

**Universidad empresarial siglo 21**  
**Licenciatura en Administración Agraria**  
**Trabajo final de grado**



**Propuesta de viabilidad en la incorporación de un nuevo producto,  
Producción Avícola Industrial Para la Producción de Carne de Pollo.**

Legajo: VAAG02671 Ayala Azul María DNI: 38234037

## **Resumen**

El presente trabajo final de grado tiene como objetivo analizar la factibilidad de implementar un nuevo producto para el periodo 2021 a la empresa Don Luis S. H., ubicada en la zona de Hernando y Pampayasta Sud, Departamento Tercero Arriba, provincia de Córdoba. Sus cultivos principales son soja, maíz y maní contando con una explotación base de 552 has.

Dicha propuesta busca el crecimiento de la empresa dentro del negocio agropecuario cumpliendo así con la visión de la misma, ya que hasta el momento se dedicaron únicamente a obtener commodities agrícolas, se pretende darle un perfil más dinámico con la incorporación de la producción avícola industrial para la producción de carne de pollo. Además, se aspira al aprovechamiento de la producción de maíz como alimento principal de las aves y la utilización del residuo de la producción de maní.

En este proyecto están expuestos los beneficios de la incorporación de esta producción, su proceso y las características del mismo, como así también, las instalaciones necesarias para llevarlo a cabo de una manera exitosa.

Una vez finalizado el análisis del plan, se llega a la conclusión de que la incorporación de este nuevo producto llevara a la empresa a generar uno nuevo, apto para el mercado interno y externo a corto plazo, ya que su proceso es corto y rentable.

*Palabras Claves:* producción avícola industrial, consolidación, expansión.

## **Abstract**

The following degree final assignment is aimed to analyse the feasibility of implementing a new product during the 2021 period for the company Don Luis S. H., sited over the area of Hernando y Pampayasta Sud, 3rd apartment up, province of Córdoba. Its main crops are soy, corn and peanut, providing a basic exploitation of 552 hectares.

This proposal seeks growth within the agricultural business for the company, obeying their projections. Since they have so far only gained agricultural commodities, the intention is to give the company a fairly dynamic profile by adding industrial poultry production on chicken meat. Besides, the production of corn is projected as the main food resource for the birds and the residues of peanut are prone to be utilised.

The benefits of incorporating this production, its process and its characteristics are exposed in this project, as well as the needed system to carry it on successfully.

Once the plan analysis is completed, it is concluded that the addition of this new product will bring the company to generating a suitable product for the inner and outer market in the short term, as its process is brief and profitable.

**Key words:** industrial poultry production, consolidation, expansion.

## Introducción

En este trabajo final se pretende desarrollar una propuesta de una variable más como producto, en un campo ubicado en la ciudad de Hernando y Pampayasta Sud Departamento Tercero Arriba Provincia de Córdoba que pertenece a la sociedad Don Luis S.H. El mismo desde sus inicios se dedicó únicamente a la producción Agrícola primaria, explotando tierras propias y de terceros para producir así soja (*Glycine Max*), maíz (*Zea Mays*), maní (*Arachis Hypogaea*) y en algunas ocasiones también trigo (*Triticum Spp*). Esta sociedad durante mucho tiempo dejó de lado la oportunidad que le brindan sus tierras de expandir su producción hacia nuevos horizontes.

Frente a esta situación se propone analizar la viabilidad de la incorporación de la producción avícola industrial para la producción de carne de pollo a la empresa, desde la cría hasta la faena utilizando las hectáreas heredadas para la construcción de las instalaciones necesarias, aspirando a una mejor utilización y mayor explotación de las tierras obteniendo así un nuevo ingreso y nuevas oportunidades de negocio.

Desde la propuesta se sostiene la eficacia en el crecimiento económico, la producción avícola es una producción en constante crecimiento y las utilidades se obtienen a corto plazo con costos relativamente bajos con respecto a los que la empresa está acostumbrada a necesitar, se maneja en un mercado interno activo permanentemente, con la posibilidad también de incorporar el producto al mercado externo con la exportación.

Se aspira a obtener una mayor rentabilidad económica con ingresos permanentes, crear clientes, ampliación de negocios, fortalecimiento del vínculo con los proveedores con el objetivo de lograr un mayor posicionamiento dentro del mercado interno.

Con este proyecto lo que se busca es el cumplimiento de la misión de la empresa que pretende desarrollar un negocio dentro del rubro agropecuario en general y hasta el momento solo se dedicó a la parte agrícola.

Se asegura a la producción avícola como una opción beneficiosa ya que la mayoría de las empresas que obtienen productos commodities agrícolas como la empresa Don Luis S.H tienen una estrategia de venta similar espaciando sus ventas de acuerdo con sus necesidades de fondos, convirtiéndose los granos en una moneda de ahorro, con la

incorporación de este nuevo producto tendrían dos estrategias de ventas que le proporcionarían ingresos permanentes con la posibilidad de ahorrar, invertir y obtener ganancias.

