

# Las cebollas en Holanda

Por: Yolanda Santos Lafuente\*

...  
**L**as consideraciones medio ambientales situadas en primer plano

**E**n los pólders se practica una agricultura "de libro"

**I**mportante reducción del empleo de fitosanitarios

...



...  
**E**l almacenamiento de las cebollas es la base de la exportación

**S**e están desarrollando nuevos híbridos resistentes a plagas y enfermedades

...

## EL NIVAA

El NIVAA es el Instituto Holandés de Fomento de la Venta de Productos Agrícolas, al cual pertenecen todos los agricultores, productores de semillas e industrias de transformación de patata y cebolla de Holanda.

El NIVAA identifica los deseos y necesidades de los compradores mediante estudios de mercado y luego los transmite al empresario holandés. Simultáneamente, distribuye información objetiva sobre patata y cebolla, tanto en Holanda como en el extranjero y establece contactos entre cultivadores, comerciantes e industrias transformadoras. No se trata de una organización comercial, sino de un organismo de información y promoción del sector holandés de la patata y la cebolla, cuyo cometido principal es mantener la posición prominente de estos cultivos en Holanda mediante el fomento de las ventas.

Acompañados por técnicos del NIVAA, recorrimos el norte de Holanda, visitando explotaciones hortícolas, industrias de transformación, casas de semillas, centros de investigación y oficinas de venta. Es decir, hicimos el mismo camino que recorre una cebolla en Holanda.

Fruto de este interesante viaje es este artículo que ahora presentamos.

## LOS POLDERS

Más de la mitad del territorio holandés se encuentra por debajo del mar. Aunque parezca mentira, los holandeses han tenido que desecar el mar, creando los pólders: tierras rodeadas por diques, en las cuales puede regularse el nivel del agua subterránea, y en las que se asienta el 60% de la población.

Desde tiempos remotos, los habitantes de Holanda han estado luchando contra el mar. Hasta el siglo XVII, la lucha fue meramente defensiva, sin embargo, la mejora de las posibilidades técnicas de los molinos, la necesidad de tierras cultivables, el espíritu comercial de los mercaderes y otras causas hicieron que la

lucha se tornara ofensiva y comenzaran a desecarse algunos lagos del Norte. Esta particular batalla se ha mantenido hasta 1986, fecha en la que concluyeron oficialmente las obras del Plan Delta.

Los grandes pólders holandeses se han construido en este siglo. En 1916, tras una catastrófica inundación, se puso en marcha el proyecto, concebido unos años antes, por el ingeniero C. Lely. Este proyecto, consistía en desecar el mar del Sur, mediante la construcción de un dique de 30 Km que uniese las provincias de Frisia y Holanda Septentrional. El mar ha ido endulzando sus aguas progresivamente hasta transformarse en un lago interior, el lago Yssel, denominado así por ser este río, el mayor tributario de sus aguas.

El proyecto contemplaba la construcción, sobre terrenos arcillosos, de cinco pólders de gran extensión alrededor del lago, y la creación de una cuenca hidrológica en las tierras arenosas del norte que permitiese evacuar el agua sobrante a través de esclusas.

En 1930 fue desecado el primer pólder, el Wieringermeer (lago de Wieringen). En 1947 siguió el pólder Nordeste y en 1957

(\*) Ingeniero Agrónomo.

y 1968 los polders Flevoland Oriental y Flevoland Meridional. El quinto polder, el Markerwaard, no parece que vaya a realizarse por el momento, debido principalmente a la evolución de la agricultura en el marco de la Comunidad Europea y a consideraciones medio ambientales.

Con los cuatro polders ya terminados, se han ganado al mar 165.000 ha de tierras cultivables.

