

EL PROYECTO SE EJECUTARÁ EN DOS AÑOS

La Espol ofrecerá harina de banano a los panificadores

El objetivo es sustituir el trigo por productos agrícolas propios, con alto valor nutritivo, que puedan ser utilizados en la elaboración de pan, galletas y fideos

Martha Torres Moreno

Guayaquil

La Escuela Superior Politécnica del Litoral (Espol) ejecuta un proyecto que tiene como finalidad disminuir la importación de trigo en el país y mejorar la calidad del pan y otros productos que se elaboran con harinas.

La propuesta consiste en elaborar harina de banano en forma artesanal y ecológica, que se podrá utilizar sola o como ingrediente de una harina compuesta con alto valor nutritivo, a base de productos agrícolas nacionales como soya, avena, quinua, entre otros.

La mencionada harina podrá ser empleada en los procesos de panificación, pastelería, extrusión, etc.

El proyecto está a cargo de un grupo de investigadores del Instituto de Ciencias Químicas y Ambientales, de la Espol.

Tiene el aval de la Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología (Senacyt), que entregará \$ 440.00 para financiar los trabajos que tienen tres componentes que deberán ejecutarse en el transcurso de dos años.

El primero tiene que ver con la construcción de prototipos de deshidratadores solares para secar los alimentos de los



SECADO. Raúl Paz y Stefanie Burgos, maestros y estudiantes de la Espol, muestran algunos granos que han sido secados con el prototipo de máquina deshidratadora.

envía el calor a una cámara donde hay un conducto que secará la humedad de los alimentos colocados en un pequeño horno. La temperatura del calor es controlada a través de equipos electrónicos que están instalados en el mismo sitio.

Al momento se han hecho pruebas de secado de banano y arroz, que están listos para la molienda a fin de obtener la harina. Pero para ello se necesitan los molinos, que serán adquiridos una vez que la Senacyt haga nuevos de-

dio para mejorar la forma de trabajo en la elaboración del pan y ahorrar energía (gas o eléctrica) en las panaderías.

Desde hace tres meses, decenas de panaderías de Guayaquil han sido visitadas por los investigadores, con la finalidad de consultar el tipo de energía que utilizan y poder recomendarles cuál es la más adecuada.

“Hemos tenido problemas en esta tarea, porque los pa-

► Proyecto de la Espol aprobado por la Senacyt: "Elaboración artesanal y ecológica de harina de banano para consumo humano"

Duración: **2 años**

Costo: **\$ 440.000**

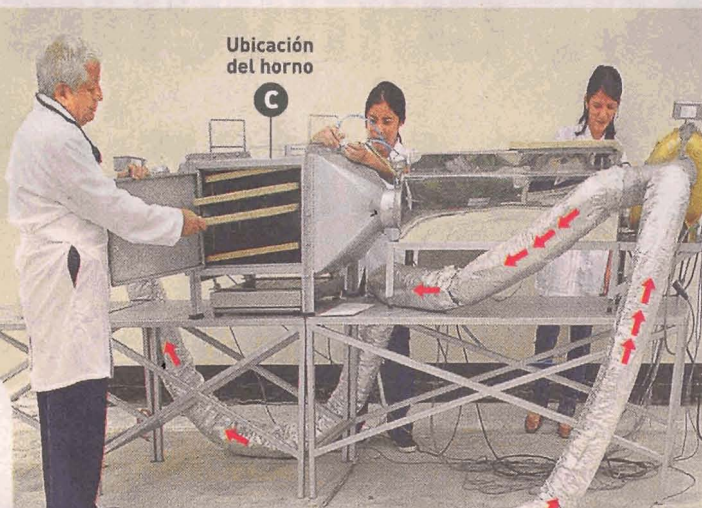
COMPONENTES:

1 Construir prototipos para deshidratar (secar) los alimentos de los cuales se extraerá la harina de banano.

2 Estudio para mejorar la forma de trabajo para la elaboración del pan y ahorrar energía (gas o eléctrica) en las panaderías de Guayaquil. Cómo se hace: Visita a las panificadoras para observar los tipos de hornos que utilizan y determinar los costos energéticos que utilizan y luego recomendarte cuál de las formas resulta más adecuada utilizar.



