



UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

CITA-UCR apoya a emprendedores para producir y exportar polvo de grillo

El polvo de grillo es uno de los productos con mayor crecimiento en el mercado internacional.

5 FEB 2020



La propuesta del CITA-UCR es aumentar la producción actual de polvo de grillos (aprox. 20-30 kilos al mes), a 2 toneladas mensuales. Para lograrlo, se requeriría unir a más productores e implementar procesos industriales a mayor escala. Foto tomada de <https://harinadeinsectos.com/>

“Empezamos como todos en este mundo de insectos comestibles, después de que en la UCR llevé un curso de alimentación y artrópodos” recuerda Daniela Arias. Así nació Costa

Rica Insect Company (CRIC), una pequeña empresa costarricense que se registró hace un año y tres meses, y hoy en día se prepara para realizar sus primeras exportaciones de polvo de grillo producido en el Caribe costarricense.

Daniela, y su socio Alejandro Ortega, son de los pocos emprendedores que hay en país dedicados a la producción y comercialización de insectos comestibles. Actualmente su producto (el polvo de grillos) está entre los **10 productos innovadores con potencial exportador**, según el [Estudio Descubre 150](#) elaborado por Fundes el año anterior, que evaluó 150 productos costarricenses para la Promotora del Comercio Exterior (Procomer) y el Ministerio de Comercio Exterior (COMEX).

Con el fin de impulsar la producción este alimento del futuro, la UCR reunió a un grupo de visionarios costarricenses junto a actores clave del ecosistema emprendedor en el Taller de Co-Creación: "Explorando los retos y oportunidades para la producción y exportación de polvo de grillos en Costa Rica" que se realizó el 22 de enero del 2020.



“Yo considero que los insectos comestibles son una gran oportunidad para Costa Rica, dado que son un alimento sumamente sostenible y va en línea con la marca país que tenemos. Desde CRIC sabemos que cumplir la meta de 2 toneladas de polvo de insectos al mes es difícil, pero no imposible, y con la colaboración de todos los actores si se puede lograr”. **Daniela Arias**. Nutricionista egresada de la UCR. Cofundadora de Costa Rica Insect Company (CRIC). Laura Rodríguez Rodríguez

La actividad fue organizada por el Centro Nacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos CITA-UCR en el marco del Proyecto [B9611 "Consumo de insectos y su aplicación en matrices alimentarias en Costa Rica: retos y oportunidades de una estrategia potencial para el fortalecimiento de la seguridad alimentaria nacional"](#). Contó además con la colaboración del Procomer como parte del programa Descubre y el financiamiento de la investigadora principal por parte del Servicio Alemán de Cooperación DAAD.

La Ing. Maricruz Bermúdez Serrano, coordinó el taller como parte de su trabajo final de graduación de maestría que realiza en la Universidad de Leipzig, Alemania becada del servicio Alemán de Intercambio DAAD. **“El objetivo es pensar en posibles estrategias para producir y exportar polvo de grillos a un nivel industrial**, porque en este momento estamos produciendo a pequeña escala, no se está exportando, no hay apoyo para los productores, hasta ahora que la UCR está tomando una rol clave con el proyecto del CITA” detalló la investigadora invitada del CITA.

Producto en tendencia

"El polvo de grillos está muy dentro de las tendencias de los mercados mundiales, **la demanda está creciendo y va a seguir creciendo**" subraya la consultora de Fundes Eliso Kotsieva. Con ella coincide la Ing. Maricruz Bermúdez Serrano quien destacó que el polvo de grillo tiene un mayor porcentaje del mercado internacional (31%), y por tanto, se considera como el producto con mayores oportunidades de exportación a mercados en crecimiento como lo son Europa, Estados Unidos, Canadá y México.



"El cambio es agigantado en los últimos 10 años. Consumir insectos está en tendencia a nivel mundial entonces cuando algo así se pone en tendencia es fácil que la gente aquí lo empiece a digerir. Yo veo viable que en el país se pueda exportar, incluso que podamos llegar a ser grandes exportadores a nivel mundial, no sólo de grillos sino de otros insectos". **Gabriela Soto Pérez. Costa Rica Come Insectos.**

Laura Rodríguez
Rodríguez

El potencial comercial del polvo de grillos se debe principalmente a su **alto valor nutricional, fácil cultivo y procesamiento**. "Es uno de los productos muy sostenibles de producir, es más sostenible que la ganadería. Se puede producir muy bien en Costa Rica porque no necesita mucho terreno y podría ser competitivo en cantidad porque se produce en granjas verticales y el clima es muy bueno, ya que no se necesita mucha energía para mantener las condiciones perfectas para la cría de grillos" agregó Kotsieva.