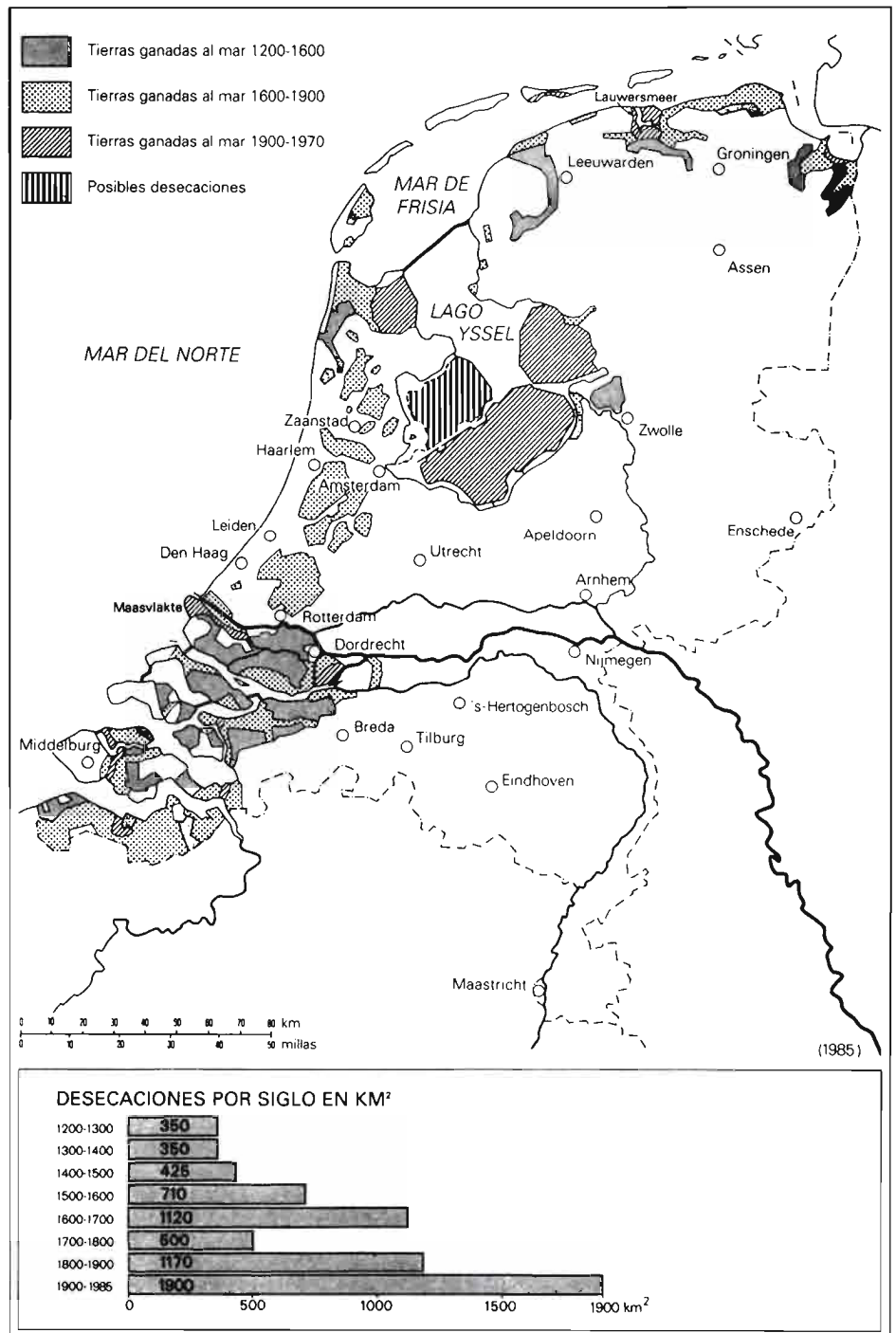
El último gran estrago que le ha deparado el mar a Holanda, fue la inundación de febrero de 1953, que anegó casi todas las islas del litoral meridional de Zelanda. Esta catástrofe no volverá a repetirse tras la ejecución del Plan Delta, consistente en cerrar los brazos de mar del suroeste. Todos los brazos de mar han sido cerrados, excepto la Nueva Vía Acuática y el Escalda Occidental, que permanecen abiertos para facilitar la navegación.

