilitar el uso de los áridos siderúrgicos objeto del presente Decreto el departamento competente en materia de medio ambiente de la Administración General de la Comunidad Autónoma del País vasco podrá publicar instrucciones o guías técnicas en las que, entre otras cuestiones, se describan en detalle los diferentes tipos contemplados como admitidos para su utilización.

## Artículo 8.– Restricciones de uso de los áridos siderúrgicos.

La utilización de los áridos siderúrgicos en alguno de los usos no ligados contemplados en el apartado 7.1.b) y c) del artículo anterior estará sometida, con carácter general, a las siguientes restricciones:

a) No se utilizarán en espacios o lugares que presenten alguna figura de protección especial contemplada en la normativa sobre la conservación de la naturaleza.

b) No se utilizarán áridos siderúrgicos en contacto directo con el suelo en aquellas zonas cuyo uso sea asimilable al establecido como «Otros usos» de acuerdo con el Anexo I de la Ley 4/2015, del 25 de junio, para la prevención y corrección de la contaminación del suelo.

c) No se utilizarán en aquellos usos en los que se encuentren en contacto con el agua.

d) No se utilizarán como material granular en aplicaciones drenantes o en lugares por donde discurra agua de manera temporal.

e) No se utilizarán en usos en los que se emplacen en aplicaciones sin cobertura alguna, tales como pistas forestales, caminos rurales no asfaltados u hormigonados o balastos ferroviarios.

Artículo 9.– Obligaciones para el almacenamiento del árido siderúrgico con carácter previo a su uso.

Las personas físicas o jurídicas que almacenen árido siderúrgico y no sean las entidades usuarias finales del mismo deberán cumplir con las siguientes obligaciones:

a) Adquirir árido siderúrgico que proceda exclusivamente de instalaciones de valorización autorizadas.



b) Disponer de la documentación acreditativa del cumplimiento de las condiciones ambientales según lo descrito en el presente Decreto, así como la correspondiente al marcado CE del árido siderúrgico.

c) El almacenamiento del árido siderúrgico con carácter previo a su uso deberá realizarse en condiciones que aseguren la ausencia de afección al medio ambiente.

d) Disponer de un archivo actualizado a disposición del órgano ambiental de la Comunidad Autónoma del País Vasco, donde se recojan por orden cronológico: la cantidad y procedencia de los áridos siderúrgicos adquiridos por tipo de uso posible y la cantidad y destino de los áridos suministrados por tipo de uso posible. Se guardará la información archivada durante, al menos, tres años.

Artículo 10.– Obligaciones de las entidades usuarias finales del árido siderúrgico.

Las entidades usuarias finales del árido siderúrgico, además del resto de las obligaciones establecidas en el presente Decreto, deberán cumplir con las siguientes obligaciones:

a) Utilizar árido siderúrgico que proceda exclusivamente de instalaciones de valorización autorizadas.

b) Disponer de la documentación acreditativa del cumplimiento de las condiciones ambientales según lo descrito en el presente Decreto, así como la correspondiente al marcado CE del árido siderúrgico.

c) Utilizar el árido siderúrgico conforme a los usos establecidos en el presente Decreto.

d) Facilitar a la persona suministradora de árido siderúrgico información en relación a los usos concretos que se vayan a dar a los áridos siderúrgicos.

e) Incorporar, en su caso, información relativa a la utilización de áridos siderúrgicos a la documentación técnica de la obra en los términos que establezca la normativa sectorial que regula la misma.

Artículo 11.– Régimen sancionador.

El incumplimiento de las obligaciones establecidas en el presente Decreto podrá dar lugar a la aplicación del régimen sancionador previsto en la normativa de residuos y suelos contaminados, o, en su caso, en la normativa de prevención y control integrados de la contaminación y en la Ley 3/1998, de 27 de febrero, General de Protección del Medio Ambiente del País Vasco.

DISPOSICIÓN TRANSITORIA.– Adaptación de las actividades existentes.

Las actividades de valorización de escorias negras procedentes de la fabricación de acero en hornos de arco eléctrico deberán adaptarse a lo dispuesto en el presente Decreto en el plazo de un año desde su entrada en vigor.

