



# SEMINARIO CIENTÍFICO

Lunes 7 de marzo | 8:30 a.m.



## Edilson León Moreno Cárdenas

Ingeniero Agrícola, M.Sc., Ph.D.  
Docente Universidad Nacional de Colombia, sede Medellín  
Facultad de Ciencias Agrarias, Laboratorio de Mecanización Agrícola  
Medellín - Colombia

## Producción de hidrógeno a través de residuos orgánicos

El hidrógeno es considerado un medio de potencial almacenamiento y generador de energía con bajas emisiones, se estima que para los próximos 5 años su demanda se incrementa entre un 4% al 5% anual. En la actualidad, el hidrógeno se produce a partir de combustibles fósiles o mediante electrólisis; sin embargo, dada la dependencia de estos métodos de combustibles no renovables o de altas demandas energéticas, en los últimos años se han propuesto métodos alternativos de producción biotecnológica que emplean como materia prima sustratos orgánicos residuales, entre los que se destacan la fermentación oscura y la fotofermentación. Desde el año 2010, se adelantan investigaciones en la Universidad Nacional

de Colombia sede Medellín, tendientes a consolidar un proceso de producción de hidrógeno a partir de residuos orgánicos en dos etapas secuenciales. Entre los sustratos evaluados se encuentra el mucílago y la pulpa fresca de café. Los resultados en la fermentación oscura indican que ambos materiales residuales permiten generar hidrógeno con adecuados rendimientos, usando microorganismos nativos, en un proceso con balance energético positivo y cuyo residuo posee potencial para ser usado como sustrato en la segunda etapa.

Consulte a través de nuestras redes sociales, la página [www.cenicafe.org](http://www.cenicafe.org), y en nuestro canal de Youtube.



Clíc aquí para Ingresar al canal 