En esta ocasión, los terrenos ganados no se han dedicado a la agricultura, sino principalmente a actividades recreativas y a mejorar las vías de comunicación.

La historia de los más de siete siglos que Holanda lleva desecando el mar, está reflejada en el museo Nieuw Land Informativ Centrum (Centro de Información de la Tierra Nueva), inaugurado recientemente.

Acompañados por técnicos del NIVAA, sobrevolamos en avionetas Cessna 172 la provincia de Gelderland-Güelders y los grandes polders de Flevoland y del Nord-Este con objeto de apreciar la diferencia entre la "Tierra Antigua" y la "Tierra Nueva". La experiencia no puede ser más fascinante. Es evidente que Holanda es un país ordenado, sobrevolar las tierras antiguas sirve para confirmarlo, pero cuando llevas a las tierras nuevas, tienes la sensación de que el mar ha sido tapizado con la maqueta de un tren. Parcelas perfectamente rectangulares, escurrosamente divididas en tres partes y con su correspondiente casita rodeada de árboles, situadas a ambos lados de una carrera sin curvas que no termina nunca, conforman el paisaje típico de los polders, donde ni una sola cebolla se ha desviado del surco, ni ninguna amapola se ha atrevido a asomarse en un reino monocromático donde gobierna el verde.

En estos terrenos llanos y homogéneos, sin ningún tipo de accidente orográfico, donde puede lucirse cualquier vendedor de maquinaria agrícola con una demostración, se practica una agricultura "de libro". Todos los modelos, más o menos teóricos, que tantas veces hemos estudiado, se cumplen al pie de la letra en los polders holandeses.



### EL PROYECTO "AGRICULTURA 2000"

La agricultura sostenible es una práctica habitual en Holanda, país en el que todos sus habitantes están debidamente concienciados con los problemas de degradación del medio ambiente.

Con fines ecológicos, el gobierno holandés, ha puesto en marcha el proyecto "Agricultura 2000". Este proyecto, básicamente

consiste en reducir el consumo de abonos y productos fitosanitarios en un 50%. Para ello, se ha fijado como fecha tope el año 2000.

En 1994, seis años antes de lo previsto, ya se ha conseguido emplear la mitad de productos fitosanitarios, mientras que la reducción de abonos alcanza el 30-40%.

Aunque se reduce la producción por ha, también se reducen los costes, de manera que el resultado final permanece

## PAISES BAJOS



*Paisaje típico de los pólders.*



*Escarada manual.*

invariable, incluso, se han dado casos en los que han aumentado los rendimientos, evidenciando el abuso de pesticidas.

Visitamos la explotación de uno de los 500 agricultores que actualmente participan en este sistema de cultivo integrado, el cual nos explicó como trabajan.

Se trataba de un típico polder donde cultivaba cebolla, patata y trigo en una alternativa de tres años. Había ensayado la introducción de un cuarto cultivo sin obtener resultados satisfactorios.

Como todos los agricultores del proyecto, lleva un diario, en el que cada día anota con precisión todas y cada una de las labores que realiza en el campo, poniendo especial atención en reflejar las dosis y tipos de abonos y herbicidas empleados.

Únicamente en el surco, donde va a plantar las cebollas, realiza un aporte de nitrato amónico 10 ó 15 días antes de la siembra. Después de la emergencia de las plantas el abonado se realiza de manera localizada y según sus experiencias de años anteriores.

Escaradas mecánicas entre líneas han reducido considerablemente el empleo de pesticidas, mientras que, las malas hierbas nacidas en el surco, son atacadas química o manualmente una a una.

