



ABIEN

AGRO BIOENERGIA

TRABAJO FIN DE MÁSTER

RESUMEN EJECUTIVO

AUTORES

Jacobo Campos

Cesar Goday

Juan Gómez

José López

Ricardo Moreno

TUTOR

Guillermo Escobar



Plan estratégico (modelo de negocio)

Este Proyecto tiene como **objetivo** la producción y comercialización de pellets a partir de la paja de los cultivos de secano. Con estos pellets se tiene la **misión** de abastecer tanto a ganaderos como a particulares para satisfacer sus necesidades térmicas y, en el caso de los ganaderos, satisfacer también sus necesidades de encamado de animales.

El **entorno** donde se desarrolla el Proyecto es la provincia de **Segovia** y las instalaciones se ubican en el municipio de **Turégano**. Segovia es una provincia con abundantes cultivos de secano al igual que ganaderías, los cuales suponen 2 pilares fundamentales para el modelo de negocio.

Como recursos clave se necesitarán los excedentes de paja y la maquina peletizadora Krone Premos 5000, siendo esta última fundamental para el modelo de negocio.

Por otro lado, no existen empresas dedicadas al mismo negocio en la zona, con lo que supone un modelo innovador y con unas oportunidades de negocio interesantes.

Plan de operaciones

Para llevar a cabo el Proyecto serán necesarios diversos **activos** que permitan la producción de los pellets en campo y su distribución posterior tanto a granel como en sacos. Dentro de estos activos se encuentran todos los inmovilizados como pueden ser las instalaciones y la maquinaria.

Por otro lado, el **personal** requerido en el momento de iniciar el negocio será reducido, siendo de un único trabajador fijo con el apoyo de un trabajador temporal en el periodo productivo, es decir, en el periodo en el que se trabaja en campo peletizando paja.

El **funcionamiento** durante este período es principalmente el de producción de pellets de paja y fuera de este periodo la distribución de estos pellets. En el periodo de producción se incentivará la compra del producto para minimizar el tiempo del mismo en el almacén (silos).

La **producción** se va a adaptar a la demanda. Esto es, se produce aquello que se prevé vender, atendiendo a las previsiones de ventas según la captación de clientes, pudiendo así aumentar el personal inicialmente planteado y los turnos diarios dentro del periodo de producción.

El **transporte** de los pellets producidos en el campo a las instalaciones será subcontratado, el transporte o distribución a los clientes se realizará por parte de la empresa contando para ello con dos camiones, que se adaptan a los dos formatos del producto: granel y sacos.

Las **instalaciones** cuentan con silos de gran volumen donde se descarga el pellet y se almacena para posteriormente alimentar los camiones la máquina ensacadora. Además, estas instalaciones contarán con una pequeña zona de oficina y espacio suficiente para acoger en su interior la diferente maquinaria.

Plan de marketing

El **producto** son los pellets de paja para uso como encamado animal y servicios de calefacción para ganaderos y particulares. Los pellets de paja tienen las siguientes características:

- Materia prima abundante
- Combustible sostenible y no contaminante.
- Producto que fomenta el desarrollo rural.
- Circularidad.

El **precio** es una de las grandes ventajas de la paja respecto a pellets de otros materiales y otros combustibles. A la hora de establecer el precio se ofrecen 2 modalidades distintas en función de las necesidades del consumidor:

- A granel: 0,12 €/kilo sin IVA.
- Sacos de 15 kilos: 0,15 €/kilo sin IVA.

La **promoción** se realiza de 2 formas distintas en función de los dos segmentos de cliente. Por un lado, los ganaderos (Business to Business, B2B) y, por otro lado, los particulares (Business to Client, B2C).

- Ganaderos: trato más directo en los stands de las ferias, eventos y charlas en cooperativas.
- Particulares: se opta por un marketing digital apoyado por estrategias más típicas del B2B. Redes sociales, charlas en los pueblos (plazas mayores o ayuntamientos), anuncios (flyers, banners...) y apalabrar la venta en establecimientos como gasolineras o tiendas.

No hay establecimiento propio de ABIEN como **punto de venta**, se apuesta por la entrega directa al cliente tanto a granel como en sacos. En el caso de sacos se puede recoger en almacén o como se ha mencionado antes en ciertos establecimientos.

Plan financiero

Para evaluar económicamente el Proyecto, según las hipótesis planteadas, se hace un análisis de rentabilidad a 10 años.

Como datos generales, el CAPEX asciende a una cantidad de 1.546.107 euros y el OPEX asciende a una cantidad fija anual de 88.267 euros, al que se le suma el coste variable de producción es de 0,00896€/Kg producido.

Posteriormente se realiza un análisis de sensibilidad que permite evaluar cómo repercute la modificación de los parámetros con más incertidumbre dentro de la rentabilidad del Proyecto, estos parámetros son los referidos al precio de venta de los pellets y a las hipótesis de demanda inicial. Tras realizar el análisis de sensibilidad con respecto a la hipótesis inicialmente planteada se llega al siguiente rango de resultados.

COMBINACIONES DE HIPÓTESIS	TIR Proyecto	TIR Accionista
Escenario más favorable	25,94%	32,77%
Escenario menos favorable	9,98%	13,49%

Como resultado del escenario central se obtienen los siguientes parámetros fundamentales:

- Cantidad aportada por los socios: **610.084,20 €**
- Modalidad Project Finance: **60% Fondos propios – 40% Deuda**

- TIR del Proyecto: **18,13%**
 - TIR del Accionista: **22,89%**
 - VAN del Proyecto: **593.268,47 €**
 - VAN del Accionista: **737.022,11 €**
- } Tasa de descuento → **10%**
- Pay-Back Proyecto: **6 años** (5 años y 11,7 meses)
 - Pay-Back Accionista: **5 años y 8 meses**