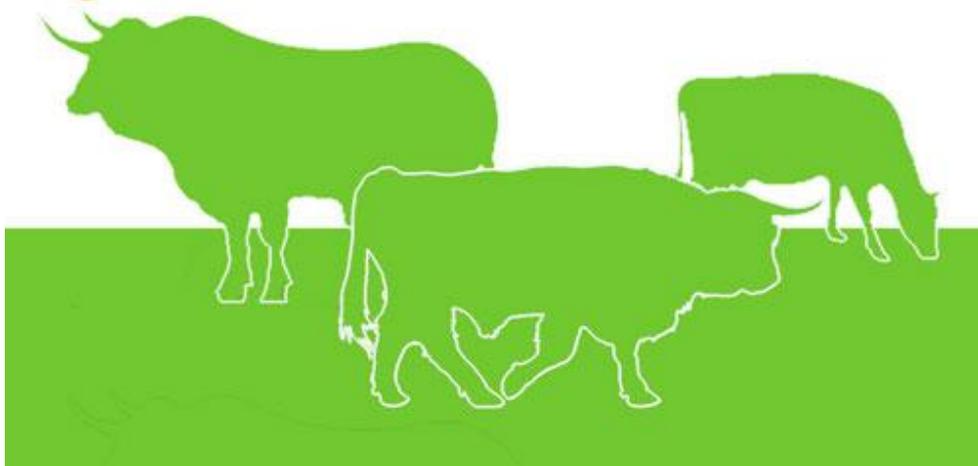


# OXEN DURIII



## **PLAN EMPRESARIAL**

Alejandro López Urbano  
2º P.A.E.





## INDICE

<b>1.1. Presentación del proyecto.....</b>	<b>5</b>
1.2. Emprendedores.....	5
<b>2. LA IDEA DE NEGOCIO.....</b>	<b>9</b>
2.1. Redacción de la idea.....	9
2.2. Propuesta de valor y objetivo.....	9
2.3. La imagen corporativa.....	10
<b>3. EL MERCADO Y LOS CLIENTES.....</b>	<b>11</b>
3.1. Tipo de mercado.....	11
3.2. Segmento de mercado.....	11
3.3. Estudio de mercado: Los clientes.....	11
<b>4. EL ENTORNO Y LA COMPETENCIA.....</b>	<b>13</b>
4.1. El entorno general <sup>(2)</sup> .....	13
4.2. El entorno específico.....	14
4.3. La competencia.....	15
4.4. Análisis DAFO.....	17
4.5. Localización de la empresa.....	18
4.6. Misión, visión, valores.....	19
4.7. Responsabilidad Social Corporativa.....	20
<b>5. ESTRATEGIAS DE MÁRKETING.....</b>	<b>21</b>
5.1. Estrategia de posicionamiento.....	21
5.2. Estrategia de producto.....	21
5.3. Estrategia de precio.....	22
5.4. Estrategia de distribución.....	22
5.5. Acciones de márketing.....	23
5.6. Atención al cliente.....	24
<b>6. RR.HH.....</b>	<b>25</b>
6.1. Organigrama.....	25
6.2. Diseño de puestos y selección de personal.....	25
6.3. Plan de motivación laboral.....	26
6.4. Contratación y coste de los trabajadores.....	26
6.5. Organización de la prevención.....	27
<b>7. FORMA JURÍDICA.....</b>	<b>28</b>
7.1. Forma jurídica y motivos.....	28
<b>8. PLAN DE PRODUCCIÓN.....</b>	<b>28</b>
8.1. Plan de producción y proveedores.....	28
8.2. Gestión de almacén e inventarios.....	31



<b>9. ANÁLISIS ECONÓMICO-FINANCIERO.....</b>	<b>32</b>
9.1. Análisis de costes.....	32
9.2. Inversiones y gastos iniciales.....	34
9.3. Plan de financiación.....	34
9.4. Ayudas y Subvenciones.....	34
<b>10. PLAN DE PUESTA EN MARCHA.....</b>	<b>35</b>
10.1. Trámites y plazos para la puesta en marcha.....	35
10.2. Obligaciones tributarias.....	36
<b>11. ASPECTOS TÉCNICOS DE LA PRODUCCIÓN.....</b>	<b>36</b>
11.1. Sistema PRV.....	36
11.2. Las 4 leyes del PRV.....	37
11.3. Carga animal por superficie.....	39
11.4. Diseño de los potreros.....	40
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>41</b>



## 1. PRESENTACIÓN

### 1.1. Presentación del proyecto.

Tratamos de estudiar la viabilidad de la instalación de una granja de producción de bueyes ecológicos de alta calidad de raza autóctona alistana-sanabresa, de pasto, en una ubicación próxima a la ciudad de Zamora.

El fin es la comercialización de productos de buey y ternera de muy alta calidad, tanto piezas frescas como carnes maduradas y procesados.

Se va a tener especial atención a toda la regulación de producción ecológica, bienestar animal y seguridad alimentaria, combinado con prácticas que fomenten la biodiversidad en la explotación, el cuidado y mejora del suelo y sobre todo la sostenibilidad, mediante un uso responsable y respetuoso de los recursos y energías renovables y buscando la autosuficiencia.

Se llevarán a cabo modificaciones de la finca disponible encaminadas a facilitar el manejo ganadero y mejorar la fertilidad de la pradera, intentando que cualquier estructura sea fácilmente desmontable y transportable para una posterior reubicación en caso de ser necesario.

### 1.2. Emprendedores

Soy Alejandro López Urbano, nacido en Madrid el 6 de Junio de 1978. Soy Técnico en Producción Agroecológica por el *CIFP Alfonso IX* de Zamora en la promoción 2017/2018, habiendo cursado el primer año en el *CIFP La Granja* de Heras (Cantabria), y he cursado la formación en centro de trabajo en la *Finca Experimental "Madridanos"* de la Diputación de Zamora, que funciona como *Núcleo de conservación de Ganadería de razas autóctonas*.

Me he dedicado activamente al mundo de la informática y las comunicaciones desde 1994. Introduje la informática en el negocio familiar, logrando una facturación neta del 15% del volumen de negocio el primer año, con apenas 16 años.

Posteriormente he trabajado en diversas empresas del sector, desarrollando cargos desde técnico de soporte a administrador de sistemas, encargado de un local de alquiler de equipos, técnico-comercial de material informático, etc.

Durante mi período en el [Grupo TF](#) (líder del sector de artes gráficas), he colaborado en proyectos para grandes empresas y organismos como la *Fundación Banco Santander*, *Patronato de la Alhambra*, *Endesa* o *Museo del Prado* trabajando para [Artempus](#) (ahora TF Interactiva), que entonces pertenecía al grupo.

Estoy acostumbrado a hablar en público, y a mantener relación directa con clientes y



proveedores, así como reuniones con directivos al más alto nivel.

Paralelamente he desarrollado al menos **tres proyectos empresariales** en los campos de la animación por ordenador, la hostelería y el ocio deportivo.

También he participado en la producción de documentales y he sido colaborador en varios espacios en televisión y radio.

Me considero una persona muy positiva, con gran capacidad de adaptación y aprendizaje, con una curiosidad innata envidiable, curiosidad que me llevó a introducirme en el sector agroalimentario.

Mi experiencia en el diseño de infraestructuras de red y el soporte a usuarios me ha dotado de una empatía y alta capacidad de análisis, y una rápida reacción ante imprevistos por la capacidad para ver el problema desde un punto de vista global.

Con respecto a mi experiencia como empresario y trabajador por cuenta ajena, me hace ser una persona asertiva, ya que cuento con el conocimiento de las dos partes de la balanza; y proactiva, ya que intento siempre lograr los objetivos propuestos, pero soy consciente que en ocasiones hay limitaciones que hay que aceptar.

Por último, la tecnología ha sido durante la mayor parte de mi vida mi hobby y pasión, en todos sus campos, por lo que me resulta increíblemente fácil encontrar una solución técnica innovadora a problemas comunes que otras personas no son capaces de ver.

El uso diario de aplicaciones de gestión, organización de tareas, CRM, CMS, gestores de contenidos, aplicaciones web, redes sociales... supone una ventaja frente a cualquier otra persona que emprenda un negocio y que tenga que depender de terceros.



## Interés del proyecto

La idea de este proyecto nace después de llevar varios años interesado e investigando nuevas formas de alimentación más saludables, tanto para las personas como para el medio ambiente.

Creo firmemente que durante los últimos 50 años el mundo de la agricultura y la ganadería ha vivido y vive en un punto de desequilibrio que -con el paso del tiempo- la sociedad mirará hacia atrás y lo verá como una anomalía histórica.

Soy consciente de la necesidad de asociar la agricultura y la ganadería para evitar en la mayor medida posible elementos externos costosos y esquiladores de la riqueza del suelo, creando un sistema global autosuficiente.

