

# **Brote de innovación y tecnología en el agro** <sup>[1]</sup>

Enviado el 21 septiembre 2015 - 10:47am

*Este artículo es reproducido por CienciaPR con permiso de la fuente original.*

## **Calificación:**



No

## **Contribución de CienciaPR:**

El Nuevo Día <sup>[2]</sup>

## **Fuente Original:**

Andrea Martínez

## **Por:**



Hay agricultores fuera de lo común, equipados con tecnología, conscientes de lo que quiere el consumidor y dispuestos a entrar en mercados como hoteles y restaurantes, así como cadenas de supermercados. (David Villafañe)

La agricultura ha cobrado un nuevo aire en los últimos años, no solo entre la población más joven, que ha recibido una especie de pase de batón, sino también con el impulso de tecnologías agrícolas novedosas, siembras exóticas y productos innovadores de valor agregado.

En Mayagüez, por ejemplo, se producen microhierbas de alto valor nutritivo. En la zona sur, Ganaderos Santiago ha exportado embriones de ganado de genética avanzada de la raza Senepol a países como Panamá, Brasil, Colombia y Estados Unidos. Y en Sabana Grande, una empresa de antigua tradición explora con productos exóticos como las frutas rambután, pulasan y pitahaya.

Además, los agricultores han abrazado la tecnología como una herramienta para realizar sus labores.

“La tecnología es parte esencial de la agricultura en Puerto Rico”, afirmó el presidente de la Asociación de Agricultores (AAPR), Héctor Iván Cordero.

Mencionó que entre los instrumentos innovadores a la mano de los agricultores figuran tractores para ser manejados vía GPS, disponibles en fincas de sorgo en la zona norte, y metros especiales que se intercalan en el sistema de ordeño para recopilar datos sobre las vacas y la leche. Asimismo, en el Recinto de Mayagüez de la Universidad de Puerto Rico se ofrece un servicio a los agricultores, mediante una tecnología que analiza la calidad del espermatozoide de ganado de leche o de carne y de cerdos, para asegurar la fertilidad del padrote.

Mientras, en el renglón de los cultivos hidropónicos, Cordero manifestó que se han visto adelantos en el uso de sistemas de riego, con temporizadores controlados por computadoras; así como fincas de ambiente controlado, que utilizan complejos artefactos para analizar las concentraciones de nutrientes en el terreno y determinar si se deben agregar más a la fórmula de agua que se suministra a las plantas.

Otro ejemplo, mencionó, es el caso de las granjas de pollos donde los niveles de humedad y la temperatura se controlan por computadora.

Incubación productiva. Esfuerzos de innovación en la agricultura se pueden observar en lugares como Agrolnnova, una incubadora agrícola ubicada en Valle Tolima, Caguas, que nació bajo la Corporación Juvenil para el Desarrollo de Comunidades. El agrónomo Ricardo Zapater, gerente de Promoción y Mercadeo de Agrolnnova, indicó que bajo la organización tienen fincas modelo de farináceos y ofrecen talleres mensuales.

Además, tiene todas las licencias sanitarias y permisos de uso para vender cosechas y productos agrícolas de valor agregado bajo su marca con lo que tratan de promover la agricultura. Así también tienen disponibles áreas de empaque y procesamiento, y servicios de diseño de productos de valor añadido, neveras, y marcas registradas. Las empresas incubadas en AgroInnova pagan una tarifa, pero a cambio reciben espacio para guardar productos, acceso a la maquinaria disponible, y le incluye el agua y la energía eléctrica, además de que se beneficia de los permisos y las licencias sanitarias con las que cuenta la incubadora.

“Lo que requerimos es que la materia prima que se use sea local”, dijo.

El gerente de operaciones de AgroInnova, Omar Jana, indicó que, incluso, cuentan con la certificación para vender en bases militares de Estados Unidos. Por lo que si un incubado logra negociar para vender su producto en una base militar, ya cuenta con la certificación requerida.

“Hemos impactado a los jóvenes y a las comunidades”, explicó Zapater sobre la misión de la entidad.

Agregó que AgroInnova se fundó en 2012 como una idea del municipio de Caguas, pero recientemente recibieron un mandato de su junta de directores de ser una entidad que genere la totalidad de sus ingresos operacionales en un lapso de cinco años.

Al presente, AgroInnova tiene cuatro empresas incubadas con contratos firmados y otros 20 prospectos. Los proyectos que ya se concretaron son de café especial (marca Baraka) para exportación; sofrito; sándwiches listos para comer; y una línea de piques.

