



Jornada interplataformas convocatoria Retos-Colaboración 2017

CONSLAG - Valorización de escoria de acería en el sector de la construcción

presenta: Victoria Masaguer Torres

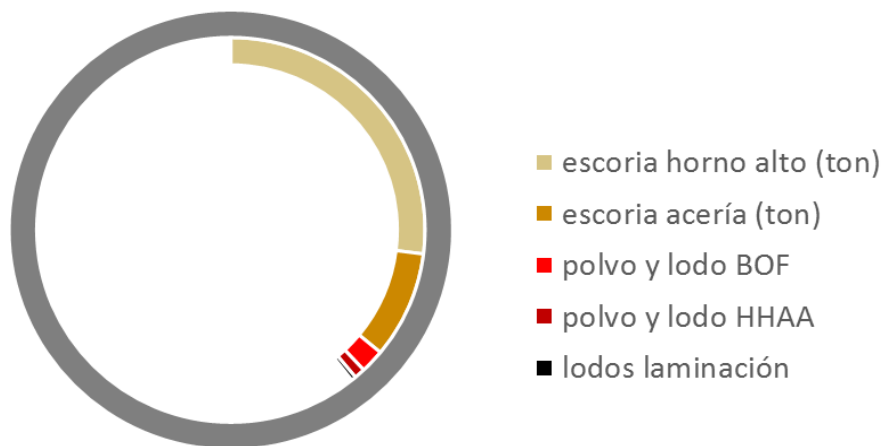
MINECO, 28 de septiembre de 2017

CONSLAG - Valorización de escoria de acería en el sector de la construcción

PROBLEMÁTICA

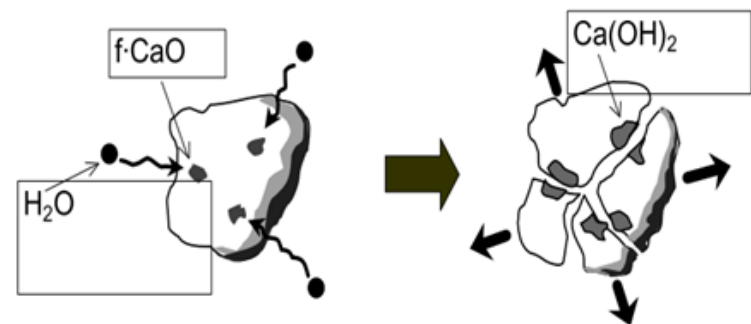
- Elevado volumen de generación (0,27 t escoria/t acero líquido)
- Baja tasa de reciclabilidad (<10 %)
- Necesidad de realizar una gestión local (*site-specific*)
- Aumento de la producción de acero ➡ Aumento de la generación de residuos

GENERACIÓN DE CO-PRODUCTO POR TONELADA DE ACERO LÍQUIDO



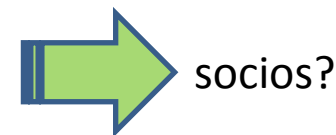
CONSLAG - Valorización de escoria de acería en el sector de la construcción

- Las escorias de acería son compuestos de gran heterogeneidad, que se componen fundamentalmente de óxidos de calcio, hierro, silicio, aluminio y magnesio.
- Actualmente, su aprovechamiento se centra fundamentalmente en el uso de este subproducto como material de construcción:
 - i) como árido fino para hormigón
 - ii) como cemento belítico de sulfoaluminatos
 - iii) como árido grueso o material relleno en mezclas asfálticas
 - iv) como árido natural para mortero de cemento
- Propiedades intrínsecas problemáticas:
 - Cal libre
 - Contenido en Cr asociado a la composición de los lixiviados.



CONSLAG - Valorización de escoria de acería en el sector de la construcción

- Propuesta:
 - Estudiar envejecimiento de la escoria (modificación) para su aplicación en:
- 1. **Producción de asfaltos y mezclas bituminosas (ejemplo: aglomerado asfáltico/ tejas de asfalto) .**



socios?

