

TRATAMIENTO DE RESIDUOS ORGÁNICOS GENERADOS EN PLANTAS DESPULPADORAS DE CAFÉ MEDIANTE REACTORES F.A.F.A. Y U.A.S.B.

Coordinador: Dr. René Alvarez

Auxiliar de Investigación: Univ. Erika Mamani

En la región norte del departamento de La Paz, existen sectores productores de café los cuales generan diariamente (en época de cosecha) cantidades considerables de residuos sólidos y líquidos durante el procesamiento de obtención del grano del café.

Según bibliografía en trabajos realizados anteriormente sobre este tipo de residuos, se han aplicado con éxito procesos de digestión anaerobia utilizando reactores U.A.S.B. (reactor anaerobio de manto de lodos de flujo ascendente, y reactores F.A.F.A. (filtro anaerobio de flujo ascendente), los cuales tienen la cualidad de tratar efluentes con altas cargas orgánicas y reducir las mismas en un 80 a 90 %.

El beneficiado de un kilogramo de café verde provoca mediante la generación de las aguas de lavado y despulpado, una contaminación equivalente a la carga orgánica generada por 5.6 personas adultas durante un día (Pujol, 2001; Hernández, 2000), por su alto valor de DQO (Demanda química de oxígeno) contamina y disminuye la capacidad de desarrollo de vida acuática en los cuerpos de agua de la región.

El objetivo principal del proyecto es tratar los residuos orgánicos generados en plantas despulpadoras de café mediante reactores U.A.S.B. y F.A.F.A.

Previamente se va a determinar las principales características fisicoquímicas de los sustratos que son sultana, agua miel fermentada diluida, agua miel concentrada, y agua miel fermentada concentrada.

Se ha de realizar la recolección de muestras en las plantas despulpadoras del grano de café desde la región norteña del departamento de La Paz.

En el laboratorio se realizará la adaptación de reactores F.A.F.A. y U.A.S.B.

Se han de efectuar pruebas experimentales de descontaminación de los sustratos líquidos en los reactores U.A.S.B. y F.A.F.A.

Realizar pruebas de extracción del mucilago adherido a la sultana o aplicando ensilaje.

Con las pruebas realizadas se ha de obtener las mejores condiciones en los parámetros para el proceso de digestión anaerobia en la descontaminación de las aguas mieles en ambos reactores.