

## Business case ID Card

### *BIO-OILS HUELVA*

Nombre de la compañía: Bio-Oils Huelva

País: Spain

#### Historia

La producción de Biodiesel en España está estimulada gracias a una regulación europea que establece un porcentaje obligatorio de biodiesel en el diésel. Este incentivo condujo a la creación de **Bio-Oils Huelva** en 2006, **la primera planta de biodiesel** erigida en la región de Huelva, en la frontera sur con Portugal. Un estudio de mercado, llevado a cabo previo a la implementación del proyecto, reveló un incremento de la demanda de biocombustible en la región que auguraba un futuro prometedor para la empresa. **Casi dos años fueron dedicados a la construcción** de la planta en el área de Palos de la Frontera, una excelente ubicación con conexión por ferrocarril, mar y carretera y colindante a otra refinería, “La Rábida”. La puesta en marcha tuvo lugar en diciembre del 2008 y en la actualidad trabaja al 100% de su capacidad.

La capacidad inicial de la planta era de 250.000 toneladas de biodiesel al año con una capacidad de almacenaje para materia prima y producto final de alrededor 100.000 m<sup>3</sup>. Al comienzo, el material utilizado como materia prima en la planta fueron los aceites crudos como el de palma, soja y colza. Con el objetivo de incrementar la sostenibilidad del proceso, desde 2015 Bio-Oils ha trabajado reutilizando los residuos de materias primas como el aceite de cocina utilizado, aceite de palma, el efluente del aceite de palma y el racimo de la fruta de palma, además de construir una unidad dedicada a procesar y transformar estos materiales en biocombustible.

Desde 2016 Bio-Oils pertenece a la compañía matriz RGE (Royal Golden Eagle). Ese mismo año Bio-Oils dobló la capacidad de producción de su planta a 480.000 toneladas de aceites refinados por año. Con objeto de incrementar sus estándares de sostenibilidad y adaptarse a los mercados futuros Bio-Oils creó, en 2018, una nueva unidad que genera biodiesel avanzado. La unidad ya es operacional y su capacidad de producción se expandirá en los años venideros, gracias a la mejora en la eficiencia del proceso.

En este momento la actividad de Bio-Oils se centra en la producción de biocombustibles convencionales y avanzados. Sin embargo, hay estrategias puestas en marcha para la diversificación de sus actividades en los próximos años con la producción de compuestos a alto valor añadido para cubrir el crecimiento de la demanda en productos de base biológica.



### Actividades principales

Bio-Oils, compañía internacional desde 2016, centra sus actividades en la **producción de biocombustible convencional y avanzado**, así como glicerina y gomas. La planta tiene la capacidad de procesar casi **cualquier tipo de aceite vegetal**, así como materiales grasos de origen residual. La capacidad de la planta actualmente se ha incrementado de 240.000 a 480.000 toneladas de biodiesel avanzado por año.

En los últimos años Bio-Oils se ha implicado de manera intensa en Investigación y Desarrollo relacionado con el desarrollo de la producción de biodiesel a partir de nuevas fuentes como **los aceites residuales o las microalgas**. Bio-Oils, en su momento también diversificará su cartera de productos para incluir productos de base biológica en vista del mercado potencial existente en este campo.

### Mercado

La empresa posee una **de las plantas más eficientes de España**, además de disponer de una **ubicación estratégica** con importantes canales y conexiones de carga. La expansión a corto plazo de la capacidad de producción a **480.000/año** podría hacer de Bio-Oils la segunda planta productora de biocombustibles de España rápidamente. Los minoristas de Biocombustibles y aceites refinados están entre los clientes habituales. Bio-Oils cuenta con varios competidores en España, sin embargo, la flexibilidad de la planta localizada en Huelva permite la facilidad de satisfacer las necesidades de una gran cartera de clientes. Asimismo, su capacidad para producir **biocombustible a partir de una amplia gama de materias primas**, controlando las especificaciones del producto para obtener los mejores estándares de calidad (Standard EN 14214) y la impresionante inversión en I+D hacen a la compañía extremadamente competitiva. Desde los inicios, la sostenibilidad del proceso de transformación es el centro neurálgico de la estrategia de Bio-Oils. Con ello en la mente, la compañía está constantemente **mejorando la eficiencia energética** de sus procesos mientras se benefician de cada uno de **los residuos materiales que, si no, se hubiesen desperdiciado**. Todo ello permite a Bio-Oils Huelva mejorar significativamente el impacto medioambiental de los biocombustibles afectando de manera muy positiva a la sostenibilidad del sector. Los precios del biodiesel están fijados por el mercado, pero la esperada diversificación de la cartera de productos de Bio-Oils de biocombustibles a productos de base biológica debería ayudar a que la compañía aumente su margen de beneficio.