La directora ejecutiva, Ana G. Rodríguez, abundó que en el tintero tienen productos de mermeladas; mantequillas de sabores; kimchi (que es un repollo confeccionado al estilo coreano); pastillas de jengibre; frutas deshidratadas para diabéticos y pacientes renales; empanadas de conejo y diferentes harinas. AgroInnova también tiene un proyecto de aceites, denominado tintura madre, y otro de alcoholado bioenergético, en fases adelantadas, que ya cuentan con contratos firmados.

Zapater añadió que el objetivo en AgroInnova es que, luego de que los agroempresarios logren concretar su proyecto, se queden con la incubadora unos dos años más para darle solidez a su compañía, tras lo cual pueden ser independientes.

Rodríguez indicó que la incubadora comenzará, además, a mercadear productos con su propia marca, como parte de una política de ser autosuficiente. Entre éstos, trabajan repelentes y alcoholado. Por el momento, cuentan con una tienda en la plaza de mercado de Caguas, donde comenzarán a vender semillas orgánicas y donde también ofrecen adiestramientos. Asimismo, tienen en agenda cultivar lechugas, tras lograr un acuerdo con una cadena de restaurantes, en la finca de 54 cuerdas de AgroInnova.

Otro proyecto que empolla la incubadora cagüeña es la producción local de alimento para animales. “El gasto en alimentos para animales es el 75% del gasto total de un agricultor”, dijo Rodríguez.

Para esto, consiguieron que un equipo de investigadores del Worcester Polytechnic Institute, en Massachusetts, los asista en la creación de un prototipo de alimento animal alternativo, para tilapias, conejos y rumiantes pequeños. Al presente a esa investigación le falta la validación del producto con cinco generaciones de conejos.

En la producción de ese alimento se ha empleado “materia prima que crece casi silvestre” en Puerto Rico, como es la moringa, el mar alfalfa, kudzu y morus alba. “El costo de este alimento sería mucho menor y sería un alimento más nutritivo, pues tiene más proteínas que el disponible en el mercado”, dijo Rodríguez, quien sostuvo busca fondos para poder realizar la etapa de validación.

En general, al momento de emprender en la agricultura, “el reto ha sido que los agricultores empresarios quieran formalizar su empresa”, sostuvo Rodríguez.

No obstante, Zapater destacó que ha notado que la agricultura ha cobrado auge, lo que se evidencia con el dato de que hay un aumento notable de los ingresos al programa de Ciencias Agrícolas en el Recinto de Mayagüez de la Universidad de Puerto Rico.

Genética exportable. Otro ejemplo de avances innovadores se da en la Ganadería Santiago. José, “Coco” Santiago, presidente de la empresa, informó que producen ganado de carne y ganado de alta genética para la venta de embriones.

Explicó que han vendido embriones a clientes en Brasil, Panamá, Colombia y Estados Unidos. Para hacerlo, crearon una alianza para mercadear los embriones de la raza Senepol pura, mediante un procedimiento que consiste en enviar ejemplares de dicho ganado a Baton Rouge, Louisiana. Allí, les extraen óvulos para formar embriones.

Las fincas de Ganadería Santiago operan en Santa Isabel desde 1950, y la empresa tiene operaciones en Ponce, Juana Díaz y Coamo. Además, manejan un matadero y una planta de proceso en Yauco. En esta última procesan tanto la producción de ganado de res propia, y también le compran a unos 100 ganaderos locales.

Ganadería Santiago le supe a comedores escolares (a unas 500 escuelas) carne de res y de cerdo.

En el mismo campo, el decano de Ciencias Agrícolas del Recinto de Mayagüez de la Universidad de Puerto Rico, Raul Macchiavelli, comentó que bajo el programa de Ciencias Animales han desarrollado hatos de alto potencial genético y exportado toros padrotes al estado de Florida.

Demanda exótica. Por otro lado, Jabes C. Pagán Rosado, de Bananera Fabre, sostuvo que han comenzado a cultivar productos exóticos, ante la demanda surgida, como es el caso de la pitahaya, el rambután y el pulasán.

“Empezamos con el guineo, pero la diversificación ha resultado exitosa, y permitió el crecimiento”, dijo Pagán Rosado. Igualmente, han desarrollado una división de banana orgánica.