Según la FAO<sup>(1)</sup> *“la ganadería es responsable de la mayor parte del uso mundial de tierras; los pastizales y tierras de cultivo dedicadas a la producción de alimentos para el ganado representan casi el 80 por ciento de todas las tierras agrícolas. Los cultivos forrajeros se siembran en un tercio de todas las tierras cultivadas, mientras que la superficie total de tierra ocupada por pastos equivale al 26 por ciento de la superficie terrestre libre de hielo.”*

Creo que el campo va a sufrir una vuelta atrás en métodos productivos, que no en producción. Vamos a vivir un resurgir de prácticas ancestrales de las que ahora conocemos la base científica, que combinado con las nuevas tecnologías y el conocimiento medioambiental que poseemos, van a hacer viable alimentar a la humanidad de una forma más sostenible, sin matar el suelo ni contaminar los acuíferos como se ha venido haciendo hasta hoy.

Una de las motivaciones de este proyecto es precisamente esa: demostrar que se pueden criar animales para consumo, en un espacio “reducido”, de calidad y sin dañar el medio ambiente, incluso mejorándolo; de una manera rentable en términos económicos, responsable y digna para el ganadero, haciendo uso de la tecnología disponible.

*Como dijo Cicerón: “La agricultura es la profesión propia del sabio, la más adecuada al sencillo y, la ocupación más digna para todo hombre libre”.*

La intención es crear además un centro productivo y divulgativo, poder compartir las experiencias y soluciones con otros ganaderos y explotaciones, y a la larga crear una red de productores y consumidores con intereses comunes.



## Capacidad emprendedora

La creación de un negocio siempre supone un riesgo, que ya he aceptado en varias ocasiones con mejor o peor resultado, pero indudablemente, la sensación de llevar a cabo los objetivos propuestos y la satisfacción del trabajo bien hecho no tienen precio; y poder tomar las decisiones necesarias en cada momento sin tener que dar explicaciones o pedir permiso, es un aliciente.

En el momento actual, no disponemos del capital necesario para comenzar el negocio, por lo que lo debemos supeditar a un proyecto de *Ayuda a la creación de empresas para los jóvenes agricultores* incluidas en el Programa de Desarrollo Rural de Castilla y León; que en caso de ser aceptado, sí contaríamos con soporte económico familiar necesario para poner en marcha. Esta ayuda puede ascender hasta los 70.000€ según el proyecto.

Con respecto a la tecnología para crear este tipo de negocio, es de fácil acceso, no requiere de excesiva inversión, y es económicamente asumible la subcontratación de ciertos trabajos en principio para ahorrar en inversión de maquinaria.

Con respecto al conocimiento del negocio, poseo poca experiencia en el sector, pero amplios conocimientos teóricos y experiencia empresarial, por lo que creo estar preparado suficientemente.

Creo firmemente en el proyecto y quiero mostrárselo a los que me rodean, compartir experiencias y luchar por un futuro más sano.



## 2. LA IDEA DE NEGOCIO

### 2.1. Redacción de la idea

Tratamos de implantar una granja ecológica para la producción y comercialización de carnes de alta calidad: bueyes y terneras ecológicas, ambos de pasto.

El cliente objetivo en primer lugar será el sector hostelero que busque productos de alta calidad, así como el consumidor final próximo, y el consumidor habitual de producto ecológico, bien en la modalidad de venta directa a través de Internet, o bien través de comercio especializado y en un futuro, grandes superficies que promocionen el producto local y ecológico.

Actualmente hay una demanda creciente de este tipo de productos, que tienen un coste medio-alto y una baja producción, por los establecimientos hosteleros y clientes de alto poder adquisitivo, dado el creciente interés por la gastronomía, la cocina y por el sector ecológico.

### 2.2. Propuesta de valor y objetivo.

La carne de buey madurada, es un producto escaso, que tiene una demanda en el mercado superior a la producción, lo que provoca que se venda carne de hembras en fraude.

Queremos poner en el mercado productos de la más alta calidad, tanto frescos como congelados y procesados, ofrecer diferentes cortes, incluido el corte argentino, que tiene buena demanda.

Nuestros animales serán de alimentación exclusivamente de pasto, sin aporte de piensos y 100% ecológico, criados en libertad y en un entorno sostenible.

El proyecto se desarrollará con objetivos a 5 años, aumentando la población escalonadamente para poder vender ejemplares de más de 5 años al final del ciclo.

Durante esos primeros 5 años, se criarán y sacrificarán especímenes más jóvenes para poder mantener un caudal de ingresos que contrarresten los gastos de explotación, guardando los mejores ejemplares para su venta pasados los 5 años.

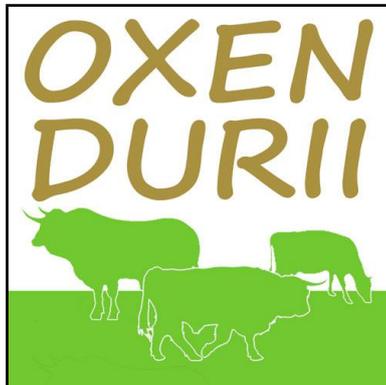
Como objetivo a largo plazo tenemos en mente la adquisición de una finca de mayores dimensiones y la ampliación de la producción en función de los resultados obtenidos tras los 5 primeros años.



# OXEN DURII

## 2.3. La imagen corporativa.

La imagen corporativa se ha elaborado en base a un nombre OXEN DURII que hace referencia a los bueyes (Oxen, inglés: buey en plural) y a la ubicación (Durii, declinación de Duri: Duero) y a dos colores que representan claramente el campo: verde-marrón.



Logo



Colores y tipografía



Tarjeta de visita 54x85mm



## 3. EL MERCADO Y LOS CLIENTES

### 3.1. Tipo de mercado

Actualmente podríamos considerar el mercado específico del producto que vamos a ofrecer (buey y ternera ecológicos y de alta calidad) como un oligopolio, ya que son pocas las empresas que ofertan exactamente este tipo de producto; si bien creemos que la tendencia será hacia una competencia monopolística, donde la percepción del cliente sobre la empresa será lo que al final determine la posición del producto.

También debemos tener en cuenta que el volumen de clientes es más reducido que en otros tipos de producto más generalista, por lo que el número de empresas que lo oferten tampoco crecerá exageradamente.

En el año [2015](#) existían en España 7.553 ganaderos ecológicos (en general), de los que 2.489 son de bovino con 185.000 cabezas, con una producción combinada de carne (bovino, ovino, caprino, aviar) de 28.849 Tn y un valor de la producción en origen de 206 Millones de €, de las que sólo Andalucía producía más de 22.000 Tn.

En Castilla y León teníamos 63 productores con 34.500 cabezas y una producción de 278,70 Tn (datos combinados) con un valor aproximado en origen de 2 Millones de €.

### 3.2. Segmento de mercado.

Según un estudio del Ministerio de Agricultura de 2011<sup>(4)</sup>, el perfil de los consumidores de ecológicos se caracteriza por lo siguiente:

- Una mayor proporción de mujeres y de personas más jóvenes que aquellos que no consumen.
- Se distribuyen por toda la geografía, aunque con mayor presencia en el Noreste y en las grandes urbes.
- También aparece una mayor proporción de clase alta y media alta entre los consumidores de este tipo de productos.
- El nivel de formación de estos consumidores es superior a la media y también hay un mayor peso de población ocupada.
- En cuanto a la composición del hogar, la presencia de hijos menores de 12 años también está relacionada con el consumo de ecológicos.

### 3.3. Estudio de mercado: Los clientes.

La evolución de la mentalidad de los consumidores hacia el consumo responsable, no siempre está respaldada por el comercio tradicional, siendo complicado encontrar productos de este tipo.



Aún así, cada vez proliferan más las tiendas especializadas, o las secciones en grandes superficies dedicadas a productos ecológicos, de comercio justo, o de cercanía.

Una alternativa a nuestro producto para un consumidor responsable, pasaría por productos de proximidad aunque no fueran ecológicos.

El principal motivo para un consumidor convencido para no utilizar un producto ecológico será por tanto, la falta de acceso a este, o el elevado precio que normalmente tienen, a pesar de que hablemos en nuestro caso de un producto de alta calidad, prácticamente de lujo.

Lo ideal será optimizar los costes de producción para poder llevar el producto al punto más económico y así poder ampliar el espectro de clientes consumidores.

