

Holanda:

el pequeño país que alimenta al mundo.



Redacción y Edición:
ENCONTEXTO
Fuente:
clarín



Foto tomada de tarlasera.com

El nuevo "granero del mundo" es... Holanda. De la mano de la tecnología, aplicada al trabajo en el campo, se ha convertido en un gigante de la exportación de alimentos y productos relacionados con la agricultura.

Es realmente asombroso. **Holanda**, con sus 41.543 kilómetros cuadrados, es un país pequeño y densamente poblado de Europa. Está desprovisto de todos los recursos que se consideran necesarios para desarrollar la agricultura a gran escala. Pero, a pesar de estos "**pequeños detalles**", Holanda es, actualmente, **el segundo mayor exportador** de alimentos del mundo, y le planta cara a los más de 9.000.000 kilómetros cuadrados con que cuenta Estados Unidos, el Goliat de los países productores de alimentos de todo el mundo. Mientras, **Holanda es su David**.

Más de la mitad de la superficie de este país está dedicada a **la agricultura y la horticultura**. Las ciudades y edificaciones se mezclan con los invernaderos, encargados de producir, prácticamente, de todo. En la mañana parecen grandes superficies de espejos; mientras que, en la noche, las lámparas led las iluminan para darles un aspecto surrealista, pero realmente permiten el control climático de los cultivos, 24 horas al día.

En 2016, Holanda exportó alimentos (vegetales, frutas, lácteos y procesados, por ese orden) y productos relacionados con la agricultura, valorados en **94.000 millones de euros**, frente a los 120.000 del país norteamericano. **Nada mal, ¿verdad?**

Y se cuenta desde el punto de vista de **su valor económico**. Esto significa que **la calidad supera a la cantidad**. Como se descubrió en la reciente crisis de los huevos contaminados, también **la avicultura y sus derivados** son una de sus grandes fuentes de ingresos.

Los sorprendentes logros de este país, que cuenta con **17 millones de habitantes**, se basan en la tecnología aplicada al trabajo en el campo. De hecho, tiene una **especie de Silicon Valley de la agricultura**, conocido como **Food Valley**, vinculado a la **Wageningen University & Research (WUR)**, considerada una de las instituciones líderes en la investigación sobre tecnología agrícola. Tecnología, innovación, investigación... **Fórmula mágica**.

Allí se lleva a cabo todo tipo de experimentos para **optimizar los recursos**, y no sólo pensando en los intereses de su país, sino también en los de **zonas subdesarrolladas**, donde la tecnología podría ser eficiente para paliar la escasez de alimentos.

El gran reto era convertir a Holanda en toda una potencia mundial de la agricultura. Pero la implicación de los pequeños agricultores es básica para que los planes iniciados por el gobierno, hace unas décadas, tuvieran sus frutos.

Y se logró ampliamente, si se tiene en cuenta que la productividad, por metro cuadrado, se ha duplicado desde entonces, reduciendo -a la mitad- los recursos necesarios para ello. **Son los reyes de la agricultura eficaz y sostenible**.

No es nada extraño ver a campesinos **controlando sus campos con drones**, que les informan de los componentes químicos del suelo, su grado de humedad, la cantidad de nutrientes que tienen, el crecimiento de las plantas o de cada fruto, individualmente.

Con un clima no demasiado favorable a determinados cultivos, que requieren de temperaturas más cálidas que las del invierno holandés, **consiguen tomates de tan buena calidad**, como los mediterráneos, de los que son **los principales exportadores mundiales**. También venden **más papas y cebollas** que nadie y dominan más de la tercera parte del comercio global de semillas.

Como referencia, para entender el cambio de visión para una nueva agricultura, entendamos que el rendimiento de un cultivo de papas, por acre, a nivel mundial, es de 9 toneladas. Con este nuevo sistema de cultivo, que se conoce como **"agricultura de precisión"**, el rendimiento se puede disparar hasta las 20 toneladas por acre.

Eso se debe a que la mayor parte de las cosechas tienen lugar bajo techo, en los miles de invernaderos que salpican el país y que han conseguido reducir, en un 90%, la dependencia del agua... desde el año 2000.

Aplicando estas formas de cultivos bajo techo, han podido lograr mantener una temperatura estable **durante todo el año**, mediante un **sistema de acuíferos geotermales**,

que transcurren por medio país. No hay que buscar en Holanda las grandes extensiones de terreno cultivado que se pueden ver en los Estados Unidos, Rusia o Brasil. Muchos de los campos tienen apenas un kilómetro cuadrado de superficie, lo que también **facilita el control de las cosechas**.

Los granjeros holandeses tienen su propio **sistema de auto abastecimiento**, ya que producen prácticamente toda la energía y el fertilizante que necesitan, y también algunos de los materiales precisos para **empaquetar y vender** sus cosechas. Tampoco sorprende ver pequeñas propiedades, en las que las hortalizas **no tienen sus raíces en la tierra**, sino en un extraño suelo, formado por **fibras de basalto y yeso**. Eso les permite ahorrar hasta **una cuarta parte del agua necesaria** para alimentar plantaciones en tierra y al aire libre. Cada año renuevan las plantas con semillas frescas y las viejas se reciclan, para hacer cajas de embalaje, por extraño que pueda parecer.