La demanda por productos especializados también propició que el estudiante de agronomía Milton Vega y el profesor de Ciencias Culinarias, Elier Alicea establecieran a principios de 2015

su compañía de microhierbas, Petite Greens. En un espacio de invernadero alquilado en Añasco produciendo 400 a 600 empaques bisemanales de microhierbas. El dúo de emprendedores se conoció mientras trabajando en un restaurante y decidieron montar el negocio al combinar fondos propios.

Entre su variedad de cosechas tienen 19 hierbas, entre ellas albahaca, arúgula y amaranto. Sus clientes incluyen supermercados, restaurantes y hoteles, a los que le suplen un producto que, indicaron, es sumamente versátil, ya que contiene nutrientes concentrados. Lo mismo sirve para decorar, que para hacer ensaladas y jugos verdes, entre otros usos.

“Hay una gran demanda, pues en la Isla se importa un 50% de las microhierbas”, dijeron, para luego explicar que el producto está considerado en las categorías de “superalimentos”. La cosecha de microhierbas se hace en un máximo de 15 días.

### **Falta el mercadeo**

“La agricultura de Puerto Rico no está atrás por la falta de tecnología sino por el problema del mercadeo. Si pudiéramos superar los escollos del mercadeo, controlar las importaciones, podríamos recuperar pronto y subir la producción agrícola, de un 15% que hay ahora a un 25%”, afirmó Cordero, presidente de los agricultores organizados.

“Hemos demostrado que hay agricultores innovadores, altamente tecnificados y conscientes de lo que quiere el consumidor, y dispuestos a entrar en mercados como hoteles y restaurantes, así como cadenas de supermercados”, manifestó, por su parte, la secretaria de Agricultura, Myrna Comas Pagán.

Según la secretaria, el Departamento de Agricultura (DA), ha hecho un esfuerzo por integrar a los agricultores a la cadena de suministros de alimentos. “Es necesario hacer eventos que logren establecer redes de mercadeo sólidas”, afirmó la secretaria.

Dijo que durante el evento Agrofresco, celebrado hace dos semanas en su agencia, se pudo evidenciar la disponibilidad de productos de aquí, así como otros no tradicionales, entre estos conejos, ovejos, y microhierbas.

“De los integrantes de la cadena de distribución hemos visto que están conscientes de que los consumidores quieren productos frescos y se han sorprendido por la diversidad de productos disponibles localmente y están motivados a comprarlos”, sostuvo la secretaria del DA.

Según dijo, “si la cadena de distribución de alimentos sustituyera el 10% de sus importaciones, esto contribuiría significativamente a aumentar el ingreso bruto agrícola del país y a generar más empleos. Gracias a la sustitución de importaciones en los mercados institucionales, y a los esfuerzos de algunos de los miembros de la Cámara de Mercadeo, Industria de Alimentos (MIDA) que se han unido a este esfuerzo, se ha aumentado el Ingreso Bruto Agrícola por más de \$100 millones y se han generado unos 6,615 empleos desde enero 2013”.

### **Tags:**

- [tecnologías agrícolas](#) <sup>[3]</sup>
- [MIDA](#) <sup>[4]</sup>

- DA [5]
- AAPR [6]

## Categorías de Contenido:

- Ciencias biológicas y de la salud [7]
- Ciencias agrícolas y ambientales [8]
- Ingeniería, matemáticas y ciencias de cómputos [9]
- K-12 [10]
- Subgraduados [11]
- Graduates [12]
- Postdocs [13]
- Facultad [14]
- Empresarios e Industria [15]
- Educadores [16]

---

**Source URL:** <https://www.cienciapr.org/es/external-news/brote-de-innovacion-y-tecnologia-en-el-agro>

### Links

[1] <https://www.cienciapr.org/es/external-news/brote-de-innovacion-y-tecnologia-en-el-agro> [2]  
<http://www.elnuevodia.com/negocios/consumo/nota/brotedeinnovacionytecnologiaenelagro-2101784/> [3]  
<https://www.cienciapr.org/es/tags/tecnologias-agricolas> [4] <https://www.cienciapr.org/es/tags/mida> [5]  
<https://www.cienciapr.org/es/tags/da> [6] <https://www.cienciapr.org/es/tags/aapr> [7]  
<https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/biological-and-health-sciences-0> [8]  
<https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/environmental-and-agricultural-sciences-0> [9]  
<https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/engineering-math-and-computer-science-0> [10]  
<https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/k-12-0> [11] <https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/undergraduates-0> [12] <https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/graduates-0> [13]  
<https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/postdocs-0> [14] <https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/faculty-0> [15] <https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/industry-and-entrepreneurs-0> [16] <https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/educators-0>