

TECNOLOGÍA LIMPIA



Enero 2013. Número 3



BIOETANOL HECHO EN LA UNI

Innovación tecnológica: Investigación Aplicada en producción de bioetanol usando residuos lignocelulósicos: aserrín, cáscara de café y cáscara de uva.

Y, aquí en la UNI, por ejemplo, de las tecnologías que usted menciona: ¿cuál es la que se emplea en el Laboratorio de su Facultad?

Nosotros, acá en la **UNI** estamos en un proceso de investigación que llevamos cuatro años para producir bioetanol. Entonces, ¿Qué vamos a investigar? La investigación en bioetanol no está consensuada en el mundo. Nosotros lo que queremos es usar materias primas. Materias primas, y obviamente, aplicando tecnologías limpias dentro de la misma producción de bioetanol, que ya es tecnología limpia, por ejemplo, usar microorganismos nacionales, usar ya no bioetanol a partir de la caña de azúcar que combate el hambre sino de desechos como la cáscara de café, cáscara de uva y aserrín, y, eso es importante porque es la materia prima, y luego buscar tecnologías peruanas con materias primas peruanas no importadas para la parte bio, o sea, la parte bio es el ataque químico de cómo pasar celulosa a glucosa y otro tipo de microorganismos como, por ejemplo, desechos de la levaduras, que se obtiene en la producción de pisco que lo tenemos en abundancia que se bota, son nuestros reactores, nuestros

microorganismos, para producir bioetanol, y ahí está el *knowhow*, y obviamente en la parte final de deshidratación usar zeolitas peruanas, una cantera de arcilla, y de allí tener, pues, los deshidratadores. Allí está la innovación.

¿Hay un caso concreto en que la UNI haya vendido su tecnología para producir bioetanol?

No, todavía no. Nosotros como toda Tecnología Peruana estamos en la parte de investigación básica. Nosotros ya le hemos dado un valor agregado a la innovación. Estamos ya, a nivel de investigación aplicada. Que no lo han hecho. Que lo hacen pocos, que hacen investigaciones en el Perú, que más tiene corte científico, pero nosotros le hemos dado un corte netamente de tecnología, para luego entrar al proceso de innovación. ¿La venta de tecnología hacia el mercado nacional? Estamos afinando todo el conocimiento de la parte de ingeniería: modelamiento, simulación, automatización, optimización. Cosa que ni se vieron a nivel de investigación básica. Esos elementos se tienen que hacer obviamente en una planta mucho más grande. Que es una Planta Piloto que lo tenemos acá.



Ingeniero

Emerson Collado Domínguez

ecollado@uni.edu.pe

- Jefe del Segundo Proyecto de Investigación Aplicada de Bioetanol de la Universidad Nacional de Ingeniería (UNI).
- Docente de la Facultad de Ingeniería Química y Textil de la Universidad Nacional de Ingeniería, Lima, Perú.
- El Primer Proyecto de Investigación usó como insumo la caña de azúcar para producir bioetanol: combustible rentable y alternativo a la gasolina.