Además es un producto que se utiliza como **base para la elaboración de productos alimenticios** como proteínas en polvo, barras de proteínas y bocadillos a base de grillos, entre otros que están experimentando una creciente demanda. Otra de sus ventajas es que **al procesar los grillos en polvo se elimina el "factor asco"** que es la barrera principal que encuentran los comercializadores de insectos comestibles.

Retos y oportunidades

En el taller los participantes señalaron los retos como reducir los altos costos de operación y acceder a capital nacional o extranjero para invertir en infraestructura y automatización de los procesos de producción necesarios para cumplir la meta de producir 2 toneladas de polvo de grillo al mes.

Tanto los productores como los académicos y representantes de instituciones coincidieron en que actualmente existen vacíos en la regulación que dificultan el avance de las empresas que están criando insectos. Los emprendedores de Grikett house, Cric y Costa Rica come insectos relataron las complicaciones que enfrentan para obtener los permisos de funcionamiento ya que la tramitología resulta lenta y confusa, además de onerosa.



“Yo creo que todo es posible, se necesita demasiado esfuerzo, levantar capital y mucho apoyo por parte de los entes reguladores. El ver casos de éxito de otros países hacen que uno se motive para llevar esto más allá de sólo ser una empresa que se dedica a producir barritas, a considerar la producción a escala de insectos para el consumo”. **Andrés Muñoz. Estudiante de UCR. Cofundador de Grikett House.**

Laura Rodríguez
Rodríguez

Actualmente si existe un marco legal para gestionar permisos y exportar productos de insectos en Costa Rica. Sin embargo, el costo de operación para cumplir con ese marco legal es muy elevado, por lo que no resulta viable para los pequeños productores, según lo señaló Pompilo Campos Chinchilla miembro del Colegio de Biólogos. Por eso, considera que debe definirse un costo de operación básico para que una empresa pueda empezar a trabajar, y a nivel legal se debe hacer una modificación para que los pequeños productores y de autoconsumo también puedan hacerlo legalmente.

Desde el punto de vista de la investigadora Maricruz Bermúdez y el equipo del CICA la clave para avanzar es la coordinación de los diferentes actores relacionados “Para ser competitivos como país tenemos que funcionar como un sistema; los productores, emprendedores, las institucionales de apoyo como las universidades, los inversionistas, el sector regulador” acotó.

Durante el taller generaron diferentes alternativas para organizar al sector, como por ejemplo asociaciones o cooperativas. Todo esto como un punto de partida para una estrategia nacional para la producción y exportación de polvo de grillo.



Taller de Co-Creación: "Explorando los retos y oportunidades para la producción y exportación de polvo de grillos en Costa Rica".

Laura Rodríguez Rodríguez

Para la producción artesanal del polvo de grillos (*Acheta domesticus*) se requiere:

1. Adquirir el pie de cría o población inicial con un productor que grillos autorizado.
2. Contar con recipientes plásticos con condiciones controladas de humedad y temperatura, alimento y agua.
3. Se debe adecuar un ponedero donde las hembras liberan sus huevos. Quince días después van a brotar las ninfas, que son las crías de grillo. Al cabo de dos meses, los grillos adultos alcanzan el tamaño suficiente para ser cosechados.
4. Se congelan para bajar el metabolismo, luego se hierven para ser esterilizados y se deshidratan utilizando un horno de convección o un deshidratador. Posterior al secado se muelen.
5. El polvo resultante es un producto seco, de color grisáceo y tiene un olor a nuez. Puede incorporarse a los productos alimenticios para aumentar el valor nutricional o la funcionalidad. Si se empaca herméticamente, puede tener una vida útil de alrededor de dos meses.

Fuente: Federico Paniagua, Museo de Insectos UCR.





[Katzy O'neal Coto](#)

Periodista, Oficina de Divulgación e Información

Áreas de cobertura: ciencias agroalimentarias y medio ambiente

katzy.oneal@ucr.ac.cr

Etiquetas: [insectos](#), [alimentacion](#), [exportacion](#), [emprendimiento](#), [cita](#).