DISPOSICIÓN DEROGATORIA

Queda derogado el Decreto 34/2003, de 18 de febrero, por el que se regula la valorización y posterior utilización de escorias procedentes de la fabricación de acero en hornos de arco eléctrico, en el ámbito de la Comunidad Autónoma del País Vasco.

Quedan derogadas, así mismo, cuantas disposiciones de igual o inferior rango se opongan, contradigan o resulten incompatibles con lo dispuesto en el presente Decreto.

DISPOSICIÓN FINAL PRIMERA.– Modificación del artículo 6.h) del Decreto 49/2009, de 24 de febrero, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero y la ejecución de los rellenos.

Se da una nueva redacción al artículo 6.h) del Decreto 49/2009, de 24 de febrero, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero y la ejecución de los rellenos, que queda redactado de la siguiente forma:

«h) Residuos que pueden ser objeto de valorización tales como vidrio, papel-cartón, envases, residuos de construcción y demolición, madera, equipos eléctricos y electrónicos, escorias negras susceptibles de valorización procedentes de la fabricación de acero en hornos de arco eléctrico, etc. Esta relación se verá ampliada reglamentariamente en la medida que surjan gestores autorizados para la valorización de nuevos residuos.»

DISPOSICIÓN FINAL SEGUNDA.– Habilitación normativa para el desarrollo del Decreto y la adecuación de sus anexos.

Se faculta al departamento que tiene atribuidas las competencias en materia de medio ambiente a dictar cuantas disposiciones e instrucciones técnicas sean necesarias para el desarrollo de lo establecido en el presente Decreto.

Asimismo, se faculta a la persona titular del departamento competente en materia de medio ambiente de la Administración general de la Comunidad Autónoma del País Vasco para que pueda modificar los anexos de este Decreto con la finalidad de adaptarlos a la normativa aplicable y a los requerimientos medioambientales o de carácter científico o técnico que en su caso sean necesarios.

DISPOSICIÓN FINAL TERCERA.– Entrada en vigor.

El presente Decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el Boletín Oficial del País Vasco.

Dado en Vitoria-Gasteiz, a 9 de abril de 2019.

El Lehendakari,  
IÑIGO URKULLU RENTERIA.

El Consejero de Medio Ambiente, Planificación Territorial y Vivienda,  
IGNACIO MARÍA ARRIOLA LÓPEZ.

## ANEXO I AL DECRETO 64/2019, DE 9 DE ABRIL

## 1.– Requisitos técnicos de las instalaciones de valorización de escorias negras:

Las instalaciones de valorización de escorias negras deberán cumplir con los siguientes requisitos técnicos:

a) El almacenamiento de escorias negras, las instalaciones de valorización, los acopios de escorias valorizadas y las zonas de tránsito de vehículos y maquinaria en el interior de la instalación se dispondrán sobre una capa impermeable resistente al tránsito de vehículos y maquinaria. A los efectos del presente apartado, se considerará capa impermeable a una barrera geológica con una permeabilidad hidráulica saturada  $k \leq 1 \times 10^{-7}$  m/s en un espesor de 1 m o una capa de otro material (por ejemplo, una solera de hormigón vibrado) que presente protección equivalente.

b) Disponer de un adecuado pavimento y diseño de pendientes suficientes en las zonas donde se desarrollen las operaciones previstas en el apartado dos de presente Anexo, en orden a conducir las aguas pluviales y, en su caso, las procedentes de las instalaciones de limpieza de ruedas a una balsa de decantación capaz de almacenar el agua caída durante los primeros veinte minutos de lluvia, considerando un periodo de retorno de diez años.

c) Disponer de elementos que impidan la mezcla de materiales tratados y no tratados, así como la mezcla entre sí de las distintas fracciones de materiales tratados.

d) Disponer de medidas anti-polvo: carenados, aspersores de agua, mangas flexibles, riego de acopios en épocas ventosas, riego de viales en zonas de tránsito de vehículos y maquinaria.

## 2.– Operaciones básicas del proceso de valorización.

1.– El proceso de valorización de las escorias negras que da lugar a su transformación en árido siderúrgico, constará de diversas etapas, en función del uso final requerido, hasta garantizar la estabilidad volumétrica, calidades y tamaños del material granular resultante para su uso comercial en diferentes aplicaciones.