3 Elaboración de productos mediante proceso de extrusión, utilizando harinas compuestas que tengan como ingredientes banano, trigo, soya, chocho, etc. Con ella se puede elaborar pan, coladas y snacks. Esta fase de investigación se la está iniciando.



Todo este proceso cuenta con equipos de medición.

b Este envía el aire caliente a una cámara donde hay un conducto que secará la humedad de los alimentos que estarán colocados en un pequeño horno.



a **Cómo funciona:** La energía solar pasa por un vidrio en cuyo interior hay una plancha de cobre que forma un color oscuro que absorbe las ondas solares para que el calor se acumule en un extractor.

Rayos solares

• EXPRESO

nificadores creen que van a perder el subsidio del gas y por ello se niegan a darnos la información que requerimos", indica Paz.

No obstante, asegura que las encuestas continúan y que esperan mayor apertura por parte de los panificadores.

El tercer componente del

proyecto es la elaboración de los productos utilizando la harina compuesta. Con ella se puede elaborar pan, galletas, fideos, coladas y productos extrudidos como los snacks y otros similares. Esta fase de investigación se la está iniciando.

Para que el objetivo sea alcanzado, este programa con-

templa la creación de una escuela de arte blanco, donde se enseñe a utilizar las harinas compuestas, directamente a los panificadores. Asimismo, se promoverá la creación de empresas artesanales que produzcan esas harinas. Este trabajo tomará más tiempo del previsto en el cronograma original.

de deshidratadores solares para secar los alimentos de los cuales se extraerá la harina.

Uno de estos equipos, de cuatro que deberán adquirirse, está instalado y funcionando en la Facultad de Ingeniería Mecánica y de la Producción.

Se trata de una maquinaria que absorbe la energía solar, la acumula en un extractor que

serán adquiridos una vez que la Senacyt haga nuevos desembolsos.

“Nos han entregado 190.000 dólares para ejecutar los trabajos iniciales, cuando nos entreguen el resto avanzaremos con la tarea”, indicó Raúl Paz, director del proyecto politécnico.

El segundo componente del proyecto comprende un estu-

Productos con mayores nutrientes ayudarán a disminuir desnutrición

El trigo es un alimento básico en la dieta de la población ecuatoriana (sirve para elaborar pan, fideos y balanceado), que está siendo importado en una cantidad de aproximadamente 500.000 toneladas al año.

Pero existe preocupación porque este cereal -que es de consumo masivo- ha sufrido un incremento de precios que obliga al Gobierno a subsidiar su importación.

“Si bien se justifica un subsidio temporal de este cereal, paralelamente hay que tomar medidas para incrementar su producción o sustituirlo por cultivos agrícolas nacionales como el arroz, maíz, banano, etc., que es lo que se intenta lograr con el programa”, indica Raúl Paz, quien está a cargo de la tarea.

De esos productos se podrá extraer la harina para elaborar alimentos más nutritivos y propios, que ayuden a disminuir la desnutrición que afecta a un gran sector de la población, sobre todo a la infantil.

Según el Observatorio de los Derechos de la Niñez, en el país el 26% de los niños ecuatorianos menores de cinco años tiene desnutrición crónica, de ese total, el 6,35% la tiene extrema.

DETALLES

► DEMANDA

El trigo, maíz, arroz, etc., se están utilizando para elaborar biodiésel, con lo cual aumenta la demanda de estos productos y su precio.

► HAMBRE

Según la FAO, más de 1.020 millones de personas padecen hambre en el mundo, pese a producir alimentos suficientes.

► LAS METAS

El objetivo principal de la FAO es reducir el número de personas que padecían hambre en un 50% antes del fin del año 2015.

De 205.314 menores de un año, el 70% padece de anemia y que de 165.180 mujeres embarazadas el 60% la tiene.

“Esto es fruto de una mala alimentación que será contrarrestada con la entrega de productos más nutritivos y al alcance de toda la población”, dice Paz. (MTM)