

Fincas verticales, una forma de la agricultura del futuro



Nelson Pérez monitorea la temperatura del agua de las bandejas donde crecen lechugas en un ambiente controlado en una finca de la localidad de Río Hato, en Panamá. Las llamadas fincas verticales comienzan a hacerse camino en el mundo como una técnica a favor de la seguridad alimentaria, ante los embates del cambio climático.

Crédito: Emilio Godoy/IPS

Río Hato, Panamá, 27 de noviembre de 2015 (IPS)— Con un termómetro infrarrojo en la mano, el panameño Nelson Pérez revisa la temperatura del agua de las bandejas donde docenas de pequeñas lechugas se alimentan. Ese líquido, que contiene calcio, fósforo, magnesio y vitaminas, debe mantenerse alrededor de los 21 grados para facilitar el crecimiento de esta verdura.

Pérez es el celoso vigilante del conjunto de lechugas que crecen en la finca vertical en ambiente controlado de la empresa [Urban Farms](#), en esta localidad de Río Hato, de 15.700 habitantes, en la provincia de Coclé, a unos 125 kilómetros al norte de Ciudad de Panamá.

Esta instalación, la única en su tipo en América Latina, es una de las variantes de la agricultura controlada, una alternativa ante los embates del cambio climático sobre esa actividad.

“El cambio climático ha afectado la producción agrícola. Por eso vimos la necesidad de ver qué cambios hacíamos aplicando la tecnología”, explicó [David Proenza](#), fundador de la empresa Urban Farms, dueña del proyecto. En 2010, Proenza se enteró del avance de esta modalidad en el sudeste asiático, viajó a Japón y contactó a investigadores y empresarios. Volvió a Panamá con los fundamentos de la técnica y con sus nuevos socios decidió enviar a un ingeniero agrónomo a capacitarse a territorio nipón. Hasta entonces había sido un productor convencional de sandía y otras variedades.

“El productor tiene el control desde la semilla hasta la cosecha. La idea es producir y consumir localmente”, explicó a IPS el productor, quien se asoció con otras dos personas y se asesora con un grupo externo. Además, emplea a dos trabajadores permanentes y a dos temporales.

En su propiedad de cuatro hectáreas, Proenza destinó un espacio de 17 por 12 metros cuadrados para instalar 60 bandejas con capacidad de 30 y 36 plantas cada una.

La base es la hidroponía. El proceso empieza por la colocación de la semilla, que germina durante tres días. Posteriormente se trasplanta a su posición de crecimiento en las bandejas durante tres semanas, para ser recogidas, cortadas y empacadas para su distribución en supermercados.

El emprendimiento produce unas 2.000 lechugas mensuales de cinco variedades, sin pesticidas, preservantes ni grandes extensiones de tierra.

Un programa informático, controlado desde un teléfono inteligente, gestiona la temperatura de la habitación y del agua, así como las lámparas y el riego. Las lámparas de baja iluminación, que permanecen encendidas durante 18 horas y cuyo costo individual es de unos 120 dólares, emiten haces rojos, amarillos o azules, cada uno de los cuales tiene un efecto particular sobre su objetivo. Las bandejas necesitan de 25 a 100 litros de agua, según su tamaño.

La agricultura controlada abarca modalidades como las fincas verticales, las granjas y huertos urbanos y los cultivos hidropónicos.

Panamá es un país altamente vulnerable al cambio climático, expuesto a tormentas intensas, inundaciones, deslizamientos y sequías. El clima de esta nación tropical [de cerca de cuatro millones de habitantes](#) se dividía en dos estaciones: la seca y la lluviosa, pero esa diferenciación es ahora menos marcada.

Río Hato está en el umbral del llamado Arco Seco, donde comienza una importante fuente alimentaria para el país, tanto para la exportación como para el consumo interno. Panamá cosecha principalmente maíz, arroz, frijol, melón, sandía, naranja, plátano y café. La actividad ganadera también es un neurálgico motor económico.

El sector agropecuario de este país centroamericano [aporta](#) cerca de cuatro por ciento de su producto interno bruto (PIB).

Datos oficiales indican que en 2014 y 2015 las cosechas de granos han ido a la baja, salvo en el caso del maíz, por factores que especialistas vinculan con las alteraciones climáticas.

El informe *Panamá. Efectos del cambio climático sobre la agricultura*, elaborado en 2010 por varios organismos internacionales, adelanta que las variaciones climáticas le costarían a esta nación ístmica pérdidas agropecuarias de entre cuatro y siete por ciento del PIB para 2050 y entre ocho y nueve por ciento para 2100.

Para Gustavo Ramírez, académico de la **Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán**, de la estatal Universidad Nacional Autónoma de México, el esquema de la agricultura vertical es viable en América Latina, pero faltan políticas idóneas.

“Este sistema permite aprovechar de mejor manera el espacio. En zonas urbanas hay edificios abandonados que podrían ser aprovechados, y en las rurales hay mucho más espacio”, declaró a IPS.

En Río Hato, Proenza, quien ha invertido más de 70.000 dólares en la finca, ha probado el cultivo de fresas, pimentón, pepino, melón y sandía, con resultados positivos.

La agricultura vertical está en boga en Estados Unidos, Japón, Corea del Sur y Taiwán. De hecho, ya existe la **Asociación para la Agricultura Vertical**, que agrupa a empresas, universidades e individuos y tiene oficinas en Canadá, China, India y varios países europeos. En Japón funcionan unas 180 fincas verticales, unas 100 en Taiwán y unas 80 en Corea del Sur.

Esta modalidad puede ser una alternativa en ciudades de todo tipo y en áreas rurales empobrecidas y hambrientas. En urbes como Buenos Aires, Ciudad de México o Santiago proliferan ya las azoteas con huertos que proveen de vegetales y legumbres a sus productores.

Para fomentar el intercambio de conocimientos, Proenza creó la **Fundación para el Desarrollo de Agricultura en Ambiente Controlado**, que en mayo organizó en este país el **Congreso Internacional de Agricultura en Ambiente Controlado**, en que participaron más de 350 investigadores, académicos y productores agrícolas de todo el mundo. La próxima edición tendrá lugar en 2017.

“El productor gana tres veces más que en el campo. La finca vertical es 30 por ciento más barata que la agricultura tradicional y 15 por ciento que invernaderos. El riesgo es mínimo”, asegura Proenza, cuya iniciativa ganó en 2014 el segundo galardón del Premio Nacional a la Innovación Empresarial, concedido por la Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología.

El plan del agricultor es añadir 400 metros cuadrados a la finca vertical con especies de perejil, albahaca, cilantro, rúcula y fresas.

Ramírez recomendó a los gobiernos reorientar las políticas agrícolas y revalorar prioridades. “Los gobiernos deben mostrar interés, orientar políticas para explorar y explotar esta modalidad. Tenemos un ejercicio ineficaz de planeación en producción, distribución y logística”, planteó.

Con la agricultura vertical, prosiguió, se desarrollarían mercados locales y regionales, con “un impacto enorme”, pero “se necesitaría capital semilla y paquetes tecnológicos adecuados, a partir de un modelo propio”, advirtió.

Editado por Estrella Gutiérrez

Fuente: www.ipsnoticias.net/2015/11/fincas-verticales-una-forma-de-la-agricultura-del-futuro/