2.– La entidad valorizadora garantizará el cumplimiento de los siguientes criterios técnicos:

a) Almacenamiento de la escoria negra.

Se establecerá una separación física suficiente entre acopios de forma que quede garantizado que la escoria blanca no entra en contacto con la escoria negra.

La estabilización de los compuestos potencialmente expansivos contenidos en la escoria negra de origen o áridos siderúrgicos subsiguientes se garantizará por medio de procesos de maduración o envejecimiento, bien de la escoria negra previa a su tratamiento, bien del árido siderúrgico resultante del proceso de tratamiento. Los procesos de maduración y envejecimiento podrán consistir en regado con agua, volteo del material acopiado, acopio en presencia de CO<sub>2</sub> atmosférico u otros procesos de carbonatación acelerada dirigidos a transformar los compuestos expansivos en carbonatos.

Con todo, los periodos de maduración y envejecimiento podrán oscilar entre los 3 y 120 días, en función del tipo de escoria, el proceso de enfriamiento, el objetivo de expansión deseable para una determinada aplicación y el procedimiento de envejecimiento adoptado. En cualquier caso, es necesario garantizar en el árido siderúrgico el valor de la expansividad, determinado de acuerdo al apartado 19.3 de la UNE EN 1744 y en función de los requerimientos de cada uso.

b) Machaqueo.

La escoria se triturará utilizando la tecnología de machaqueo que garantice tamaños adecuados, caras de fractura y mayor optimización de la eliminación de elementos metálicos embebidos en la escoria primigenia. El producto de machaqueo tendrá que respetar la granulometría requerida en cada uso.

c) Desferretización.

Deberá existir, como mínimo, un sistema de desferretización cuyo objeto sea extraer el máximo contenido de hierro metálico.

d) Cribado.

El material granular se transportará a través de cintas u otros medios, hasta las cribas, clasificándose por tamaños, de acuerdo a los usos.

e) Acopio diferenciado por fracciones de material granular siderúrgico.

El material granular se clasificará atendiendo a fracciones granulométricas diferenciadas en función de los usos regulados en el presente Decreto. Dichas fracciones granulométricas se acopiarán sobre superficie impermeable.

f) Caracterización del árido siderúrgico.

Con carácter previo a la expedición del árido siderúrgico la entidad valorizadora deberá determinar el contenido total de metales pesados, el potencial de lixiviación y la expansividad atendiendo a los criterios establecidos en el Anexo II del presente Decreto.

## ANEXO II AL DECRETO 64/2019, DE 9 DE ABRIL

## 1.– Criterios ambientales.

Se establecen a continuación los criterios ambientales requeridos a las entidades valorizadas de áridos siderúrgicos regulados en el presente Decreto para los tipos de uso previstos en el presente Decreto.

Los áridos siderúrgicos empleados en aplicaciones ligadas (tipo 1) no precisarán de medidas de control ambiental toda vez que queda acreditada la ausencia de afección al medio.

Los áridos siderúrgicos empleados en aplicaciones no ligadas (tipos 2 y 3) estarán sujetos a los siguientes criterios de evaluación y control ambiental:

Tabla 1. Tipos de aplicación de los áridos siderúrgicos, condiciones de usos y elementos de impermeabilización.

Tipo	Condiciones de uso	Elementos de impermeabilización
Tipo 2 Aplicaciones no ligadas con cobertura no totalmente impermeable.	Usos donde se emplee el árido como material granular y cumpla criterios ambientales. Coberturas no totalmente impermeables.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Cobertura de material granular compactado (densidad superior a 97% PM) con granulometría continua en espesor no inferior a 25 centímetros.</li> <li>– Superficie con inclinación igual o superior a 3H:1V vegetada.</li> <li>– Cualquier otro elemento con análogas propiedades.</li> </ul>
Tipo 3 Aplicaciones no ligadas con cobertura totalmente impermeable.	Usos donde se emplee el árido como material granular y cumpla criterios ambientales. Cobertura con un alto nivel de impermeabilización.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Solera o pavimento de hormigón de espesor mínimo de 20 centímetros.</li> <li>– Gravacemiento, de espesor mínimo de 20 centímetros.</li> <li>– Capas asfálticas tipo hormigón bituminoso (espesor igual o superior a 5 centímetros).</li> <li>– Lámina de impermeabilización (por ejemplo, de PE de alta densidad) protegida por geotextiles.</li> <li>– Cualquier otro elemento con análogas propiedades.</li> </ul>

## 2.– Contenido total de metales.

En aquellas aplicaciones en las que el árido siderúrgico se emplee en contacto directo con el suelo de acuerdo con los tipos 2 y 3, dicho árido deberá presentar unas concentraciones totales inferiores, de forma genérica, a las establecidas en la Tabla 2.