RAZONES PARA COMPRAR PRODUCTOS ECOLÓGICOS	
Motivaciones de compra del consumidor ecológico	Motivaciones de compra del consumidor convencional
1. Salud/Dieta, personal y/o familiar.	1. Precio.
2. Productos libres de sustancias no deseadas.	2. Proximidad/Cercanía.
3. Sabor/Tradición/Frescura/Natural/ Calidad.	3. Amplitud de surtido /Comodidad/ Disponibilidad/Facilidad de la compra/ Conveniencia.
4. Origen/Autóctono/Local.	4. Calidad/Frescura/Natural/Sabor.
5. Curiosidad/Prestigio/Moda/Innovación/ Diferencia.	5. Salud/Dieta.
6. Confianza en el establecimiento o el vendedor.	6. Confianza en la marca y/o en el establecimiento o el vendedor.
7. Garantía de control.	7. Seguridad/Información/Etiquetado.
8. Conservación medioambiental.	8. Promoción del producto.
9. Razones ético-sociales.	9. Origen/Autóctono/Local.



## 4. EL ENTORNO Y LA COMPETENCIA

### 4.1. El entorno general <sup>(2)</sup>

Como punto de partida es preciso recordar brevemente el marco general sectorial en el que actúan los operadores integrantes del sector de la producción ecológica en España en el que destacan estos aspectos o características principales, entre otros muchos:

- Potente estructura productiva básica (superficie ecológica, productores e industrias ecológicas).
- Insuficiente desarrollo del mercado interior.
- Gran dependencia de las exportaciones (en buena medida en forma de graneles).
- Creciente implantación de las importaciones en el mercado interior (principalmente de productos de alto valor añadido y especializados).
- Escasa vertebración o integración sectorial.
- Gran peso específico de los canales especializados en la distribución minorista de productos ecológicos.
- Elevada diferenciación/especialización de los compradores o consumidores.
- España es el 5º país del mundo por superficie ecológica y el 1º de la UE.
- Un 83% de la producción es de origen vegetal y un 17% de origen animal.
- Cerca de la mitad de la producción en origen de productos ecológicos se destina a exportación.
- El mercado interior de productos ecológicos no se ha desarrollado en consonancia con el potencial productivo existente:
  - Alcanza unos 1.000 millones de euros de facturación.
  - Supone el 1% del gasto alimentario total.
  - Equivale a un consumo de algo más de 21 euros por habitante y año, muy alejado del consumo de productos ecológicos en otros mercados.



## 4.2. El entorno específico

Según el modelo de **Porter** vamos a analizar las fuerzas competitivas:

- El número de productores de vacuno ecológico es bastante reducido en comparación con el convencional.
- Se trata de un sector en pleno crecimiento, por lo que el grado de competencia es bajo y el número de clientes potenciales va en aumento como señalan los estudios a los que nos hemos referido con anterioridad.
- En nuestro caso vamos a apostar por una producción 100% basada en pasto ecológico, que va a ser nuestro principal ítem diferenciador.
- La producción de vacuno ecológico es en régimen extensivo o semi-extensivo, por lo que la capacidad de producción siempre va a ser limitada.
- Las barreras de salida son importantes en general. Para nuevas explotaciones jóvenes que se hayan apuntado a programas europeos, deben permanecer en activo al menos 5 años. Para explotaciones tradicionales, suele haber un volumen de activos importantes y otros hándicaps como la propiedad de las tierras familiares, etc.

En cuanto a las posibilidades de entrada de nuevos competidores:

- La incorporación de jóvenes al sector es muy reducida, a pesar de las ayudas existentes.
- No hay una diferenciación importante del producto, a pesar de que haya grupos importantes en el sector cárnico, algunos de referencia como pueda ser [Coren](#) en avícola, o el grupo [Miguel Vergara](#) en vacuno y de Castilla y León, con gran presencia en grandes superficies y otros canales.
- El acceso a los canales de distribución sí puede representar un problema, ya que los canales ecológicos son limitados. En cuanto al canal de aprovisionamiento, las cooperativas locales y regionales ya trabajan con productores ecológicos y bajo la normativa Europea en gran medida.
- Los requisitos legales son superiores a una explotación convencional, ya que hay que adaptarse a toda la normativa de producción, procesado y etiquetado ecológico a mayores, y seguir las normas y auditorías del organismo regulador regional.



## 4.3. La competencia

<b>KORTABERRI S.C.</b>	Etxabbarri-Ibiña (Álava) kortaberri@live.com Tel: 636 20 91 87 <a href="#">Web</a>
Tamaño	Unos 30 animales
Sistema	Certificado ecológico, pasto, extensivo
Productos	Lote variado 6Kg 120€ Picada, filete, chuletón, guisar, solomillo. Precio medio 18€ Precio animal: 8.000/10.000 €
Marketing	Difícil localización, web pobre
Estrategia	Estable
<p>Es posiblemente la empresa que más se acerca a la idea que proponemos. Es posible ver varios publireportajes de ETB y TVE pero no ha sido fácil localizar la web, no tienen dominio propio, mal posicionamiento.</p>	

<b>DEHESA EL MILAGRO</b>	OFICINAS Y RECOGIDA: Calle Felipe Campos, 18 28002 · Madrid DEHESA: Alcañizo (Toledo) <a href="#">Web</a>
Tamaño	Desconocido
Sistema	Certificado ecológico, diversificado
Productos	Buey ecológico 4 años. Rabo, solomillo, hamburguesa, jarrete, chuletón (madurado), solomillo y cecina. Precio medio n/c. Producen también ternera, cordero, capón, hortalizas y frutos rojos.
Marketing	Buena presencia y posicionamiento en Internet. Club de clientes. Presencia en el Corte Inglés.
Estrategia	Innovación y crecimiento.
<p>La finca de Blanca Entrecanales Domeq posiblemente sea de las mejores posicionadas en Internet y en el mercado español. Tiene presencia en los centros de <i>El Corte Inglés</i>, club de compradores, cestas de huerta semanales, etc. Diversifica bastante el producto. Tiene una línea de precocinados junto con el chef Alfonso Castellano de <i>Rooster</i>.</p>	



<b>LA LEJUCA</b>	C/ Riguera, 8, Requejo 39291 Campoo de Enmedio Cantabria <a href="#">Web</a>
Tamaño	4 sementales, madres tudancas y limusinas.
Sistema	Certificado ecológico, pasto libre
Productos	Novillas, terneras y buey. Filetes de 1ª A y B, carne de guisar, medallón de solomillo, carne de asar, morcillo, falda, carne picada, chuletas y entrecot. Lotes variados 12-14 €/Kg Precio canal: 6-7 €/Kg +IVA
Marketing	Presencia discreta. Participa en la primera cooperativa cántabra de ganaderos ecológicos y en proyectos de Slow Food y diversos talleres.
Estrategia	<i>"Ganadería ecológica a un precio justo, disminución de intermediarios especulativos"</i>
Se trata de una pareja joven y preparada que apuesta por la ganadería ecológica. No tiene mucha presencia en la web, pero trabajan con <i>La Caseta de Bombas</i> , un restaurante de referencia en Santander en el Dique de Gamazo.	

<b>AGRO CAN GENOVER S.L. (Biograssfeed)</b>	Veïnat de Coquells 17743 Vilanant (Girona) <a href="#">Web</a>
Tamaño	265 has Vacas de raza AUBRAC
Sistema	100% pasto ecológico, extensivo
Productos	Bistec, dados para estofar, carne picada, ossobuco, entrecote Preparados: Tartare, Carpaccio, hamburguesa Pvp medio: 18€/Kg (piezas)
Marketing	Buena presencia online, buen sistema de pedidos. Envíos refrigerados en 36h.
Estrategia	manejo ecológico de ciclo cerrado
Parecen estar bastante enfocados al mercado local y francés. Sacrificios a los 20 meses, no parece que comercialicen buey.	



## 4.4. Análisis DAFO

<b>Debilidades</b>	<b>Amenazas</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>● Falta de experiencia práctica</li><li>● Desconocemos la acogida del producto</li><li>● Dependemos de financiación externa</li><li>● Costes de sacrificio y procesado</li><li>● Producto perecedero</li><li>● Pluviometría</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Problemas sanitarios</li><li>● Mortalidad</li><li>● Insuficiente producción de pasto</li></ul>
<b>Fortalezas</b>	<b>Oportunidades</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>● Ofrecemos un producto de muy alta calidad</li><li>● Reducimos los costes de producción</li><li>● Disponemos de la formación necesaria</li><li>● Conocemos la tecnología disponible</li><li>● Podemos tratar directamente con los clientes gracias a la tecnología.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Mercado en crecimiento</li><li>● Escasa competencia</li><li>● La mentalidad está cambiando hacia el consumo responsable.</li></ul>



## 4.5. Localización de la empresa

La finca se encuentra ubicada entre los términos de Entrala, Morales del Vino y El Perdigón, a unos 8 Km de Zamora y 58 de Salamanca encontrándose muy próxima a la autovía A-66, de fácil acceso.

La finca cuenta con 2 pozos que sería necesario volver a habilitar para regadío en la CHD.