Para asegurarse la cosecha, los agricultores disponen de sencillas estaciones meteorológicas que indican en todo momento la humedad y temperatura del suelo. Estas estaciones, personalizadas para cada cultivo, y por combinación de ambos factores, precisan el número de horas al día en que ha existido riesgo de nematodos, en el caso de patatas, mil-

diu, en las cebollas, etc. Asimismo registran este dato para los dos días anteriores.

De esta sencilla manera, el agricultor, podrá aplicar el producto adecuado, en la cantidad y en el momento oportuno.

Las estaciones meteorológicas pueden ser todo lo sofisticadas que el agricultor considere necesario; con un mayor aporte de datos, o incluso conectadas a un pequeño ordenador, el cual le indicará las dosis y productos a aplicar más convenientes para cada caso.

Una vez por semana se reúnen todos los agricultores integrados en el proyecto 2.000 que habitan en la misma zona para comentar sus trabajos y resultados. Estas reuniones resultan muy beneficiosas, ya que proporcionan información inédita que permite llevar la agricultura sostenible hasta sus últimas consecuencias con cifras de beneficio muy altas.

Siempre resulta agradable ver los campos sembrados y bien trabajados, pero si algo impresiona en Holanda, es comprobar lo motivados que están los agricultores con los nuevos métodos de trabajo, la concienciación que existe para evitar contaminaciones por residuos químicos, el afán que ponen en cada una de sus tareas y el extraordinario cooperativismo que hay entre ellos.

### **LAS CEBOLLAS EN HOLANDA**

La cebolla constituye el segundo cultivo más importante en Holanda, detrás de las endivias. Unas 13.000 ha se dedican a este cultivo, obteniéndose una producción total de unas 560.000 t, de

las cuales, el 85% se destina a la exportación.

La base de la exportación radica en ofrecer al consumidor cebolla fresca durante todo el año, por lo que un buen almacenamiento y conservación es de vital importancia.

La recolección se realiza a finales del verano, durante los meses de Agosto y Septiembre. Después de retirar las hojas, las cebollas se desecan durante 5 días a temperaturas de 25 a 27°C por medio de quemadores. Tras un enfriamiento lento y progresivo, se mantienen a temperaturas que oscilan entre 1 y 5°C, según el tiempo de almacenamiento, hasta su venta.

Si las cebollas han sido tratadas correctamente, es posible mantenerlas hasta la recolección de las primeras cosechas de variedades tempranas del año siguiente.

Aunque existen empresas especializadas en el secado, clasificación y almacenamiento de las cebollas, éstas son operaciones que en la mayoría de los casos realiza el propio agricultor.

No es de extrañar que la mayor parte de las cebollas cultivadas en Holanda sean de tipo Babosa, variedad que se caracteriza por la dureza de sus bulbos, lo que permite prolongar el almacenamiento durante ocho meses.

Recientemente, están aumentando las superficies cultivadas de cebolla de tipo Charlotes. Acompañados por su director, John Reus, visitamos la empresa Freha-Obdam, especializada en la obtención, cultivo y exportación de Charlotes, donde nuevamente pudimos com-

probar el carácter prioritario que se conceden a las cuestiones medio ambientales.

## LA COMERCIALIZACION

Algunos agricultores venden directamente sus productos a exportadores o empresas de procesados, los menos experimentados acuden a la Oficina de Mediación de Productos Hortícolas (BBT), oficina nacional que establece unos precios fijos con compromisos de entrega y compra. Pero sin duda, el sistema más popular de comercialización de frutas y verduras en Holanda son las subastas "del reloj".

La Oficina Central de Subastas Hortícolas en Holanda (CBT), es toda una institución con más de 100 años de historia, conocida popularmente como subasta "del reloj", por ser éste su principal protagonista. Un sistema de lucecitas ha sustituido a las manecillas que antiguamente marcaban el precio del producto.