Tabla 2. Valores Límite de contenido total de metales en árido siderúrgico para aplicaciones no ligadas.

Parámetro		Valor Límite
Arsénico (As)	(mg / kg)	30
Cadmio (Cd)	(mg / kg)	5
Cobre (Cu)	(mg / kg)	10.000
Cromo (Cr) (VI)	(mg / kg)	8
Cromo (Cr) total	(mg / kg)	10.000
Mercurio (Hg)	(mg / kg)	4
Molibdeno (Mo)	(mg / kg)	75
Níquel (Ni)	(mg / kg)	110
Plomo (Pb)	(mg / kg)	120
Zinc (Zn)	(mg / kg)	10.000
Vanadio (V)	(mg / kg)	1.000

### 3.– Lixiviación.

Se deberá llevar a cabo un control de la lixiviación de los áridos siderúrgicos. Para ello, se someterán al ensayo de lixiviación según norma UNE-EN-12457-4 acreditándose la no superación de los valores límite de lixiviación establecidos en la Tabla 3.

Tabla 3. Valores límite de lixiviación (UNE-EN 12547-4) de árido siderúrgico en aplicaciones no ligadas para Tipos 2 y 3.

Parámetro		Lixiviación UNE-EN-12457-4	
		Tipo 2	Tipo 3
Arsénico (As)	(mg/kg)	0,5	0,6
Bario (Ba)	(mg/kg)	20	25
Cadmio (Cd)	(mg/kg)	0,04	0,05
Cromo (Cr) total	(mg/kg)	0,5	2
Cromo (Cr) VI	(mg/kg)	0,1	0,4
Cobre (Cu)	(mg/kg)	2	3
Mercurio (Hg)	(mg/kg)	0,01	0,01
Molibdeno (Mo)	(mg/kg)	0,5	2,8
Níquel (Ni)	(mg/kg)	0,4	0,5
Plomo (Pb)	(mg/kg)	0,5	0,6
Antimonio (Sb)	(mg/kg)	0,06	0,08
Selenio (Se)	(mg/kg)	0,1	0,4
Zinc (Zn)	(mg/kg)	4	5
Cloro (Cl)	(mg/kg)	800	5.000
Flúor (F)	(mg/kg)	18	30
SO <sub>4</sub>	(mg/kg)	1.000	5.000
Vanadio (V)	(mg/kg)	1,5	4

### 4.– Expansividad.

Se deberá llevar a cabo un control de la expansividad, determinada de acuerdo al apartado 19.3 de la UNE-EN 1744, acreditativo de que no se ha producido la mezcla de escorias negras con escorias blancas.

### 5.– Frecuencia de los muestreos.

Los muestreos establecidos en el presente Anexo se realizarán de conformidad a lo dispuesto en la Tabla 4 siguiente.

Tabla 4. Frecuencia de muestreo y control de la producción de árido siderúrgico.

Producción anual	N.º muestras	Frecuencia
<30.000 Tm/año	1	3 meses (*)
>30.000 Tm/año	1	1 mes (**)

(\*) Si se obtienen resultados conformes a lo dispuesto en el presente anexo durante doce muestras consecutivas, la frecuencia de muestreo se reducirá a una muestra al semestre siempre y cuando se mantengan dichos resultados positivos. En caso contrario, se retornará a la frecuencia original.

(\*\*) Si se obtienen resultados conformes a lo dispuesto en el presente anexo durante doce muestras consecutivas, la frecuencia de muestreo se reducirá a una muestra al trimestre siempre y cuando se mantengan dichos resultados positivos. En caso contrario, se retornará a la frecuencia original.