



# Fresas en Doñana

## El cultivo de la fresa

Las fresas españolas ('fresón') son un híbrido entre las fresas silvestres europeas (*Fragaria vesca*) y las fresas americanas (*Fragaria chiloensis* y *Fragaria virginiana*). Su producción empezó de manera experimental en los años 60 en la finca Las Madres, en Palos de la Frontera (Comarca de Doñana).

La superficie fresera en Doñana es de **4.500-6.000 hectáreas**, estando localizada en los municipios de Almonte, Rociana del Condado, Bonares, Lucena del Puerto, Moguer y Palos de la Frontera. Actualmente, Doñana produce más del **60% de la producción de fresa española**, con un rendimiento medio de 40-50 tn/ha<sup>1</sup>. Además de las fresas, se dan en la zona otros cultivos con las mismas características e implicaciones ambientales, como la frambuesa o el arándano.

Más de 100.000 toneladas de fresas de Doñana son **exportadas** anualmente. En 2007, el 35% de la fresa fue a Francia, el 29% a Alemania, el 10% a Italia, el 8% al Reino Unido, el 5% a Portugal, 6% a Bélgica, 3% a los Países Bajos y el resto a diversos países.

**El ciclo de producción de fresa va de julio a mayo:** La preparación del suelo normalmente empieza en julio y continúa con la fumigación, principalmente mediante métodos químicos, entre agosto y octubre. Una vez que se ha acolchado el terreno, y en apenas 15 días, se plantan las semillas. Las fresas son propagadas en viveros especializados de Castilla-León. La plantación tiene lugar entre septiembre y octubre; en esta etapa, a pesar del permanente sistema de riego por goteo, se usa aspersión para fortalecer el arraigo de la planta. En noviembre y diciembre se instalan los plásticos blancos para los túneles y la cosecha empieza entre enero y mayo, principalmente. Después, se quita todo el plástico usado y las cintas de riego, se arrancan las plantas y se limpia el terreno.

<sup>1</sup> Una hectárea son 10.000 m<sup>2</sup> y es similar a la superficie de un campo de fútbol.

**Los beneficios de las fincas freseras se sitúan en torno a 9.000 €/ha** (aunque es muy variable).

La media de los **costes de producción está en 24.500 €/ha**. Las labores de recolección son el 63% de los costes de producción, por lo que la fresa requiere **700-750 peonadas/ha**. El sector genera 55.000 puestos de trabajo para un total de 4,5 millones de peonadas. La mayoría de los trabajadores son inmigrantes, principalmente del Este de Europa y del Norte de África. El salario diario es de aproximadamente 36 €/día. El agua sólo supone el 3,42% de los costes totales.

El **ingreso medio** es de **33.500 €/ha** y la media de precio se sitúa en 0.80 €/kg. Los precios empiezan muy altos al principio de la campaña (alrededor de 5 €/kg), cuando en ninguna región de Europa se producen fresas. Al final de la temporada, los precios se mantienen gracias al marketing de las fresas y al proceso industrial.

Este sector recibe anualmente casi 24 millones de euros de forma directa mediante **ayudas públicas** (media de 3.636 €/ha/año), lo que representa el 10-12% de las rentas. Además, recibe ayudas indirectas, destinadas a mejorar la red de carreteras y caminos, proporcionar una mano de obra abundante, y sustituir el abastecimiento de agua para consumo humano. Estas ayudas elevan los gastos de promedio anual adicional a 5 millones €/año.

## Problemas ambientales del cultivo del fresón

Según WWF España, existe una serie de problemas ambientales derivados del cultivo de la fresa, que están comprometiendo el mantenimiento de la biodiversidad en Doñana a largo plazo, y la conservación de las especies más sensibles en estos momentos.

### Uso del suelo

Más de 2.100 ha tienen un uso ilegal por encontrarse en fincas forestales públicas (montes públicos) o privadas, y 450 ha están



en **áreas protegidas** de la zona Red Natura 2000.

Como caso significativo, entre enero y octubre de 2005, 30 incendios forestales quemaron 1.200 ha, en algunos casos, convertidas posteriormente en suelos agrícolas.

Además, el 16% del Dominio Público Hidráulico de los arroyos en el área (una longitud de 26,37 km) están ocupados o seriamente dañados por las actividades agrícolas.

Esta **ocupación de terrenos forestales y de Dominio Público Hidráulico** para el cultivo agrícola ha llevado asociada la construcción de carreteras y líneas de electricidad, así como la ocupación de arroyos y terrenos forestales. Todo ello implica una elevada **fragmentación del hábitat**, cortando, incluso, corredores naturales por donde los animales se movían dentro y fuera del Espacio Natural. Dicha fragmentación del hábitat impide la conexión natural de Doñana con el exterior, quedando aislada del resto del territorio, con las implicaciones ambientales que conlleva.

### Uso del agua

La fresa consume 20 millones m<sup>3</sup>/año, un tercio de la extracción sostenible en la Comarca. El **consumo medio de agua se sitúa entre 4.600-6.500 m<sup>3</sup>/ha/año** (según zonas y suelos) demostrándose que, en muchos de los casos, el riego no es eficiente.