Las parcelas son contiguas y aparecen en el SIGPAC con las siguientes referencias para un total de **14,0952** ha:

49:70:0:0:1:363 de **1,431** ha

49:70:0:0:1:414 de **12,6642** ha

En el siguiente plano puede verse la ubicación y unas medidas de referencia:



El acceso norte está asfaltado desde el límite de la finca hasta la N-630 y el resto son caminos agrícolas.



## 4.6. Misión, visión, valores.

Nuestra misión es la búsqueda de un sistema productivo perdurable en el que, a través de la explotación de los recursos naturales históricos y el impulso del empleo rural, podamos conseguir acercar el campo a la ciudad para impulsar su conocimiento, respeto y valoración.

### **Por qué producción ecológica?**

#### **Porque nos preocupa la degradación del planeta, y el futuro de nuestros hijos:**

- Conseguir restaurar la vida del suelo y respetar los ciclos biológicos naturales.
- Conservar la fertilidad de la tierra.
- Favorecer la biodiversidad y el equilibrio ecológico.
- Respetar el medio ambiente.
- Mitigar el cambio climático.
- Conservar e impulsar la variedad genética de las especies y no utilizar organismos modificados genéticamente.

#### **Porque nos preocupa la salud:**

- Obtener alimentos orgánicos de la mayor calidad, más saludables y nutritivos.
- Conseguir alimentos libres de residuos tóxicos.
- Disfrutar de alimentos con más sabor, aroma, color...
- Dotar a los productos de cualidades reguladas estrictamente por normativas Europeas y controles por parte de organismos de certificación.

#### **Porque nos gustan los animales**

- Evitar el estrés de los animales y potenciar su crecimiento en semi-libertad.
- Conseguir una carne libre de antibióticos y hormonas.
- Garantizar unas condiciones de vida adecuadas y una alimentación natural.
- Favorecer que los animales crezcan a su ritmo natural.
- Producir carnes más sabrosas y ricas en vitaminas, betacarotenos y ácidos grasos omega 3



## 4.7. Responsabilidad Social Corporativa

El proyecto nace con la idea de llevar a cabo una empresa que mejore la vida de las personas, de los animales y del medio ambiente, y para ello se tomarán todas las medidas oportunas.

Creemos que se puede producir alimentos de una manera digna, con calidad de vida, creando empleo y manteniendo vivos los pueblos.

Salirse del sistema convencional de cría basado en maquinaria e insumos externos abarata costes dejando más dinero en el bolsillo del productor, porque a todos nos interesa que la producción de alimentos sea una profesión rentable, respetada y deseable.

El cultivo convencional de cereales consume la fertilidad del suelo, crea erosión y requiere del uso de combustibles fósiles en cada etapa de producción. Sin embargo, la cría de ganado en pastos reduce al mínimo el consumo de combustibles fósiles y no desplaza el uso de cereales hacia el consumo animal.

Y no solo eso, una gestión ganadera adecuada contribuye a una mayor captura de carbono y a la regeneración de la capa de suelo fértil, y reduce el riesgo de incendios.



## 5. ESTRATEGIAS DE MÁRKETING

### 5.1. Estrategia de posicionamiento

El modelo de posicionamiento de gamas ecológicas seguido por los canales de venta que han optado por su introducción temprana, se observan diversos enfoques, modalidades de presentación y de comunicación del producto ecológico según la enseña:

- **Posicionamiento “alta gama”**. El producto ecológico constituye una categoría que destaca por su calidad, su presentación y un precio en consonancia.
- **Posicionamiento “salud y nutrición”**. El producto ecológico como saludable y promotor de la salud a través de la alimentación, asimilando y acercando esta categoría a otras como los alimentos dietéticos, enriquecidos y especiales (sin gluten, sin azúcar, bajos en sal, etc.).
- **Posicionamiento “medio ambiente”**. El ecológico como una gama de productos respetuosos con el medio ambiente en su fase de producción, elaboración e incluso comercialización.
- **Posicionamiento “salubridad”**. Producto ecológico como gama de productos seguros, por la ausencia en su producción y composición de sustancias químicas de síntesis.

### 5.2. Estrategia de producto



La diferenciación del producto en el mercado es clara: **Carne 100% de pasto ecológica**, no hay mucha en el mercado, por lo que será claramente diferenciable.

La diferenciación de marca estará marcada por 3 elementos:

- La marca **OXEN DURII** con todos los elementos adecuados a la imagen corporativa ya planteada.
- Los elementos relativos al etiquetado de producto ecológico. (Etiquetado UE)
- Elementos relativos a alguna asociación de productores u otros colectivos (Raza Autóctona 100%, <http://www.lacarnedepasto.com> , Tierra de sabor, etc.)



## 5.3. Estrategia de precio.

La estrategia de precios a seguir será el resultado de calcular los costes y sumarle el beneficio que queramos obtener, y en todo caso ajustarlo al precio de mercado de la competencia a partir de ahí.

Podrá existir una discriminación de precios a sectores como la hostelería o al canal de distribución.

Podemos ofrecer precios paquete en caso de compras de lotes grandes, canales, o animales enteros.

Puesto que uno de los retos de la empresa es lograr un producto responsable a un precio asequible, la meta será lograr **equiparar nuestro precio al buey o ternera de producción convencional** obteniendo beneficio, en base a la reducción máxima de costes y mejora de la producción con el sistema de pastos rotacionales.

## 5.4. Estrategia de distribución

Es imprescindible establecer una clara delimitación y definición de los canales especializados en la distribución minorista de los productos ecológicos, encajándolos en el marco del conjunto global de la distribución minorista de estos productos, en la que cabe diferenciar cuatro grandes grupos:

- Distribución minorista convencional:
  - Grandes superficies/ hipermercados.
  - Supermercados.
  - Autoservicios y discount.
  - Tiendas tradicionales/ Colmados/ Ultramarinos.
- Distribución minorista especializada:
  - Grandes tiendas ecológicas.
  - Medianas y pequeñas tiendas ecológicas.
  - Herbolarios.
  - Tiendas gourmet/ delicatessen multiproducto.
  - Tiendas temáticas (vinoteca, oleoteca, fruterías, zumos, carnicerías, panaderías, etc.).
  - Take-away, take-home, vending, etc.
  - Parafarmacias y farmacias.
  - Grupos de consumo (centrales de compra/distribución).
- Venta directa:
  - Compra directa en granja o industria (“farmer market”).
  - Autoconsumo.
  - Venta domiciliaria desde granja o industria.
  - Comercio electrónico.
  - Asociaciones de productores.
  - Venta directa a restauración/ catering.



- Otros formatos de distribución minorista:
  - Ferias y mercadillos.
  - Eventos, demostraciones y catas.
  - Regalo.

Centraremos la atención en el grupo segundo: **DISTRIBUCIÓN MINORISTA ESPECIALIZADA** que, como se aprecia en la clasificación anterior, puede integrar múltiples formatos de distribución minorista; y en el grupo **VENTA DIRECTA**.

CUOTAS DE MERCADO DE LOS DIFERENTES CANALES DE DISTRIBUCIÓN MINORISTA DE PRODUCTOS ECOLÓGICOS			
(%) cuota	2011	2012	2013
Distribución convencional	35-45%	35-45%	32-42%
Canales Especializados	40-50%	40-50%	42-52%
Venta directa	5-15%	10-15%	15-20%
Otros formatos d. minorista	5-10%	3-9%	2-8%
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

*Datos IMAGRAMA.*

## 5.5. Acciones de márketing.

Las acciones de márketing se basarán principalmente en una fuerte campaña en redes sociales, aprovechando nuestra alta formación en el sector informático y de comunicaciones.

Actualmente somos participantes activos de diversos grupos relacionados con el consumo responsable, agricultura y ganadería ecológica, agricultura regenerativa, productores y consumidores de carne de pasto, etc. que serán el punto de partida de nuestra promoción.

Campañas de **Google adwords/adsense** y **Facebook** focalizadas en nuestro cliente target para las campañas de pre-venta, que tienen un coste bastante económico (una campaña sobre una población de 100.000 personas, de 25 a 50 años, que esté interesada en la producción ecológica puede rondar los 15-25€)

Será también importante la participación en ferias como **ECOCULTURA** y la asistencia a conferencias como ponentes para promocionar las virtudes del sistema PRV de pastoreo rotacional, así como las cualidades de la carne de pasto.



## 5.6. Atención al cliente.

La atención al cliente en principio la llevaré personalmente, mediante un teléfono exclusivo y correo electrónico [oxendurii@gmail.com](mailto:oxendurii@gmail.com) , así como formulario en la web.

