

INFO IDAE

004

Mayo/2018

## CALCUGEI Calculadora de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero de los Biocarburantes y Biolíquidos

[www.idae.es](http://www.idae.es)



Herramienta que permite el cálculo de los valores reales de las emisiones de gases de efecto invernadero en cada etapa del ciclo de vida de los biocarburantes.

La Directiva 2009/28/CE de fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables, establece para biocarburantes y biolíquidos criterios de sostenibilidad en su producción y uso que garanticen el respeto al medio ambiente.

En lo que respecta a las emisiones de Gases de Efecto Invernadero, estos criterios definen un porcentaje de reducción de las mismas. Con la modificación introducida mediante la Directiva (UE) 2015/1513 se obliga a alcanzar una reducción del 60% como mínimo en el caso de los biocarburantes y biolíquidos producidos en instalaciones puestas en marcha después del 5 de octubre de 2015. Para las que estaban ya operativas antes de esa fecha, la reducción debe ser del 50 % como mínimo. La metodología de cálculo contempla todas las etapas de producción del biocarburante (fase agrícola, de transporte, de transformación y de distribución, incluyendo además la captura de CO<sub>2</sub>).

La Calculadora de emisiones de Gases de Efecto Invernadero (Calcugei) ha sido desarrollada por el Centro de Investigaciones Energéticas Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT) en el marco de un contrato de colaboración con el Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE).

El amplio nivel de detalle de la herramienta permite realizar el cálculo de los gases de efecto invernadero emitidos durante la producción y uso de biocarburantes en España, permitiendo utilizar a los usuarios finales, ya sean agricultores o productores de biocarburantes, los datos específicos de su producción, los datos promedio para España desagregados a nivel de comarca agrícola, así como los valores por defecto establecidos para Europa en la Directiva.



**CALCUGEI 2.0: calculadora de emisiones de GEI de biocarburantes**

Empresa | Biocarburante y materia prima | Fase agrícola | Fase de transporte | Fase de transformación | Fase de distribución | Captura de CO<sub>2</sub> | Resultados

Datos generales | Fertilización | Fitosanitarios | Labores de cultivo | Rendimiento de la cosecha | Emisiones de N<sub>2</sub>O | Emisiones de CH<sub>4</sub> | Otros

Comunidad autónoma   
 Provincia   
 Comarca

Andalucía	Almería	Alto Almazora
Aragón	Cádiz	Alto Andarax
Asturias	Córdoba	Bajo Almazora
Baleares	Granada	Campo Dalías
Canarias	Huelva	Campo Níjar y Bajo Andara
Cantabria	Jaén	Campo Tabernas
Castilla León	Málaga	Los Vélez
Castilla La Mancha	Sevilla	Rio Nacimiento
Cataluña		
Ceuta y Melilla		
Comunidad de Madrid		
Comunidad Valenciana		
Extremadura		
Galicia		
La Rioja		
Murcia		
Navarra		
País Vasco		

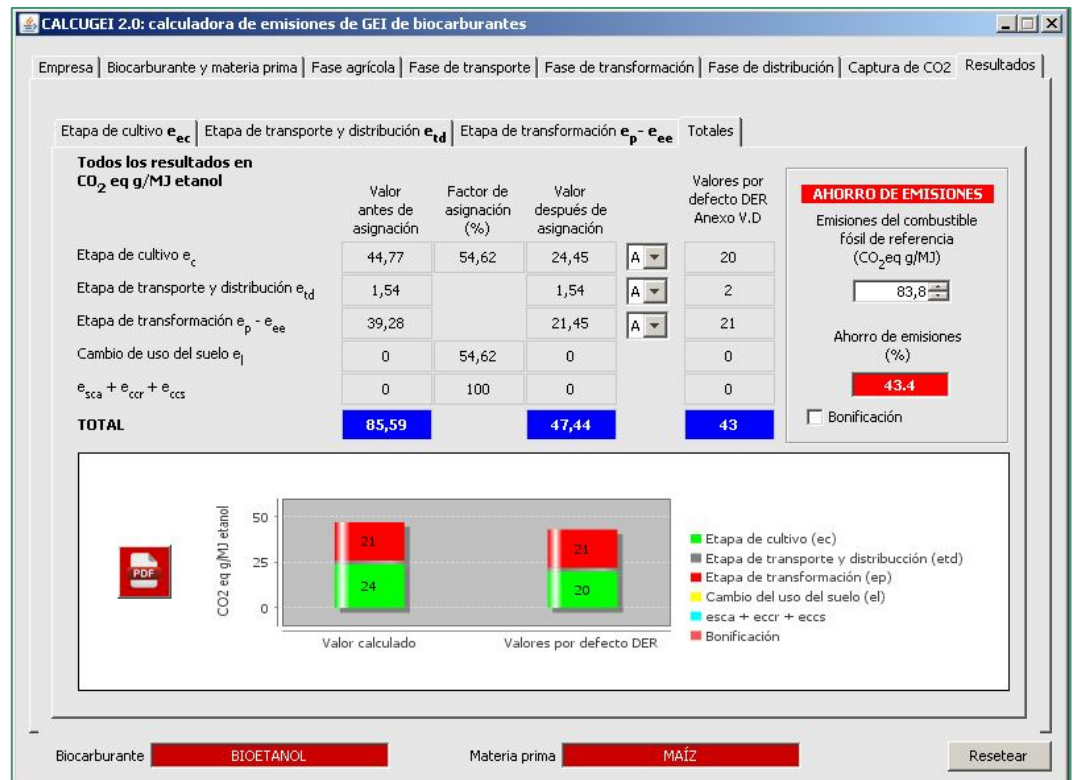
Tipo de riego:

Consumo eléctrico de riego:  kWh/ha

Dosis de siembra:  kg/ha

Biocarburante: **BIODIÉSEL**    Materia prima: **COLZA**   

Los resultados se ofrecen desglosados por etapas y el programa permite volver a cualquier pantalla de introducción de datos dentro de la cadena de biocarburante que se analice, así como variar los parámetros para ver el efecto de estas modificaciones.



CALCUGEI está reconocida como herramienta válida para acreditar el cálculo de emisiones según el Real Decreto 1597/2011, por el que se regulan los criterios de sostenibilidad de los biocarburantes y biolíquidos, el Sistema Nacional de Verificación de la Sostenibilidad y el doble valor de algunos biocarburantes a efectos de su cómputo.

La herramienta Calcugei se ha ido actualizando constantemente desde que se inició el proyecto en el año 2010, incorporando valores y materias primas específicos de los procesos productivos españoles, ofreciendo la posibilidad de generar informes de resultados así como mejoras para facilitar al usuario su utilización. La última versión, actualizada en abril de 2014, está disponible en la página Web del IDAE, en el siguiente enlace:

[www.idae.es](http://www.idae.es)

(<http://www.idae.es/index.php/relcategoria.1037/id.686/relmenu.322/mod.pags/mem.detalle>)

Además de la calculadora y los archivos necesarios para su ejecución, en la página Web del IDAE se puede descargar el Manual de Usuario, donde se describe el funcionamiento completo así como una explicación de las novedades introducidas en la última versión. También se ha publicado el documento con las Reglas de Cálculo empleadas.