

**F**inalizados sus estudios de Biología y Microbiología, un tipo de microorganismo llamó la atención de Natalia Concepción. Tenía tanto potencial nutricional que pensó que podía ayudar a acabar con los problemas actuales de malnutrición, agua, tierra y alimentos. Posteriormente se mudó a Burguillos del Cerro, un pequeño municipio de Badajoz, con la cabeza llena de ideas y el corazón lleno de ilusión. Quería hacer algo innovador que ayudase a cambiar el mundo. “La espirulina se extrae de un género de cianobacterias” –capaces como tales de hacer la fotosíntesis–, “aunque comúnmente se la considera un tipo de alga. Es el alimento con mayor densidad nutricional que existe en la naturaleza”, explica Concepción, y continúa: “Está compuesto por un 60 % de proteína vegetal, posee todos los aminoácidos esenciales y no esenciales, un montón de vitaminas, minerales, enzimas, ácidos grasos...” Tanto es así que con una cucharada sopera rasa de espirulina artesanal tendríamos todas nuestras necesidades nutricionales diarias cubiertas.

La espirulina lleva entre nosotros más de 3.500 millones de años y, en cuanto a su uso, la cultura azteca ya la consumía

“ La espirulina es el alimento con mayor densidad nutricional que existe en la naturaleza

junto al cacao y las semillas de chía para obtener fuerza y resistencia. En Extremadura encontró lo que necesitaba: “Una zona natural carente de contaminación, agua muy pura, sol para hacer la fotosíntesis y buen clima”, relata la gerente de [SernaSpirulina](#), la empresa que creó al efecto.

Lo tenía todo para empezar, pero la burocracia le puso las cosas difíciles: “La espirulina no está bien catalogada, y la Unión Europea la considera como un alga marina, por lo que conseguir la certificación ecológica es imposible”. Además, para unas comunidades autónomas la actividad de transformación asociada a ella es agrícola, y para otras acuícola. A esto se suma que no existe maquinaria concreta, por lo que, como cuenta la premiada, “la que hay en el mercado la tienes que adaptar o tienes que inventarte la tuya propia”.

#### **ESPIRULINA ARTESANAL FRENTE A LA INDUSTRIAL**

Concepción tardó tres años en conseguir todas las licencias, arrancó con la producción a finales de 2019 y en 2020 llegó la pandemia y lo paralizó todo. Pero no cejó en su intento: “Fueron muchos años pagando la inversión, la cuota de autónomos,

**NOSOTRAS  
CONTAMOS**

Texto: Rosa Ruiz / Fotografías: Natalia Concepción

## **El alimento del futuro se produce en un pueblo de Extremadura**

Cuando hace un año Natalia Concepción recibió la llamada del ministerio no se lo podía creer. Había ganado el primer premio Excelencia a la Innovación para Mujeres Rurales 2021 en la categoría de Actividad Pesquera o Acuícola. Llegaba así el reconocimiento al trabajo que venía haciendo desde 2017, cuando decidió emprender un proyecto innovador de cultivo, deshidratación y procesado artesanal cien por cien puro y natural de espirulina. Un producto de gran calidad y elevado valor nutricional que muchos expertos consideran uno de los “alimentos del futuro”.



Espirulina preparada en fideos.

Natalia Concepción Grande, junto a una de las balsas de su explotación.



Imagen al microscopio de la *Arthrospira platensis*, una de las cianobacterias que componen la espirulina.



La explotación tiene en Burguillos del Cerro (Badajoz) las mejores condiciones para el cultivo de espirulina: agua pura, sol para la fotosíntesis de las cianobacterias y buen clima.

los gastos derivados de emprender, y sin generar ningún ingreso ni beneficio". Pero estaba convencida de que lo lograría: "El 99 % de la espirulina que se vende es industrial. Procede de países como China, India, Mongolia o Estados Unidos y tiene una pésima calidad, ya que para su secado se sobrepasan temperaturas de doscientos grados, perdiendo todas sus propiedades nutricionales". Pero la espirulina de SernaSpirulina es cien por cien artesanal y pura, y su proceso productivo es innovador en nuestro país al utilizar bombas soplantes para el movimiento del alga, la distribución de nutrientes y la oxigenación.

Además del [premio del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación](#) (MAPA), SernaSpirulina ha obtenido el Premio Emprendimiento y el Premio Ross a la Mujer Emprendedora, ambos de la Diputación de Badajoz, lo que ha supuesto un empujón al proyecto. El premio del MAPA ha servido para mejorar la explotación, que aspira a producir una tonelada de espirulina al año.

En el futuro se plantea nuevos retos, como un proyecto de alimentos funcionales y de alto valor añadido procedentes de la espirulina. "Aparte de para la alimentación,

## PROCESO DE CULTIVO

*Las bombas soplantes cogen aire puro del exterior del invernadero y lo introducen en las balsas, mejorando la distribución de nutrientes y las reacciones de la fotosíntesis. Tras el cultivo, la espirulina pasa por un pre-filtrado y un filtrado natural, a mano. Posteriormente se prensa de forma artesanal, eliminando un 80 % de agua y obteniendo una biomasa que se seca mediante una deshidratación a baja temperatura en un secador solar. De aquí se obtienen los distintos formatos de comercialización: fideos, copos crujientes, polvo y comprimidos, que se venden a través de la web o en pequeñas ferias y mercados. Toda la energía utilizada procede de fuentes renovables, y no se generan residuos, ya que el agua empleada se recicla tras extraer el alga por filtración.*

la espirulina tiene muchas otras aplicaciones: cosméticas, farmacéuticas, sirve para obtener biodiésel, depurar aguas residuales... Queremos sacar nuevos productos que creemos que conseguirán bastante aceptación en el mercado", señala Concepción.

A pesar de las dificultades por las que ha tenido que pasar, lanza un mensaje a las mujeres rurales: "Yo las animaría a emprender, y si es en el medio rural mejor porque vivir en él es muy bonito, y más si trabajas en lo que te gusta". ■