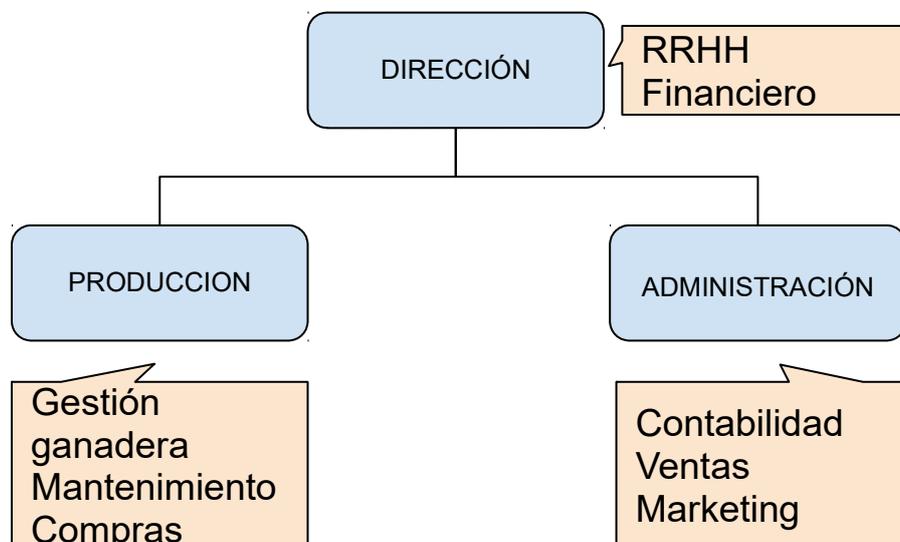
En el momento en que el volumen de la empresa sea suficiente, podrá haber una persona dedicada a la administración y atención al cliente.

La web corporativa contará además con un buzón de sugerencias donde los clientes y visitantes podrán dejar sus comentarios.



## 6. RR.HH.

### 6.1. Organigrama



### 6.2. Diseño de puestos y selección de personal

DESCRIPCIÓN DEL PUESTO	CONDICIONES LABORALES	PERFIL PROFESIONAL
<b>DENOMINACIÓN</b>	<b>SALARIO</b>	<b>FORMACIÓN Y TITULACIÓN</b>
Ayudante de explotación	13.341,40 € anuales	Técnico en producción agroecológica
<b>DEPARTAMENTO</b>	<b>HORARIO Y JORNADA</b>	<b>CONOC. ESPECÍFICOS</b>
Producción	9h a 17h	Pastoreo rotacional Manejo de ganado bovino Manejo de ganado aviar Informática básica
<b>NIVEL DE RESPONSABILIDAD</b>	<b>LUGAR DE TRABAJO</b>	<b>EXPERIENCIA PROFESIONAL</b>
Dependiente del Gerente	Instalaciones de la empresa	Valorable
<b>TAREAS A REALIZAR</b>	<b>TIPO DE CONTRATO</b>	<b>HAB. PROFESIONALES</b>
Alimentación animal Rotación de potreros Informes de explotación Labores agrícolas Gestión de riego	Fijo discontinuo (Marzo-Octubre)	Interés real por la agroecología, nuevas técnicas y tendencias.
		<b>HAB. PERSONALES</b>
		Trabajo en equipo, sociabilidad, responsabilidad.



## 6.3. Plan de motivación laboral

El trabajo con seres vivos hace necesario cubrir unas necesidades de cuidado esenciales bajo cualquier circunstancia, pero eso no quita que la empresa pueda tener una organización interna flexible y que permita conciliar vida-trabajo.

Las principales vías de motivación que se pretenden dentro de la empresa son:

- El sueldo: si la empresa funciona, lo hará para todos.
- Estabilidad: un trabajador feliz es el mejor de los activos.
- Horario y turnos: flexibilidad siempre que se cumpla con los animales.
- Las relaciones: tienen que ser exquisitas.
- Autonomía en las decisiones: hay un modelo a seguir, pero es necesario adaptarse al medio. Estudio y consenso.
- Resultados del trabajo: calidad del producto, bienestar de los animales.
- La oportunidad de aprender mediante la experimentación de otros ciclos y técnicas.

Mi posicionamiento personal en la pirámide de de Maslow sería entre la auto-realización y la estima.

Auto-realización porque se trata de un proyecto de convicción personal, en contra de lo que está establecido en la industria, y con un trasfondo de “cambio global” que va más allá de lo meramente económico.

Estima porque tras unos años dedicados a la familia, necesito recuperar ese reconocimiento en el ámbito laboral.

## 6.4. Contratación y coste de los trabajadores.

El contrato a realizar para el puesto de **Ayudante de explotación** será del tipo **Fijo Discontinuo (5)** para la época de mayor producción (Marzo-Octubre). Este tipo de contrato permite reducir costes en trabajos estacionales, con beneficios para el trabajador, y manteniendo la relación con la empresa. Trabajos que tengan el carácter de fijos, estables, pero discontinuos en el tiempo.

Quien está contratado por una empresa que presta estas actividades, sabe que su trabajo es estable, pero intermitente en el tiempo.

El convenio colectivo vigente de aplicación es (6) CONVENIO COLECTIVO PROVINCIAL DE TRABAJO APLICABLE AL SECTOR DE ACTIVIDADES AGROPECUARIAS DE LA PROVINCIA DE ZAMORA PARA LOS AÑOS 2016-2017, que establece **3 pagas extra anuales**.

La categoría profesional será la de **Capataz o encargado general titulado**, con un salario anual según convenio de **13.341,40€**.



Calculo salario trabajador	Cuotas a pagar por la empresa
Salario Bruto: $870,76+217,69=1088,45\text{€}$ S.S. Trabajador: $4,7\%+1,55\%+0,1\%=69,11\text{€}$ IRPF: $10\% = 108,84\text{€}$ Salario neto: $1088,45-69,11-108,84= 910,50\text{€}$	CC $23,6\%= 256,87\text{€}$ CP $3,3\% = 35,91\text{€}$ Desempleo $5,5\% = 59,86\text{€}$ FOGASA $0,2\% = 2,17\text{€}$ FP $0,6\% = 6,53\text{€}$ <b>Total = 361,34€</b>
Coste del trabajador= $1088,45+69,11+108,84+361,34= 1627,74\text{€}$	

## 6.5. Organización de la prevención

Al ser una empresa de menos de 25 trabajadores y poseer la formación adecuada, el modelo de gestión de prevención de riesgos será por el propio empresario, subcontractando los reconocimientos médicos, así como el plan de prevención.



## 7. FORMA JURÍDICA

### 7.1. Forma jurídica y motivos.

La forma jurídica elegida para poner en marcha la empresa será la de trabajador autónomo, ya que se prevén unos ingresos bajos a moderados durante al menos los 2 o 3 primeros años de funcionamiento, y puedo contar con la bonificación de la cuota durante los primeros 24 meses según la Ley de Autónomos de 2017.

Pasado ese período, y si el crecimiento de la empresa va como tenemos previsto, valoraría la opción de constituir una Sociedad Limitada, o incluso una Cooperativa si el equipo de trabajo está consolidado y les interesara.

## 8. PLAN DE PRODUCCIÓN

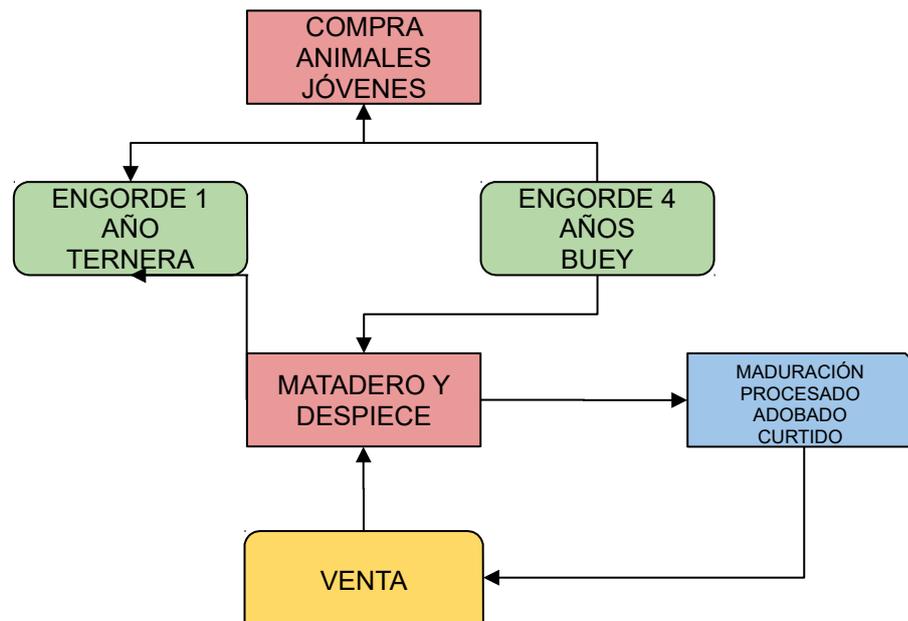
### 8.1. Plan de producción y proveedores.

