

# El Beneficio Ecológico del Café, mediante el uso del Módulo "BECOLSUB"

## 1. Antecedentes

Se define como beneficio ecológico del café por vía húmeda, desde el punto de vista de la contaminación de las aguas, al conjunto de operaciones que se realizan para transformar el café cereza (c.c.) en café pergamino seco (c.p.s.), utilizando el volumen de agua adecuado donde sea estrictamente necesario, y haciendo uso racional de los productos resultantes; todo esto, conservando o mejorando el ingreso del caficultor, y manteniendo el producto dentro de las normas de calidad física y en taza para su comercialización.

La alta calidad en taza del café producido en Colombia es el resultado de factores tales como las variedades cultivadas, el manejo de las plantaciones, la recolección y el beneficio. Con el beneficio se busca obtener un material estable, que se pueda almacenar en las condiciones naturales de las bodegas localizadas en diferentes lugares de la geografía colombiana. En este proceso se realizan las siguientes operaciones básicas: el despulpado, el desmielado (tradicionalmente por medio de la fermentación natural), el lavado y el secado.

En la mayor parte de los beneficiaderos existentes se utiliza el agua para despulpar, lavar y transportar el café. En algunas fincas, especialmente de gran producción, el agua se utiliza para transportar la pulpa. El consumo de agua en los beneficiaderos varía entre 30 y 50 litros/kg de café seco procesado.

Con relación al uso del agua en el beneficio húmedo del café, los resultados obtenidos en CENICAFE indican lo siguiente:

- El 72% de la contaminación generada por el proceso de beneficio húmedo (PBH<sup>1</sup>) del café, 82,08 g de DQO<sup>2</sup>/kg de cereza, se ocasiona al despulpar con agua y al transportar la pulpa con agua. El 28% de la contaminación, 31,92 g de DQO/kg de cereza, es ocasionada por la mieles.
- En el caso de las despulpadoras de cilindro horizontal y el modelo 255 C, de la industria PENAGOS, el agua no es indispensable para el correcto funcionamiento de las máquinas.

## *2. Objetivos*

Con la tecnología BECOLSUB se buscan los siguientes objetivos:

1. Reducir la demanda de agua para el beneficio a menos de 1,0 litro/kg de café seco y la contaminación generada por el PBH en más del 90%.
2. Aumentar los ingresos del caficultor colombiano gracias a la mejor conversión de café cereza a café seco, la menor inversión en infraestructura para el beneficio y menores costos variables (energía eléctrica y mano de obra).
3. Buscar la sostenibilidad en la producción cafetera gracias al mínimo impacto al ecosistema.
4. Promover la cultura de la industria limpia (no contaminante).

## *3. Especificaciones*

Las tecnologías DESLIM-BECOLSUB son desarrollos obtenidos en CENICAFE con registro de patente No. 95031744, en Colombia, y Clasificación Internacional de Patente No. 23N12-00.

---

<sup>1</sup> P.B.H.: Proceso de Beneficio Húmedo del café.

<sup>2</sup> D.Q.O. Demanda Química de Oxígeno.

