# Gasificación de briquetas de carbón con biomasa:

## una alternativa energética sostenible

**Autores**

*Marco Antonio Ardila Barragán, Alfonso López Díaz, Luis Fernando Lozano Gómez, Eduardo Gil Lancheros*




### Sinopsis

Colombia se une al compromiso con la sostenibilidad del planeta, implementando estrategias para reducir emisiones y optimizar la eficiencia energética, en los sectores industrial, comercial y residencial, mediante la transferencia de tecnología y la sustitución de combustibles; como firmó en el Acuerdo de París en 2015. A nivel mundial se debate el uso de combustibles fósiles, particularmente del carbón para generación térmica por combustión directa; sin embargo, las reservas seguras de este recurso energético que sobrepasan las 800.000 Mt, de las cuales 93% se concentra en diez países (entre ellos el nuestro con más de 6500 Mt), debe garantizar el consumo racional y sostenible, mientras se logra substituir por energías renovables.En esta investigación se desarrolló una alternativa para mejorar eficiencia energética y gestión ambiental, mediante la sustitución del proceso de combustión directa de carbón por gas de síntesis. Se utilizó carbón subituminoso y biomasa vegetal de cenizo (Chenopodium Album) de la provincia Centro de Boyacá (Colombia), para fabricar briquetas con mezclas carbón/biomasa (75/25). Se simuló la composición de equilibrio con reacciones químicas del proceso de gasificación, para validar con los resultados de las pruebas experimentales, realizadas con muestras de briquetas en un analizador termogravimétrico.

### Impreso

**Año de publicación:** 2021

**Presentación:** Tamaño B5-Henkei (Tapa blanda o Bolsillo)

**Tamaño:** 24 x 17 x 0.6 cm

**Número de páginas del contenido principal:** 116 Páginas

**ISBN13:** 9789586605182

**$30.000 COP**

2026 © Sistema Integrado de Metadata Estandarizada desarrollado por Hipertexto - Netizen

Se hicieron pruebas de fusibilidad de cenizas para verificar que no producen escorias fundidas. La composición del syngas se determinó por análisis de cromatografía de gases; la concentración de CO en el gas de biomasa es mayor que la de H2, mientras que la de CH4, CO2 y C2H4 es similar con el gas del carbón. El valor calorífico es mayor en el syngas del carbón. La producción de gas, la eficiencia en la conversión de carbón, y la eficiencia térmica, es mayor es mayor en la cogasificación de la mezcla. Estos resultados confirman la viabilidad técnica del proceso gasificación de briquetas.Palabras clave: Briquetas, chenopodium álbum, Mezclas carbón-biomasa, Cogasificación, Gas de síntesis, Generación térmica.


## Sobre el autor

Marco Antonio Ardila Barragán

Alfonso López Díaz

Luis Fernando Lozano Gómez

Eduardo Gil Lancheros



## E-Book

**Año de publicación:** 2021

**Presentación:** EPUB (Digital (suministrado electrónicamente))

**Tamaño:** 7.63 Kilobytes (KB)

**Número de páginas del contenido principal:** 116 Páginas

**ISBN13:** 9789586605199

**$24.900 COP**




## Palabras clave

Gasificación de carbón; Mezclas carbón - biomasa; Briquetas carbón - biomasa; Alternativa energética; Materiales carbonosos; Generación térmica


2026 © Sistema Integrado de Metadata Estandarizada desarrollado por Hipertexto - Netizen