Las subastas se realizan a la baja. En el interior del reloj se indica el lote del producto que se está subastando. Las manecillas comienzan a girar haciendo descender el precio del producto hasta que un comprador, desde su pupitre, pulsa el botón de parada, adjudicándose la partida al precio al cual se ha detenido el reloj.

La mercancía que entra en la Oficina Central de Subastas es cuidadosamente inspeccionada y marcada por técnicos de la subasta. Un sinfín de siglas y sím-

bolos permiten conocer al comprador las características del lote. El último símbolo introducido en la comercialización agraria holandesa, es el anagrama de una mariposa, por el que se distinguen todos los productos cultivados ecológicamente (productos MBT).

Además del precio máximo, está fijado un precio mínimo, por debajo del cual, la mercancía se retira, recibiendo el cultivador una compensación dependiente de la calidad del producto. El dinero de los fondos de compensación es aportado por los agricultores afiliados voluntariamente a la subasta y comprometidos a vender todos sus productos en ella.

Toda una organización, en la que están regulados todos los detalles, proporciona al agricultor garantías suficientes para confiar sus productos en este sistema de venta.

## LAS INDUSTRIAS PROCESADORAS

La industria agroalimentaria juega un importante papel en la economía holandesa. Alrededor de cada cultivo hortícola nacen un buen número de industrias transformadoras y procesadoras. Aunque en este sentido, la cebolla ocupa un papel bastante modesto, existen industrias dedicadas a pelar y cortar cebollas, como pudimos comprobar en nuestra visita a Smith, b.v. Esta empresa, tras clasificar y limpiar las cebollas, retira la piel mecánicamente, por medio de un sistema de vacío. Sus productos son destinados a un mercado de usuarios mayoris-



Polinización controlada con abejas.

tas, tales como hospitales e instituciones.

## SELECCION Y MEJORA

Visitamos las instalaciones que Bejo Zaden tiene en Warmenhuizen. Esta empresa, asociada a Groot en Slot, para la mejora de cebollas, es actualmente líder del mercado mundial en coles y cebollas. Entre sus éxitos, destaca el ser la única casa de semillas que comercializa un híbrido de Charlotes.

En nuestro largo recorrido estuvimos asistidos en todo momento por Christian Rijnders y por Cees Keppel, técnicos de Bejo y Groot en Slot, respectivamente.

Entre las actividades que Bejo desarrolla, como empresa internacional de mejora de semillas, la investigación ocupa un lugar central. La vida útil de una variedad es cada vez más breve, existe una fuerte competencia tecnológica entre compañías especializadas, las cuales introducen con un ritmo acelerado nuevas variedades, más productivas, mejor adaptadas a las condiciones agronómicas o más resistentes a plagas y enfermedades. Actualmente, lo determinante, no es lo que el productor de semillas tiene en sus almacenes, sino lo que el comprador le pide desarrollar. Para ello, en Bejo disponen de pequeñas parcelas donde se mantienen colecciones de material genético formado a lo largo de muchos años. Aunque el mantenimiento de esas colecciones es costoso y complicado, es lo que permite a la empresa suministrar un producto hecho a la medida.

En Bejo, trabajan casi exclusivamente



El reloj de la subasta determina diariamente los precios de las frutas y verduras holandesas.

## PAISES BAJOS



Almacenamiento de cebollas.

con híbridos. La obtención de un híbrido de cebolla, se basa, por un lado en la androesterilidad citoplasmática y por otro en la endogamia.

Plantas padres seleccionadas son sometidas a endogamia varias veces hasta que originan líneas parentales con las propiedades deseadas. Posteriormente se intercala una línea de polinizador por cada 2, 4 ó 6 líneas de androestéril, según los casos y se aísla cada grupo de plantas mediante mallas para controlar la polinización, la cual se lleva a cabo normalmente mediante dípteros, aunque si la variedad requiere unas condiciones medioambientales no toleradas por estos insectos, se emplean abejas.