El cultivo de la fresa en Doñana está localizado en la Unidad Hidrogeológica 51 (Almonte-Marismas), abarcando un acuífero de más de 2.000 km<sup>2</sup>. La extracción máxima legal de agua subterránea para la unidad del acuífero completa es de 124 millones m<sup>3</sup>/año, aunque nuevos estudios lo limitan a 60 millones. Las normas existentes establecen que cada pozo no debería exceder de 40.000 m<sup>3</sup>/año de caudal y tendría que estar localizado a más de 100 m de los arroyos.

Sin embargo, según datos de la Administración hidráulica, en la zona existen aproximadamente 1.000 pozos que captan el agua del acuífero sin tener los permisos concedidos.

Existe un alarmante descenso de las aguas subterráneas en zonas del acuífero como el Sur de Villamanrique (15-20 metros), alrededor de El Rocío y La Rocina. Según datos del Instituto Geológico y Minero de España (IGME), durante los últimos 30 años, el arroyo de La

Rocina, uno de los principales aportes de agua a las marismas de Doñana en verano, ha sufrido un descenso del caudal en un 50%. Las lagunas permanentes han pasado a temporales o han desaparecido, y se ha perdido vegetación que requiere alta humedad, como los bosques de ribera, dehesas y monte negro.

### Residuos plásticos

Todos los años se generan aproximadamente **4.500 toneladas de plástico** en Doñana. Existe una serie de centros de recogida de plásticos en cada municipio, pero algunos no tienen las condiciones más adecuadas.

### Soluciones

WWF España es consciente de los problemas ambientales que lleva arrastrando desde los años 80 el cultivo de la fresa, pero también de la importancia económica que supone para la Comarca.

Los problemas ambientales han sido denunciados en reiteradas ocasiones por WWF España. Pero también han buscado soluciones que permitan compatibilizar el cultivo de fresa y la conservación de la naturaleza, como la reordenación del espacio agrario y la creación de corredores ecológicos, el trabajo con agricultores y supermercados y el uso eficiente del agua.

### Reordenación del espacio agrario

En 2006 WWF España propuso la elaboración de un plan de reordenación agrario, en el que se puedan **crear corredores ecológicos** y recuperar hábitats forestales perdidos para evitar la fragmentación del territorio. WWF planteó restaurar **18.000 hectáreas** de corredores ecológicos, incluyendo 1.400 ha de las actuales fincas freseras. Esta idea no era nueva, ya que el traslado de aproximadamente 1.000 ha de fincas freseras existió en los años 90 debido a razones ambientales.

El pasado 5 de diciembre de 2007, la Junta de Andalucía firmó la redacción de un Plan especial para la reordenación del espacio agrario fresero que, además de crear corredores ecológicos, sirviera para la ordenación agraria en la zona fresera de Doñana. El objetivo principal de este plan es reubicar las fincas que se encuentren en zonas de corredores o en otras zonas sensibles desde el punto de vista ambiental, eliminar aquéllas que hubieran infringido la legislación



ambiental básica, especialmente las que se hayan transformado con posterioridad al POTAD, y legalizar las que puedan ajustarse a la Ley actual. En definitiva, reconocer el problema existente, apoyar a los que se esfuerzan por reducir su impacto ambiental y dar respuesta a la inquietud de los agricultores por su precaria situación legal.

### Criterios de compra en supermercados

WWF España también trabaja con supermercados europeos y consumidores para mejorar sus hábitos de compra con criterios ambientales.

Muchos supermercados tienen sus propios protocolos de compra donde se refleja su política ambiental, además de aspectos sociales y regulaciones nacionales. Para mejorar la producción de la fresa en Doñana, WWF ha empezado a trabajar con supermercados, como Albert Heijn, en Holanda, o REWE, en Alemania. El objetivo común es conseguir productos más sostenibles y respetuosos con el entorno. Dichas compañías han incluido en sus criterios de compra aspectos relacionados con la legalidad de las fincas en el uso de agua y suelo, el cumplimiento de la legislación ambiental, el uso eficiente del agua y la conservación de la biodiversidad. El papel de los supermercados y los consumidores es esencial como catalizador del cambio.

Para conseguir esos criterios, WWF sugiere que se vayan implementando gradualmente, para que los agricultores se puedan adaptar a las nuevas condiciones. También pretende asegurar a los supermercados la suficiente aportación de producto bajo las citadas condiciones, así como dar tiempo a las autoridades locales y regionales para fortalecer el cumplimiento de la legislación, y promover el cambio de los agricultores hacia unas prácticas mejores y legales.

### Ahorro de agua

WWF España participa en el Proyecto Ecosat para la mejora de la eficiencia de riego de cultivos como la fresa. Destaca la experiencia piloto en 30 ha de la finca Guaperal, donde se ha conseguido **un ahorro de agua del 15% el primer año**. Mientras la media en la zona se sitúa en 4.600 m<sup>3</sup>/ha y año, en la finca

Guaperal se ha conseguido regar incluso por debajo de 4.000 m<sup>3</sup>/ha.

Ese trabajo va unido a jornadas de formación, visitas de campo a experiencias pilotos y elaboración de material didáctico para el buen uso del agua.

02 Febrero de 2009

#### Links relacionados

- WWF España  
<http://www.wwf.es>
- Fundación Doñana 21  
<http://www.donana.es>
- Junta de Andalucía  
<http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente>

#### Para más información:

Felipe Fuentelsaz: +34 606894271  
Eva Hernández: +34 690762353  
WWF España  
Gran Vía de San Francisco, 8. 28005 Madrid



**for a living planet®**

