



Comunicado 406  
Ciudad de México, 20 de octubre de 2018

## CREAN POLITÉCNICOS MÁQUINA PRODUCTORA DE FERTILIZANTE

- ***Mezcla tierra y estiércol para crear a muy bajo costo un abono orgánico que a diferencia de los químicos, no es dañino para la salud ni el medio ambiente***
- ***Por su innovación obtuvo el segundo lugar en la categoría Diseño para la Industria del XXVII concurso Premio a los mejores prototipos del nivel medio superior del IPN***

Para evitar el uso de fertilizantes químicos costosos y brindar a la gente del campo una opción ecológica a muy bajo precio, estudiantes del Instituto Politécnico Nacional (IPN) desarrollaron una máquina que puede producir de manera inmediata hasta 20 kilos de abono orgánico con los desechos de su propio ganado.

Señalaron que se trata de una innovación politécnica, ya que si bien hay máquinas mezcladoras con aspas, ninguna permite a los campesinos aprovechar las heces de sus animales y realizar esta combinación para utilizar un fertilizante natural en lugar de los químicos, que pueden causar efectos negativos a la salud y el medio ambiente.

La revolvedora de estiércol, desarrollada en el Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos (CECyT) 4 “Lázaro Cárdenas”, es una máquina conformada por una pala, cuatro contenedores, dos ejes de aspas y cuatro ruedas. De manera manual se coloca en la pala la tierra y los desechos de los animales donde serán combinados hasta formar una mezcla homogénea.

El prototipo creado por Moisés Hernández Álvarez, Jesús Ramos Santiago, Fernando Valdez Hinojosa, Miguel Nava Rodríguez y Enrique García Sánchez, con la asesoría del profesor Roberto Carlos Lucio López, pesa alrededor de 45 kilos, por lo que se puede transportar con facilidad y cuenta con catarinas o engranes unidos por medio de cadenas, de tal forma que cuando es empujado comienza el proceso de mezclado.

“Una vez que se impulsa hacia adelante, con el mismo movimiento de las llantas delanteras inicia el funcionamiento del mecanismo, así el estiércol y la tierra que fueron colocados en la pala, por medio de una polea son depositados en el primer contenedor de donde se arroja hacia los siguientes depósitos, dos de ellos con aspas tipo hélice que mediante la gravedad pasará al tercer y cuarto contenedores, este último con un desahogo que soltará la mixtura lista para la siembra”, detallaron los politécnicos.



Instituto Politécnico Nacional  
“La Técnica al Servicio de la Patria”

**DIRECCIÓN GENERAL**  
Coordinación de Comunicación Social

El prototipo, que nació como un trabajo especial para la materia de Desarrollo de Proyectos, conjunta los conocimientos adquiridos por los estudiantes de la carrera técnica de Procesos Industriales, entre los que destacan tecnología de los materiales, proceso de soldadura, mecanizado en torno y metrología, entre otros.

La máquina revoladora de estiércol que obtuvo el segundo lugar en la categoría Diseño para la Industria, en la XXVII edición del concurso Premio a los mejores prototipos del nivel medio superior, organizado por Dirección de Educación Media Superior (DEMS) del IPN, es un prototipo amigable con el medio ambiente porque su funcionamiento es totalmente mecánico.

--o0o--

