



**CaRBOLIVA**

biocarbón sostenible

# Biocarbón

## Descarbonización



El biocarbón de hueso de aceituna o pulpa de aceituna (orujillo) se utilizan principalmente en las acerías como sustituto del carbón mineral tradicional o del coque de petróleo.

### 3 TM

Se calcula que la combustión completa de 1 tonelada de coque de petróleo libera aproximadamente 3 toneladas de CO<sub>2</sub>.

**2.5 TM**  
Antracita

**2.7 TM**  
C. Bituminoso

**3.1 TM**  
C. Subbituminoso

**3.5 TM**  
Lignito

## ¿Cómo podemos ayudar?

### 2.8 TM

de CO<sub>2</sub> son contenidas en una tonelada de biocarbón de hueso de aceituna.

### 2.2 TM

de CO<sub>2</sub> son contenidas en una tonelada de biocarbón de pulpa de aceituna.

Pero como el CO<sub>2</sub> ha sido absorbido por el olivar, como es una biomasa de origen natural, el balance emisiones es cero.

**Lo que supone un coste evitado del pago de las emisiones de la cantidad de combustibles fósiles que sustituya.**

## Reducción de emisiones de CO<sub>2</sub>

El uso de estos biocarbones contribuye a reducir las emisiones de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), ya que se trata de un material de origen renovable y su combustión emite menos CO<sub>2</sub> que el coque fósil. Además, el CO<sub>2</sub> liberado es neutro desde el punto de vista del ciclo del carbono, ya que los olivos que han generado la biomasa utilizada por Carboliva para producir biocarbón absorben CO<sub>2</sub> de la atmósfera en la fotosíntesis para producir cada cosecha de aceituna.



## Sustituto del coque o antracita en EAF:

El biocarbón puede utilizarse en hornos de arco eléctricos (EAF) como alternativa al coque tradicional. El carbono que contiene actúa como agente espumante de la escoria. La escoria, al tener una densidad inferior a la del acero, normalmente flota en la superficie. Además de absorber las impurezas del acero, también lo protege de la atmósfera. Por otra parte, protege las paredes del horno de la formación de arcos, lo que aumenta la eficiencia eléctrica.

## Sustituto del coque o antracita en altos hornos:

El biocarbón puede utilizarse en los altos hornos como alternativa al coque tradicional. Actúa como agente reductor en el proceso de producción de hierro, donde el carbono del biocarbón reacciona con el óxido de hierro para producir hierro metálico y CO<sub>2</sub>.

## Mejora de la sostenibilidad

El uso de biocarbón contribuye a la sostenibilidad de las operaciones de las acerías.

Como material procedente de la biomasa del olivar, su producción es más sostenible y tiene un menor impacto ambiental en comparación con la extracción y el procesamiento de combustibles fósiles.

## Características físicas y químicas como la porosidad

Estos biocarbones tienen propiedades físicas y químicas adecuadas para su uso en procesos metalúrgicos. Por ejemplo, su contenido en carbono y su estructura porosa facilitan la reacción química y su elevada pureza minimiza la introducción de impurezas en el metal producido.

Un pH básico ayuda a mantener la basicidad de la escoria.





## Economía circular y aprovechamiento de subproductos

El biocarbón de Carboliva se produce a partir de huesos de aceituna o pulpa de aceituna y el gas de síntesis generado en el proceso de pirólisis se utiliza para generar energía térmica, para el requerimiento de la propia pirólisis, y para el proceso de extracción del orujo de oliva y secado de la biomasa húmeda, para producir aceite de orujo de oliva. Lo que contribuye a una economía circular. Esto no sólo reduce la dependencia de los recursos no renovables, sino que también proporciona una forma útil de tratar los subproductos orgánicos.

En resumen, el **biocarbon** en las acerías se utiliza principalmente para **reducir las emisiones** de gases de efecto invernadero, mejorar la sostenibilidad del proceso de producción de acero y **reutilizar los residuos de biomasa**.

Su uso representa un paso adelante hacia unas **prácticas industriales más ecológicas** y responsables con el medio ambiente.



Fecha de actualización: Octubre 2024

Via Sacra, 4 | 41640 Osuna (Sevilla)  
Carboliva S.L.U. | CIF 90318528  
[www.carboliva.es](http://www.carboliva.es)