2. **Aprovechamiento para balasto ferroviario.**
3. **Aplicación al mantenimiento invernal de carreteras y vías.**

CONSLAG - Valorización de escoria de acería en el sector de la construcción

- Propuesta:
 - Estudiar envejecimiento de la escoria (modificación) para su aplicación en:
 1. **Producción de asfaltos y mezclas bituminosas (ejemplo: aglomerado asfáltico/ tejas de asfalto) .**
 2. **Aprovechamiento para balasto ferroviario.**

Algunas ventajas de la escoria:

- Elevada resistencia al movimiento lateral
- Cama de material estable dada la forma angulosa del material.
- Buen drenaje.



3. **Aplicación al mantenimiento invernal de carreteras y vías.**

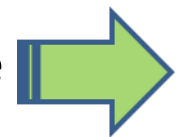
CONSLAG - Valorización de escoria de acería en el sector de la construcción

- Propuesta:
 - Estudiar envejecimiento de la escoria (modificación) para su aplicación en:
 1. **Producción de asfaltos y mezclas bituminosas (ejemplo: aglomerado asfáltico/ tejas de asfalto) .**
 2. **Aprovechamiento para balasto ferroviario.**
 3. **Aplicación al mantenimiento invernal de carreteras y vías.**



Algunas ventajas de la escoria:

- Angulosidad y dureza del material que permiten ofrecer una mayor tracción.
- Absorción de agua y buen drenaje.



socios?

CONSLAG - Valorización de escoria de acería en el sector de la construcción

- Objetivo: El mercado de aplicación de los subproductos siderúrgicos está muy influido por la evolución de sus características con el tiempo. (el envejecimiento natural supone una desventaja al requerir largos periodos de tiempo). La propuesta es un envejecimiento controlado de los mismos de manera que se obtengan subproductos con propiedades estables y adecuadas en estas 3 líneas de investigación.
- El proyecto, claramente dentro del campo de la economía circular, presenta un compromiso y enfoque de sostenibilidad ambiental de un posible consorcio que aborde de forma integral la cadena de valor de una línea de investigación .
- El impacto repercutirá de forma económica y medioambiental tanto a las industrias generadoras como consumidoras de los co-productos (escorias).

SUSCHEM ES
Química Sostenible

Plataforma Tecnológica Española
Food for Life Spain

MANU-KET

PLATEA

PLATAFORMA TECNOLÓGICA ESPAÑOLA DEL AGUA
ΣH₂O

PTV
PLATAFORMA TECNOLÓGICA DEL VINO

thinktur
Plataforma Tecnológica del Turismo

Plataforma Tecnológica Sectores Manufactureros Tradicionales

Plataforma de Mercados Biotecnológicos
(Spanish Biotech Platform)

pt-PROTECMA

pteco₂
Plataforma Tecnológica Española del CO₂

biovegen
plataforma tecnológica de biotecnología vegetal

ePACKNET
Plataforma Tecnológica Española de Envases y Embalajes

PIES
PLATAFORMA TECNOLÓGICA ESPAÑA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL

BioPlat
Plataforma Tecnológica Española de la Biotecnología

logistop
Plataforma Tecnológica de Logística Integral, Sostenibilidad y Movilidad

PTEPA
Plataforma Tecnológica Española de Polímeros y sus Aplicaciones

SmartLivingPlat
Plataforma Tecnológica de la Domótica y las Ciudades Inteligentes

PTE HPC

eVIA
Plataforma de Tecnologías para la Salud y la Vida Activa e Independiente

Fundación **Vet+i**
Plataforma Tecnológica Española de Sanidad Animal

PLATAFORMA TECNOLÓGICA DE MATERIALES AVANZADOS Y NANOMATERIALES
materplat

Muchas gracias por su atención