

## Visita tecnológica al Proyecto de Generación y Venta de Energía Eléctrica, Ingenio Providencia

JAIME FERNANDO  
VALENCIA CONCHA  
Líder de Promoción de  
Valor Agregado

Con el objetivo de conocer las plantas y procesos de generación de energía renovable, producción de bioetanol, proceso de compostaje y disposición de vinazas en el campo, en las instalaciones del Ingenio Providencia, situado en el municipio de Palmira en el Valle del Cauca, un grupo de treinta palmicultores asistieron a la visita técnica programada en el marco del XLII Congreso Nacional de cultivadores de Palma de Aceite.

*Planta de generación de energía:* usando el bagazo resultante de la extracción de la miel como combustible para producir vapor a 600 psig que es alimentado a un turbogenerador, se producen 40 MWh que se

usan en el complejo industrial y los excedentes son vendidos al Sistema Interconectado Nacional generando importantes ingresos a la empresa; además de las reducciones de costos obtenidas por el uso de la energía renovable producida.

*Planta de producción de bioetanol:* con una capacidad diaria de 300 mil litros, esta planta tiene como materia prima mieles de la planta de extracción que, en procesos de fermentación continua controlada, transforman los azúcares en alcohol. La destilación del alcohol para purificarlo genera un efluente líquido, la vinaza con altos contenidos de nutrientes

como el potasio, que son necesarios en el cultivo de la caña de azúcar.

**Planta de compostaje:** parte del bagazo producido se lleva a esta planta para ser mezclado en proporciones y tiempos adecuados que optimizan el proceso de conversión de la materia orgánica, en un material con las condiciones apropiadas para entregar los elementos básicos de nutrición requeridos por la caña de azúcar en su desarrollo y crecimiento. Durante 60 días se incorporan en un solo material el bagazo y la

vinaza, que son mezclados de acuerdo con un programa usando un equipo industrial diseñado especialmente para este trabajo.

**Visita a campo:** el grupo de palmicultores asistió a una operación de dispersión del efluente líquido vinaza en un lote en preparación para crecimiento de la caña y a una operación de dosificación del compost en el mismo lote. Previamente se instruyó a todo el grupo sobre las bases técnicas que soportan estas operaciones y de los ahorros que representan para el negocio.



| Interior de la planta de compost.



| Asistentes a la visita tecnológica.



| Interior de la planta de compost.



| Dispersión de afluente líquido en campo.



| Dispersión de compost.