#### Bienes producidos.

Los productos principales que se pueden producir son los siguientes:

- Ternera en canal
- Buey en canal
- Buey al despiece:
  - Carnes frescas
  - Carnes maduras
  - Hamburguesa
  - Cecina
  - (Lengua)
  - (Embutidos)
- Subproductos
  - Cuernas
  - Pieles
- Cajas/Lotes para regalo (selección de productos)

Para facilitar la puesta en marcha del proyecto y simplificar los procesos, inicialmente nos ceñiremos a las carnes frescas y maduras, para ir ampliando la oferta a lo largo del tiempo.



## Recursos materiales y humanos.

### Gestión agrícola y ganadera:

- Tractor con pala
- Semilla
- Sistema de riego de apoyo
- Carro para agua/sal/heno
- Aportes puntuales de heno
- Otros trabajos subcontratados (siega y empacado)
- Manga de manejo
- Báscula
- Transporte de animales vivos

### Curado, procesado y almacenamiento

- Sala de procesado
  - Mesa de trabajo
  - Fregadero
  - Cuchillería
  - Artesas
  - Ganchos para carne
  - Barras
  - Picadora
  - Envasadora de vacío
  - PHmetro
- Almacén
- Cámara frigorífica
- Cámara de curado



## Poveedores

Ante la restricción que nos impone la producción ecológica, el abanico de proveedores es muy reducido. El criterio de selección será principalmente la calidad del producto (dentro de que sea ecológico) ya que nuestro producto final debe ser de la máxima calidad, y la disponibilidad y respuesta.

Priorizaremos también proveedores con unos valores sociales y medioambientales similares a los nuestros.

## Plan de producción máxima con precio de lonja convencional

PLAN DE PRODUCCIÓN EN BASE A LA LIMITACIÓN POR NITRÓGENO.									
ANIMALES MÁXIMOS PERMITIDOS EN 14 Ha									
LOTE	Terneros de engorde < 1año	Bovinos 1 a 2 años	Buey > 2 años	Matadero B/T	TOTAL Ha. ocupadas Buey	Terneros del año	TOTAL Ha. ocu.	INGRESOS PRECIO LONJA	
2019	6			64	1,2	64	14,00	68.224,00 €	
2020	6	6		54	3,02	54	13,82	57.564,00 €	
2021	6	6	6	39	6,02	39	13,82	41.574,00 €	
2022	6	6	12	6	24	9,02	13,82	59.334,00 €	
2023	8	6	12	6	22	9,42	13,82	57.202,00 €	
2024	8	8	12	6	19	10,03	13,82	54.004,00 €	
2025	8	8	14	6	14	11,03	13,82	48.674,00 €	
2026	8	8	16	8	9	12,03	13,82	54.594,00 €	
2027	8	8	16	8	9	12,03	13,82	54.594,00 €	
2028	8	8	16	8	9	12,03	13,82	54.594,00 €	
2029	8	8	16	8	9	12,03	13,82	54.594,00 €	
2030	8	8	16	8	9	12,03	13,82	54.594,00 €	

La producción real estará limitada por la producción de pasto. Hay que hacer un control el primer año de siembra para ver las producciones por m<sup>2</sup> para poder calcular la carga ganadera por cada potrero de aprox. 3000 m<sup>2</sup> y saber cuántos animales puede alimentar en un día si cada animal consume un 10% de su peso vivo en forraje.



## 8.2. Gestión de almacén e inventarios.

Los productos de mayor valor que tendremos serán las piezas nobles de buey en maduración (lomos, solomillos).

*(7) Cuando hablamos de maduración, el tiempo mínimo necesario para cada corte está determinado por las formaciones progresivas de un aroma y un sabor que, llevadas al extremo, pueden llegar a ser tan desagradables como los de la putrefacción. Este aroma y sabor provienen de la formación de moléculas volátiles. Las enzimas que se encuentran de forma natural en la carne degradan las proteínas del músculo, y lentamente, van debilitando la estructura de las fibras, lo que provoca un ablandamiento de la carne. Un período adecuado de maduración permite obtener la mejor terneza posible para cada especie y pieza. En el caso del vacuno, el tiempo necesario para alcanzar un grado de terneza óptimo puede variar significativamente en relación al corte o la categoría comercial.*

TIEMPOS DE MADURACIÓN	Tiempo mínimo de maduración	Tiempo Óptimo	Tiempo límite (putrefacción)
Ternera	5-7 d.	21 d.	N/A
Añojo	7-14 d.	21 d.	120-250 d.
Buey	7-14 d.	21 d.	250-450 d.
Vaca	7-14 d.	21 d.	250-450 d.

CONDICIONES MADURACIÓN EN SECO	Intervalo sugerido	Demasiado alta	Demasiado baja
Temperatura	0-4°C	Crecimiento bacteriano excesivo (formación de esporas)	La maduración no se desarrolla correctamente
Humedad	65-85% (Variable)	Crecimiento bacteriano excesivo (formación de esporas)	Pérdida de peso excesiva (más evaporación)
Velocidad del viento	0,5-2 m/s	Pérdida de peso excesiva (más evaporación)	Crecimiento bacteriano excesivo (formación de esporas)

Al tratarse de productos perecederos, carecemos de stock de seguridad más allá de poder mantener el producto en maduración algunos días más o menos según la demanda.

Es muy interesante poder gestionar correctamente los pedidos bajo demanda, lo que nos permite adaptar el calendario de sacrificios al momento óptimo de engorde y el período de maduración.



## 9. ANÁLISIS ECONÓMICO-FINANCIERO.

### 9.1. Análisis de costes

#### 9.1.1. Costes fijos

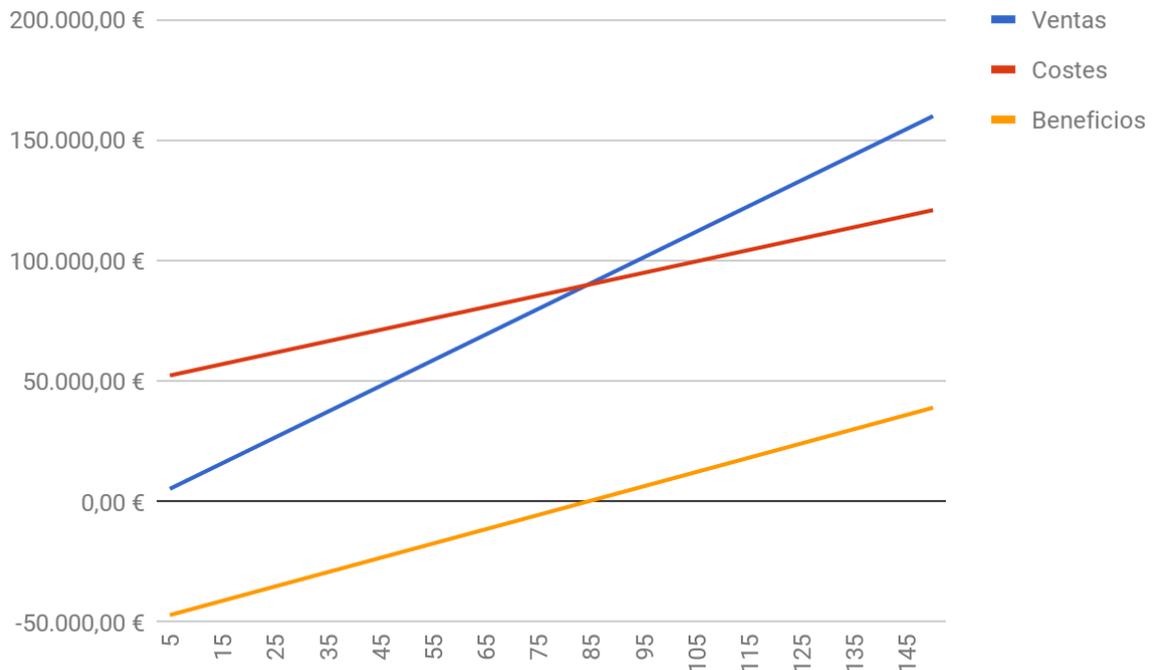
- Renta o compra de terrenos.
- Telefonía y comunicaciones
- Nóminas y S.S.
- Ropa y EPIs.
- Autónomos.
- Gestoría
- Certificación CAECyL
- Gastos de constitución
- Compra de maquinaria
- Semilla
- Trabajos agrícolas
- Cuchillería

#### 9.1.2. Costes Variables

- Fungibles (Plástico de vacío)
- Mensajería
- Transporte de ganado
- Compra de animales
- Sacrificio
- Heno



## 9.1.3. El umbral de rentabilidad.



El gráfico está realizado en base al precio de lonja 2017-2018 para ternera de alta calidad de producción convencional. Esto refleja el **precio mínimo de venta**, ya que por la diferenciación de nuestro producto (calidad, ecológico, pasto) nuestro precio en el mercado será más alto, pudiendo llegar de media a 18 €/Kg en venta directa como hemos visto en los productos de la competencia.