### Desafíos y soluciones

**Sostener unos altos estándares de calidad** y a su vez adaptar procesos que casen con las necesidades de cada cliente ha sido uno de los desafíos técnicos más importantes de la compañía en sus primeros años.



El implemento de los objetivos europeos en términos de mezclas de biodiesel fijado por la primera directiva Europea de Energías Renovables (RED I) se ha retrasado en España debido a los sucesivos cambios de gobierno, retrasando así, el crecimiento de la compañía. No obstante, un porcentaje progresivo ha sido finalmente establecido desde 2015. La evolución del cuadro regulatorio para biocombustibles en la Unión Europea, reforzado con la puesta al día de la Directiva de Energías Renovables (RED II) en 2021, supondrá una **presión adicional en los combustibles convencionales** a base de aceites vegetales de primer uso. Adicionalmente, el incremento de los estándares de sostenibilidad requerirá más esfuerzos por parte de los productores para asegurar que sus productos emiten 50% menos de gases de efecto invernadero que los combustibles tradicionales. No obstante, la producción de biocombustibles avanzados a partir de fuentes sostenibles que incluyen una lista de materias primas residuales que ya están siendo procesadas en Bio-Oils Huelva, estarán fuertemente incentivados por la nueva directiva. Ello debería sostener los esfuerzos de la compañía por lograr altos estándares de sostenibilidad para sus productos.

En los próximos años, la transformación planeada por Bio-Oils Huelva a **una biorrefinería incluso más flexible** requerirá adaptaciones técnicas extra de la planta. La calidad de los materiales residuales que alimentan la planta se diversificará, dependiendo del origen de la materia prima y el proceso utilizado para su producción. Gracias a su fuerte inversión en I+D, Bio-Oils está no obstante preparado para alcanzar el siguiente desafío para ayudar a producir biocombustibles de calidad sostenibles.

### Financiación

La inversión inicial para crear la planta de Bio-Oils Huelva fue de **62 millones de euros**. **30% de la inversión fue privada** y el resto cubierta por un **préstamo bancario**. Asegurar un **contrato de suministro de 7 años con una compañía energética** fue crucial para obtener el préstamo y convencer a los futuros accionistas. Desde su fundación, **30 millones de euros más** han sido invertidos en la compañía, reflejando un proceso continuo de mejora y innovación.

### ¿Que hace de este caso algo novedoso?

Bio-Oils desde el principio tiene un compromiso firme hacia la **investigación y el desarrollo tecnológico**, entendido como la investigación de nuevos productos o más eficientes y procesos de producción sostenibles. El departamento de I+D tiene un equipo altamente cualificado sostenido por un laboratorio perfectamente equipado. Bio-Oils participa en muchos fórums técnicos y grupos de trabajo relacionados con el biocombustible a través del mundo. La innovación ha jugado siempre un papel crucial en la historia de la compañía con el objetivo de buscar soluciones novedosas para desarrollar productos de calidad, reducir las emisiones y el consumo de energía.



La **conceptualización flexible de la producción** les permitirá adaptarse a múltiples tipos de materias primas por lo que pronto podrán utilizar aceites residuales en mayor medida. No solamente puede Bio-Oils adaptarse a una amplia cartera de materias primas, si no que, la sostenibilidad y calidad de sus productos está en constante mejoría gracias al uso de procesos tecnológicos de última generación.

### Claves/ Lecciones aprendidas

La **ubicación estratégica** de la planta combinado con un **fuerte compromiso de la compañía para seguir mejorando la calidad** de los productos entregados a sus clientes han sido críticos en el éxito de Bio-Oils Huelva. Importantes inversiones en I+D son igualmente cruciales para la capacidad de la compañía de adaptarse de forma continuada a los nuevos estándares de sostenibilidad y nuevos mercados, para aumentar así, su margen de beneficio y reducir su impacto medioambiental.

