



Morgan Thomas y Sebastián Shradý posan en el terreno donde han instalado Carbón Emergente, en Ribamontán al Mar. FOTOS: RAMIRO SILVESTRE.

## **Carbón Emergente: El biochar, que regenera los suelos y protege el planeta**

### **Sebastián Shradý y Morgan Thomas han apostado por asentar su ambicioso proyecto en Escalante**

Una sustancia natural llamada biochar ha revolucionado el ámbito ambiental, incluidos el catalán Sebastián Shradý y la francesa Morgan Thomas. Estos emprendedores han creado en Cantabria la empresa Carbón Emergente, dedicada a la producción del biochar y a su aplicación para restaurar los suelos degradados y aumentar la producción de los cultivos. También contribuye a la mitigación del cambio climático y genera beneficios para las comunidades rurales.

**E**l ingeniero mecánico catalán Sebastián Shradý y la ingeniera agrónoma francesa Morgan Thomas se conocieron en Chile, donde él realizaba consultorías ambientales y ella se dedicaba a la agricultura sostenible.

Shradý regresó a España a finales de 2019, a tiempo para asistir a la Cumbre del Clima (COP25) y allí quedó fascinado por el biochar. Fue con una ponencia de los *padrinos* de esta materia en EE UU, Albert Bates y Kathleen

Draper: “Al conocer sus múltiples aplicaciones y su eficacia para la mitigación de cambio climático me voló la cabeza”, confiesa el ingeniero, que decidió iniciar un proyecto en torno al denominado ‘oro negro’.

En realidad, el biochar es el más que conocido carbón vegetal, y se produce calentando biomasa (residuos agrícolas, astillas de madera o residuos de cultivos previamente secos) en un proceso de pirólisis, una quema en ausencia de oxígeno. “A diferencia de lo que ocurre en una quema tradicional, que genera muchas emisiones y un residuo (ceniza), en la pirólisis el gas que se produce se puede aprovechar tanto en su energía térmica como en el material que genera, que es casi carbono puro”, explica Shradý.





Morgan sostiene parte del biochar de una de sus sacas.

entre inversión privada y deuda, préstamos bancarios, incentivos regionales para promover la industria en zonas rurales... Y como socios, además de la familia y un *family office*, encontré a Standard Bio, una empresa noruega que lleva varios años en el mundo del biochar”, relata Sebastián. Así pudieron conseguir la maquinaria necesaria para fabricar biochar a mayor escala.

### Un producto natural y personalizado

El biochar no solo puede ser una solución para la gestión de residuos, también puede agregarse a los suelos para aumentar su fertilidad. Dado que puede permanecer enterrado durante cientos o miles de años, es muy útil para el secuestro de carbono, ayudando a mitigar el cambio climático, al reducir los niveles de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) atmosférico.



Parte de la maquinaria que utilizan en Carbón Emergente para crear el biochar.

**E**l biochar de Carbono Emergente se puede obtener a partir de biomásas residuales (astillas forestales, residuos agrícolas, cáscaras de frutos secos y frutas...), que obtienen de empresas locales, aunque confían en conseguir acuerdos con los ayuntamientos para gestionar las podas.

Una vez se seca el material y se realiza la pirólisis, se obtiene este carbón que, mezclado con los suelos “permite

### De lo artesanal a lo industrial

**S**ebastián y su mujer querían escapar de las grandes urbes y decidieron iniciar su proyecto en el pueblo cántabro de Escalante, una zona históricamente dedicada al sector primario. “Vimos que no había una empresa en España que aprovechara el potencial del biochar y decidimos enfocarnos en proyectos de agricultura regenerativa y reforestación”, concreta. Morgan quería volver a Europa y no dudó en unirse.

En la primavera de 2020,

Shrady comenzó a fabricar biochar de manera artesanal gracias a un horno de pirólisis de código abierto para la producción de biocarbón que proporciona una combustión muy limpia. Aunque empezó a ensayar el producto obtenido con ganaderos de la zona de Cayón, no era suficiente. “Necesitábamos escalar. El trabajo manual era demasiado lento y debíamos dar un paso a la industrialización. Para eso necesitábamos financiación”, expone el emprendedor.