En estos momentos, ante la conveniencia de reducir el uso de pesticidas, la obtención de nuevos híbridos, se dirige hacia la resistencia al Fusarium y otras plagas.

Las zonas de producción de semilla se encuentran en 11 países, donde Bejo tiene campos de ensayo. Todas las semillas obtenidas en estos campos, regresan a Holanda, donde son probadas y sometidas a un exhaustivo control de calidad antes de lanzarlas al mercado.

Los ensayos y muestreos se hacen de acuerdo con las normas de la ISTA (International Seed Testing Association) y el NAKG (Servicio General de Inspección Holandés para Semillas de Vegetales y Flores). Todas las semillas de alta cali-

dad Bejo, pasan por lo menos 50 inspecciones antes de comercializarse.

Cuando las semillas han superado todos los controles, se someten a procesos de secado, limpieza y desinfección. Todas las semillas de cebolla se comercializan recubiertas con una fungicida. Algunas partidas reciben otros tratamientos o son pildoradas. Después se almacenan en cámaras de conservación o se envasan para su inmediata salida al mercado.

### INVESTIGACION

La Estación de Mejora de las Explotaciones y los Vegetales de Lelystad (PAGV), es un instituto de Investigación Agraria, financiado a partes iguales, por el Ministerio de Agricultura y Pesca holandés y por las propias industrias agrarias, que trabaja en estrecha colaboración con instituciones similares de otros treinta países.

Aunque la sede central del PAGV se encuentra en Lelystad, existen otros quince centros regionales, dedicados a investigar los problemas concretos de cada región.

En el PAGV se reciben las peticiones de los agricultores y de los servicios de extensión agraria. Anualmente se hace un inventario con estos requerimientos, un comité del centro los estudia y discute y

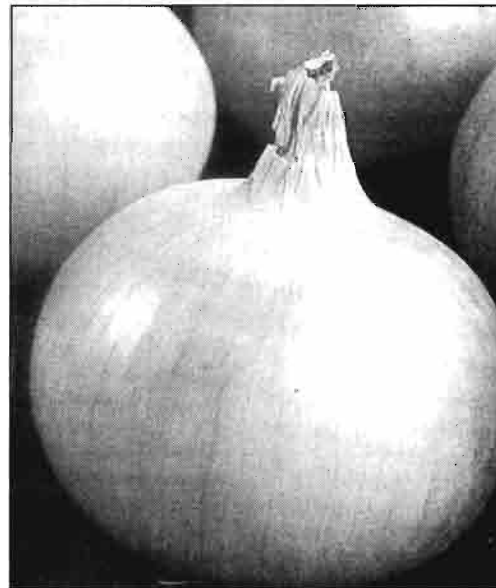
una vez seleccionados, comienzan los trabajos de investigación hasta encontrar una solución a los problemas planteados.

Actualmente, sus actividades se centran en ocho puntos;

- Mejora de la calidad.
- Investigación sobre el valor del cultivo y nuevos usos.
- Efecto de los costes de producción en el resultado final.
- Nuevos métodos de explotación.
- Estudio de las rotaciones de cultivo y patógenos del suelo.
- Reducción del uso de pesticidas y emisión de residuos.
- Optimización del uso de abonos.
- Aplicación de la tecnología informática.

Los cultivos sobre los que se intensifican los trabajos son, lógicamente, los de mayor peso en la economía holandesa, como las patatas, cebollas, forrajeras, remolacha, etc..., aunque también se estudian cultivos minoritarios como el lino y el maíz americano.

*Queremos mostrar nuestro agradecimiento a todas las personas, que durante nuestra estancia en Holanda, nos han*



Híbrido desarrollado en Bejo-Zaden.

*atendido, y siempre amablemente. Agricultores, industriales, relaciones públicas, ingenieros genetistas, etc., y en particular a Bert Verduin y a Marisa Toro, técnicos de NIVAA, que nos acompañaron en todo momento y cuya ayuda fue inestimable.*