El precio de las piezas nobles curadas alcanza precios bastante superiores, por encima de los 35 o 40 €/Kg. pudiendo superar los 100€/Kg para piezas de una calidad excepcional.

Aún así, alcanzar el número de 85 piezas en las peores condiciones nos puede llevar 2 o 3 años y rentabilizar así el proyecto en el peor escenario.



## 9.2. Inversiones y gastos iniciales.

Inversiones		Gastos		Gastos mensuales	
Cercado finca	12.000,00 €	Constitución	0,00 €	Renta tierras	175,00 €
Cercado eléctrico	2.600,00 €	Publicidad	300,00 €	Seguro	25,00 €
Tractor	12.000,00 €	Heno	800,00 €	Agua (bomba)	30,00 €
Herramienta	500,00 €	Semilla	2.500,00 €	Comunicaciones	50,00 €
Cuchillería	300,00 €	Trabajos agrícolas	1.250,00 €	Nóminas	1.085,16 €
Informática	600,00 €	CAECyL	250 €	Autónomos	64,01 €
Software	300,00 €			Gestoría	150,00 €
Bomba	400,00 €			Préstamo	1,044,00 €
<b>TOTAL</b>	<b>28.700,00 €</b>		<b>4850 €</b>		<b>2623,17 €</b>

## 9.3. Plan de financiación

- Ronda FFF para inversión inicial.
- Campaña de Crowdfunding apoyado por un fuerte trabajo en RRSS, ofreciendo los primeros lotes de carne como retorno, con una meta aproximada de 5.000€
- Préstamo bancario:
  - Negociación posterior a la aceptación del proyecto.
  - 8,45% TIN (9,27% TAE) como punto de partida.
  - 0% de comisiones
  - Según simulación del BDE, resultaría una cuota de 1.044€ para un capital de 50.000€ a 5 años.
- Reservas: 10% anual
- Amortizaciones:
  - Instalaciones y mobiliario: 10% (2.600 €)
  - Maquinaria: 12% (1.488 €)
  - Herramientas: 12% (96 €)
  - Informática: 20% (180 €)
  - Total: 4.364 € anuales

## 9.4. Ayudas y Subvenciones.

Se va a presentar el proyecto para las <sup>(8)</sup>Ayudas para jóvenes agricultores, cofinanciadas por el FEADER, para la mejora de las estructuras de producción y modernización de las explotaciones agrarias.

Las ayudas tienen como finalidad fomentar el desarrollo de empresas agrarias por parte de jóvenes y apoyar, en su caso, los planes de mejora que se realicen en las mismas. Son objeto de la presente convocatoria las líneas de ayuda incluidas en el Programa de Desarrollo Rural de Castilla y León 2014-2020:



- Medida 6. Desarrollo de explotaciones agrícolas y empresariales.
  - Submedida 6.1. Ayuda a la creación de empresas para los jóvenes agricultores.
  
- Medida 4. Inversiones en activos físicos.
  - Submedida 4.1. Apoyo a las inversiones en las explotaciones agrarias siempre que se combine con una ayuda de la submedida 6.1.

La ORDEN AYG/761/2017, de 25 de agosto, por la que se establecen las bases reguladoras de la ayuda a la participación por primera vez en regímenes de calidad, en el marco del Programa de Desarrollo Rural de Castilla y León 2014-2020 y del Plan Estratégico de Producción Ecológica, cofinanciadas por el Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER), también establece dos líneas a las que podemos optar:

- AGRICULTURA ECOLÓGICA
- LOGOTIPO RAZA AUTÓCTONA 100%

Esta ayuda cubre los costes de inscripción, cuotas anuales y el coste de los controles hasta un máximo de 2.000€ por explotación y año.

## 10. PLAN DE PUESTA EN MARCHA

### 10.1. Trámites y plazos para la puesta en marcha.

- Solicitud de viabilidad de instalación Ayto. de Entrala.
- Presentación del proyecto a fondos FEADER (Junio 2018)
- Resolución en un máximo de 6 meses.
- Tras la aprobación:
  - HACIENDA:
    - Alta del IAE
    - Alta en el IRPF
  - Ayuntamiento:
    - Licencia de actividad
  - Seguridad Social:
    - Alta en régimen de autónomos
    - Comunicación de apertura
    - Inscripción de la empresa (previo a la contratación)
  - ITACyL
    - Inscripción en el REGGAE y verificación.
  - CAECyL
    - Visita de control
    - Valoración



## 10.2. Obligaciones tributarias.

- IVA Trimestral
- IRPF Mod. 130
- Declaración Renta anual
- Declaración 347 anual de Operaciones con terceros.
- Retenciones e ingresos a cuenta. Mod. 111
- TC1 Seg. Social Cotización Reg. General/RETA.

## 11. ASPECTOS TÉCNICOS DE LA PRODUCCIÓN

### 11.1. Sistema PRV

El sistema PRV (Pastoreo Racional Voisin) es un método de pastoreo desarrollado en los años 70 por el Prof. Luiz Carlos Pinheiro en base al trabajo de André Marcel Voisin, físico y químico francés que consagró su vida al estudio de las pasturas y la producción láctea de su finca. Publicó diversos libros como *“Productividad de la tierra”, “Dinámica de los pastos” o “Influencia del suelo en el animal”*.

El sistema ha sido promovido, mejorado y difundido principalmente por el Prof. Pinheiro a lo largo de estos últimos 50 años con más de 200 proyectos llevados a cabo con éxito, sobre todo en sudamérica.

Aquí, la frase final de André Voisin en su obra *“La vaca y la hierba”*  
*La hierba produce más que cualquier clase de cultivo de labor.*

El pastoreo racional es el sistema de manejo del ganado en praderas y bosques en el que los animales se mueven de una zona recién pastada a otra donde el pasto esté en el momento adecuado. Es un movimiento que imita el de las manadas en busca de alimento en las praderas.

Partiendo del manejo óptimo de suelos y pastos, mejoramos la productividad y biodiversidad de las praderas y la nutrición animal, con el pasto como único ingrediente en su dieta.

Se necesita calcular muy bien la superficie de cada potrero para conseguir mejor pasto y de mejor calidad, así como los días de estancia y reposo para que los resultados sean óptimos.

El sistema se fundamenta en las leyes de Voisin, y el manejo se hace en base a dos factores fundamentales:

- Alta carga animal por superficie
- Conocimiento del Punto Óptimo de Reposo (POR)



## 11.2. Las 4 leyes del PRV

El sistema de PRV se fundamenta en cuatro leyes fundamentales, dos de ellas orientadas al pasto y dos orientadas al ganado:

1. Ley de reposo.
2. Ley de Ocupación.
3. Ley de los rendimientos máximos.
4. Ley de rendimiento regular.

Los beneficios del trabajo sobre estas cuatro leyes son los podemos condensar en los siguientes:

- Alimentación óptima de los animales.
- Maximización de la retención de agua en el suelo.
- Freno a la erosión en las pasturas.
- Mayor fijación de nitrógeno y carbono.
- Aumento de la productividad y de los pastos perennes.
- Máxima rentabilidad en términos de animales y pastos.

### Ley de Reposo

*Para que un pasto cortado a diente pueda dar su máxima productividad, es necesario que entre dos cortes sucesivos, haya pasado el tiempo suficiente que permita al pasto:*

- Almacenar las reservas necesarias en sus raíces para un rebrote vigoroso
- Realizar su "llamada de crecimiento", o gran producción de pasto por día/Ha.

El **Punto Óptimo de Reposo** (POR) es el momento en el que la planta tiene el mejor equilibrio nutricional y sus raíces han almacenado suficiente energía para el rebrote vigoroso.

En este momento, la planta tiene la mayor cantidad de proteína, independientemente de la variedad. Coincide con el momento de pre-floración o pre-espigado en las estaciones de temperaturas más templadas o cálidas, y la marchitación de las hojas basales.

Según el **principio de Trofobiosis** de Chaboussou, la planta en este momento es menos susceptible de ser atacada por plagas y tiene menores requerimientos hídricos.