Durante más de dos años se dedicaron a buscar inversión, socios y la tecnología adecuada. “La financiación ha sido un puzzle tremendo,

**CONSTRUCCIÓN, Rehabilitación y Mantenimiento de Edificios**

---

**Obras de Reforma Comercial y Decoración para Pisos, Chalets, Oficinas...**

---

**Mantenimiento de Comunidades e Inspección Técnica de Edificios**

• Desde 1974 •

**www.coresa.es**

942 94 43 28 - 640 077 324



airearlos, por su porosidad; retener muchísima agua y regenerar toda la vida microbiológica. No es un fertilizante que usas una vez y se va, porque no se degrada, así que vas construyendo fertilidad, salud”, explica Morgan. En el proceso industrial pueden personalizar el biochar según las propiedades deseadas: más carbono, más retención de agua...

Otro añadido mejora el producto de Carbón Emergente, los microorganismos. Para que un suelo esté sano y sea fértil, es muy importante que tenga una buena microbiología, “**porque los microorganismos son los que entregan los nutrientes a la planta. Cuanto más estimulas estos microorganismos, más sanas y fuertes serán las plantas y más resistentes a las plagas**”, subraya.

El biochar fabricado en Escalante está enriquecido con microorganismos procedentes de compostajes, lo que también fomenta la bioeconomía circular. “**Desarrollamos un compost con biomasa vegetal: restos madereros con hojas, restos de siega, el bagazo que se obtiene en la elaboración de la cerveza... Hacemos diferentes combinaciones, lo que nos da como resultado un compost vivo, con una riqueza y diversidad de microorganismos muy alta y eso lo combinamos con el biochar**”, resume el ingeniero.

## Cientes

**Y**a existe un movimiento denominado ‘agricultura regenerativa’, que se vale de técnicas para reconstruir la biodiversidad de un suelo, con el propósito de revertir los efectos generados por el calentamiento global, “**y, para ello, necesitan herramientas. Nosotros podemos venderles el biochar**



Los emprendedores posan en el interior de su nave.

que les aportará esa fertilidad que necesitan”, resume Sebastián.

“**En España, Portugal y el sur de Francia hay un gran problema de sequía y desertificación, porque cada vez llueve menos. El biochar puede capturar hasta el 500% de su peso en agua, por lo que hasta la menor gota se va a quedar en el suelo en vez de evaporarse**”, agrega la ingeniera agrónoma, que asegura que los viticultores franceses están más familiarizados con el biochar y, por tanto, son más abiertos a utilizarlo.

Para que su producto tenga la máxima eficiencia, Carbón Emergente realizará análisis completos de los suelos de sus clientes, con el objeto de conocer en qué estado de degradación se encuentra y cuáles son sus necesidades.

De esta forma, se determina el tipo de producto que necesitan, el método de incorporación y la dosis correcta.

## También para el ganado

**O**tros potenciales clientes son los ganaderos. Y es que el biochar es tan versátil que también puede utilizarse como un suplemento natural para el ganado.

Como aditivo alimentario, mejora significativamente la digestión y la higiene de los animales, eliminando las toxinas de su cuerpo y reforzando el sistema inmunitario. Sebastián recuerda que los estudios demuestran que cuando las vacas consumen biochar producen menos metano, por lo que supone una

gran ayuda para el medio ambiente.

Además, la adición de biochar a los piensos permite que los animales aumenten la ganancia de peso o la producción de leche.

También repercute en el estiércol. Al pasar por los estómagos de las vacas, el biochar lo enriquece y favorece su descomposición. Aún añade una ventaja más: al abonar el campo con ese estiércol se está incorporando el biochar y sus nutrientes, mejorando el perfil del suelo.

Dispuestos a mostrar estos beneficios al mayor número posible de ganaderos, Carbón Emergente está realizando ensayos en varias plantaciones y estabulaciones y colabora estrechamente con investigadores de la Universidad Politécnica de Madrid, que llevan 20 años investigando este compuesto.

## Acabar con la dinámica de los fertilizantes

**E**n las instalaciones de 1.500 m<sup>2</sup> que tiene en Escalante, Carbón Emergente puede tratar 8.000 toneladas de biomateria al año, lo que se traduce en la producción de 1.600 toneladas de biochar anuales o, lo que es lo mismo, 11.000 sacas de un metro cúbico, que es como se vende al público.

Su objetivo final es alcanzar el máximo número de clientes para conseguir un cambio real. “**No estamos buscando reemplazar un fertilizante por otro, sino romper esa dinámica en la que el agricultor ha de estar aplicando cada vez más y más fertilizante para tener un menor retorno**”, explica Sebastián. “**Lo que queremos es ir mejorando el suelo a largo plazo hasta alcanzar la autofertilidad**”.

MARÍA QUINTANA