Otro de los aspectos en que han trabajado los agricultores holandeses, a veces, a partir de iniciativas particulares, es el combate de las plagas de la forma más sostenible posible.

Bichos que devoran a otros bichos

Un ejemplo de estas iniciativas es una empresa, denominada **Koppert Biological Systems**, que vende larvas que, al madurar, se convierten en **voraces consumidores del pulgón**. O ácaros que atrapan a los arácnidos de las plantas y los desecan. También utilizan nematodos (una especie de lombrices) para acabar con las larvas de mosca, que afectan a los cultivos de champiñones.

Otra de sus opciones es utilizar **abejas en lugar de polinizadores artificiales**, todo lo cual mejora considerablemente los resultados. Los agricultores que usan a las abejas como polinizadores, reportan mejores pesos y rendimientos de sus productos, **por menos de la mitad del costo** de la polinización artificial.

Las investigaciones en el uso de pesticidas, de nutrientes o antibióticos, **han permitido reducirlos** o, en muchos casos, hasta eliminarlos, sustituyéndolos por sistemas menos agresivos. **En la WUR**, centro neurálgico de todos esos avances tecnológicos, aplicados a la agricultura, el objetivo es conseguir que, en los próximos años, **se produzcan más alimentos** que todos los que se han elaborado en 8.000 años de historia, para tratar de alimentar a la población continuamente creciente.

Será lo que exija un mundo que, en 2050, puede alcanzar los 10.000 millones de habitantes, una cuarta parte más de los actuales. Si no se consigue ese dramático aumento en la producción agrícola, acompañada de una importante **reducción del uso del agua** y los combustibles fósiles, buena parte de la humanidad se enfrentará a **una hambruna sin precedentes**.

Por eso, no trabajan sólo sobre la productividad y mejora en Holanda, sino que están desarrollando proyectos en 140 países y tienen acuerdos con gobiernos de países de los seis continentes.

Su director, **Ernst van den Ende**, explica, por ejemplo, que el problema de África no es tanto la falta de agua como **la pobreza del suelo**. “La ausencia de nutrientes puede compensarse, cultivando plantas que actúan en simbiosis con ciertas bacterias, **para producir sus propios fertilizantes**”.

Respecto a la alimentación de animales, **propone sustituir los vegetales por grillos**, porque la misma superficie que se necesitaría para cultivar una tonelada de soja, bastaría para producir 150 toneladas de proteína animal. Los holandeses son también líderes mundiales en **ventas de semillas**, con exportaciones que alcanzaron **los 2.700 millones de dólares**, en 2016.

Bajo el lema de **“dos veces más alimentos, usando la mitad de los recursos”**, los productores holandeses se han convertido **en ejemplo de eficiencia** en la producción de alimentos, para humanos y animales, **en cantidad y calidad**, mientras optimizan todos los recursos a su disposición, **minimizan el uso del agua**, usan fertilizantes orgánicos y combaten de manera natural las plagas, lo que puede reducir hasta en un 97% la necesidad de otras sustancias, empleadas en la agricultura convencional.

Holanda es un modelo de agricultura sostenible, que no trabaja con las mega corporaciones, sino con miles

de fincas familiares, en las que converge una filosofía de **sistema alimentario autónomo** y donde se ha conseguido un casi equilibrio perfecto, entre **el ingenio humano** y el **potencial de la madre naturaleza**, siempre generosa, cuando la tratan bien.

Para muchos investigadores holandeses, la preocupación de Holanda por el hambre de las personas, quizá tenga su **origen en la hambruna experimentada** por esta nación, durante el último año de la Segunda Guerra Mundial, en tierras invadidas por Alemania, y en la que **murieron entre 10000 y 20000 personas**.

Esto les provocó un trauma que, hoy, se ha convertido en parte del motor que los impulsa para **alcanzar y garantizar su soberanía alimentaria**, pero también, para ayudar a otros países menos favorecidos, a solucionar sus problemas de provisión de alimentos para su población, aun en las condiciones más adversas, **gracias a la tecnología**.

Como era de esperarse, existen algunas personas preocupadas por **la manipulación genética de las semillas** (recordemos que la exportación de semillas representa un importante ingreso económico para Holanda), a fin de garantizar mayores rendimientos y calidad de los productos, por **las posibles consecuencias** que pudiera tener ésta, en la salud de las futuras generaciones. Para analizar todos estos problemas, también están las investigaciones.

Entre los agricultores y los técnicos de la WUR, analizan y discuten las diferentes situaciones y juntos encuentran las respuestas y soluciones, formas innovadoras de seguir avanzando, de seguir adelante y alcanzar sus objetivos. 🇳🇱



Foto tomada de khampha.vn



Foto tomada de agriculturers.com

La escasez de alimentos pasaría a ser uno de los problemas más acuciantes del siglo XXI y los visionarios de Food Valley creen haber hallado soluciones innovadoras.