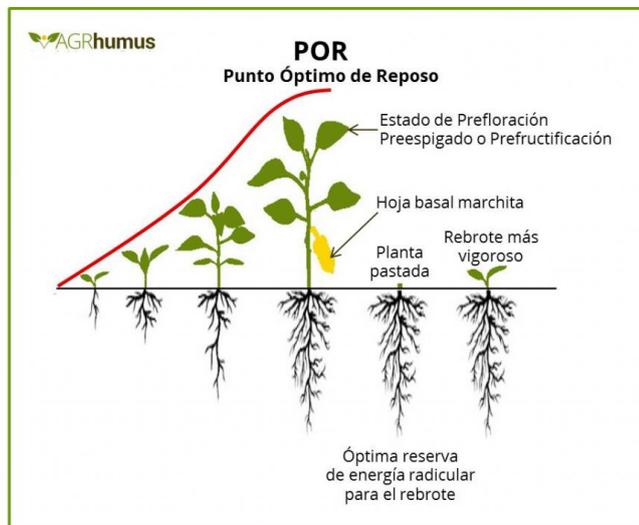
Podemos resumir este POR en que se cumplen cuatro variables:

1. Mejor alimentación
2. Mayor capacidad de rebrote
3. Alta capacidad inmunológica
4. Mayor ahorro de agua.



# OXEN DURII

El **Tiempo de reposo** es el período que vamos a dejar pasar entre una entrada del ganado a pasto, y la siguiente. Este tiempo en zonas templadas puede variar de 25 a 70 días en primavera-verano-otoño y alcanzar los 120 días en invierno.



Debemos observar las pasturas para determinar el mejor momento para la entrada del ganado en cada potrero. **Es el pasto el que determina los tiempos.**

## Ley de Ocupación

*“El tiempo global de ocupación de una parcela debe ser lo suficientemente corto para que un pasto cortado a diente al principio, no sea cortado nuevamente antes de que los animales dejen la parcela.”*

La ocupación es el tiempo que el rebaño permanece en la parcela. Este tiempo no debe ser superior a dos días, obteniéndose la mayor productividad con el cambio diario.

## Ley de los rendimientos máximos.

*“Es necesario ayudar a los animales de mayores exigencias alimenticias para que puedan comer la mayor cantidad de pasto y de la mayor calidad posible”*

Esto permite crear lotes de animales más exigentes para el despunte y de menor exigencia para el repaso. Podríamos, en el caso de cebo a pasto que planteamos, crear un **lote de despunte con los animales en terminación** y un lote de repaso con los animales que permanecerán en la explotación.



## Ley del rendimiento regular.

*“Para que una vaca (lechera) pueda dar rendimientos regulares es necesario que no permanezca más de tres días en una misma parcela. Los rendimientos serán máximos si la vaca no permanece más de un día en la misma parcela.”*

Esto tiene que ver directamente con la calidad nutricional y la cantidad de forraje que consumen las vacas.

Voisin investigó y demostró que a partir del segundo día, el consumo en Kg. de forraje decrece y la menor calidad de la parte más baja de las plantas influye en la producción lechera.

El Prof. Pinheiro indica a su vez, que el cebo en campo produce **mejor perfil de ácidos grasos** en la carne por el consumo de plantas en verde.

### 11.3. Carga animal por superficie

Este factor del pastoreo racional propone una **alta densidad animal en la superficie necesaria para que puedan alimentarse.**

El prof. Pinheiro en una charla reciente en Mombuey (Zamora, mayo 2018), propone como comienzo una carga del triple de la carga normal (3 UGM) para ir aumentando progresivamente según vaya mejorando la estructura del suelo, la biocenosis y la fertilización, para llegar a una carga final de 5 UGM/Ha al cabo de unos 6 años.

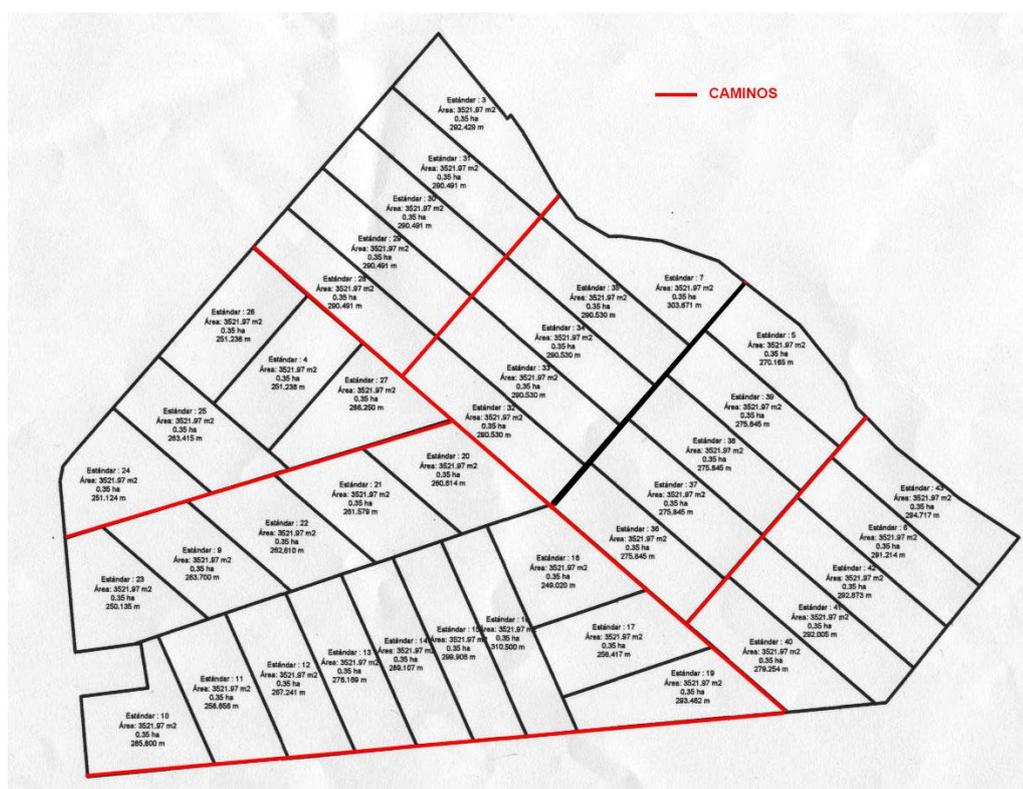


## 11.4. Diseño de los potreros.

El diseño de la instalación es un factor importante para el posterior manejo del ganado. Hemos establecido 40 potreros de 3.522 m<sup>2</sup> con una red de caminos que nos permite mover fácilmente el ganado de uno a otro sin necesidad de pisar pastos en recrecimiento.

La división interior a lo largo de los caminos se realizará con estacas y pastor eléctrico de 2 hilos de bajo coste, con alimentación solar. También se dispondrá de pastores eléctricos móviles para el cierre de cada potrero.

Se usarán los caminos para establecer una tubería de PE que alimente desde los pozos los bebederos accesibles desde 4 potreros.





## BIBLIOGRAFÍA

- (1) <http://www.fao.org/animal-production/es/>
- (2) [CARACTERIZACIÓN DE LA COMERCIALIZACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE PRODUCTOS ECOLÓGICOS A TRAVÉS DE LOS CANALES DE VENTA ESPECIALIZADOS \(PRO-Vocación marketing sostenible S.L. para el MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE. 2011-2014\)](#)
- (3) [CARACTERIZACIÓN DEL SECTOR DE LA PRODUCCIÓN ECOLÓGICA ESPAÑOLA EN TÉRMINOS DE VALOR Y MERCADO, REFERIDA AL AÑO 2015 \(PRODESCON, S.A. para el MINISTERIO DE AGRICULTURA Y PESCA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE. 2015\)](#)
- (4) [ESTUDIO DEL PERFIL DEL CONSUMIDOR DE ALIMENTOS ECOLÓGICOS \(GfK Emer Ad Hoc Research para el MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y MEDIO RURAL Y MARINO. 2011\)](#)
  - (5) Modelo de contrato FIJO-DISCONTINUO ([sepe.es](http://sepe.es))
- (6) CONVENIO COLECTIVO PROVINCIAL DE TRABAJO APLICABLE AL SECTOR DE ACTIVIDADES AGROPECUARIAS DE LA PROVINCIA DE ZAMORA PARA LOS AÑOS 2016-2017 ([B.O.P ZA/1-1958](#))
- (7) Maduración de la carne de vacuno: cómo se realiza y factores que la afectan. [INTEREMPRESAS](#)
- (8) JUNTA DE CASTILLA Y LEÓN. Sede electrónica <http://www.tramitacastillayleon.jcyl.es>
- (9) [ORDEN AYG/761/2017](#), de 25 de agosto
- (10) *Pastoreo Racional Voisin*. Luiz Carlos Pinheiro. Ed. Hemisferio Sur.
- (11) *Productividad de la hierba*. André Voisin.
- (12) *La vaca y la hierba*. André Voisin y Antoine Lecomte
- (13) *Dinámica de los pastos*. André Voisin. Ed. Tecnos.
- (14) *Esto no es normal*. Joel Salatin. Ed. Diente de León. 2017
- (15) *Salad Bar Beef*. Joel Salatin. 1996
- (16) *Everything I Want to Do is Illegal: War Stories from the Local Food Front*. Joel Salatin. 2013
- (17) *PRV por Markos Gamboa*. <http://www.agrhumus.com>