La empresa Don Luis S.H se crea en el año 2004 con el objeto de realizar la actividad agrícola primaria sobre campos de terceros. Los socios que la forman son 4 personas, tres de ellos son hermanos y viven en la ciudad de Buenos Aires, tienen como principal antecedente ser herederos de campos con aptitud agrícola en la zona de Hernando y Pampayasta Sud, Departamento tercero Arriba, Provincia de Córdoba. El cuarto socio es contador y desarrolla parcialmente su actividad laboral en la ciudad de Hernando.

La misión de la empresa es desarrollar un negocio dentro del rubro agropecuario, la idea siempre fue la consolidación y la expansión de la empresa en el largo plazo.

La visión es el crecimiento permanente.

La política de la empresa es y fue siempre desarrollar el negocio bajo principios éticos y profesionales.

El objetivo es la explotación agrícola sobre campos de terceros buscando mayor rentabilidad económica bajo un escenario de sustentabilidad económica, con crecimiento permanente

Su actividad principal es la explotación agrícola primaria sobre campos de terceros. Los cultivos principales que se siembran son de maíz, soja y maní y como cultivo invernal en ocasiones se realiza la siembra de trigo. Su explotación base es de 552 Has. Que son inmuebles propiedad de los socios. Año tras año va variando la cantidad de hectáreas explotadas de acuerdo con la cantidad de hectáreas explotadas de acuerdo con la cantidad de hectáreas conseguidas en arrendamiento. *Fuente brindada por la empresa: Disponible en Canvas.*

## **Antecedentes de Producción Avícola industrial para la producción de carne de pollo**

A nivel europeo, España juega un papel importante en lo que a producción de pollo se refiere. La producción española de carne de pollo aumento desde los 690 miles de toneladas producidas en el año 1986 hasta casi el doble el año 2011 con 1.165 miles de toneladas, lo que supone un 85,4% del total de carne de ave producida en España y un 12,3% del total de carne de pollo producida en la UE. García, Díaz. (2013-2014)

La avicultura comercial, en nuestro país, tal como se la conoce hoy en día nace, a comienzos de la segunda mitad del siglo XX con la introducción de híbridos para la producción de huevos y carne. A partir de entonces, la misma creció más o menos ininterrumpidamente. (Dirección de Escuelas Agrarias del Ministerio de Agroindustria de la Provincia de Buenos Aires, s.f)

Según los ingenieros Agrónomos Romina Gisela Ybran y Gabriel Ángel Lacelli junto con la veterinaria Eliana Andrea Gallard la evolución de la producción y el consumo mundial de carne (porcina, vacuna, aviar, ovina) durante los últimos 50 años se caracterizó por un aumento muy notable de la producción y consumo de carne aviar. Respecto de la producción de carne aviar, los principales productores mundiales son Estados Unidos, Brasil y China, que en conjunto concentraron el 50% en 2016. En el período 2010/15 la producción mundial creció a una tasa del 2,5% anual acumulada (a.a.), llegando en el último año a 88,7 millones de toneladas, siguiendo el consumo una tendencia similar con un incremento del 2,4% a.a., fraccionado por las demandas de China e India. La inserción de nuestro país se da tanto en el mercado de carne aviar como en el de subproductos derivados de la faena Lo que nos estaría brindando un sinfín de oportunidades nuevas para la empresa. Argentina exporta entre el 11 y el 16% de su producción.

El sector avícola agroindustrial en su conjunto ha manifestado un importante crecimiento en los últimos años y la carne aviar está pasando a ocupar un lugar cada vez más destacado dentro del consumo de proteína de origen animal en la dieta de la población.

La producción y consumo local de carne aviar ha pasado de un promedio de consumo per cápita de aproximadamente 10 Kg anuales en la década de 1980, a un

consumo promedio de 25 Kg anuales per cápita en la de 1990. En 2015 el consumo total de carnes alcanzó los 113,8 kilos per cápita, compuesta un 38% de carne aviar. (Ybran, Lacelli y Gallard. 2018)

En la argentina el porcentaje de participación de las distintas actividades avícolas es muy marcado.



Grafico N° 1 Porcentajes de participación de las distintas actividades Avícolas en la Argentina.

- Producción de Carne: 87%
- Producción de Huevo: 7%
- Recría y Reproducción de Huevo: 4%
- Reproducción de padres pesados: 2%

Dirección de ganadería y pesca. Secretaria de producción. Gobierno de Entre Ríos. (2019)

#### *Ventajas de la producción Avícola*

A. Proporcionan al hombre alimentos ricos en nutrientes (proteínas, minerales y vitaminas) como el huevo y la carne.

B. Requieren de poco espacio. En un metro cuadrado se pueden alojar de 8 a 10 aves para carne

C. Las utilidades se obtienen a corto plazo.

D. Son eficientes en el aprovechamiento del alimento.

E. Se adaptan a los diferentes sistemas de explotación. Pueden criarse en sistemas semi extensivos, o dentro de instalaciones con tecnología de última generación.

F. Requieren de poca mano de obra. Con los modernos sistemas automatizados una sola persona puede atender 20.000 a 30.000, dependiendo de las mismas.

G. El mercado avícola está bien regularizado y estable. Son productos de mucha demanda y fácil de comercializar durante todo el año. (Manual de Avicultura, INTA, 2019).

La avicultura es una cadena productiva de gran rotación. Convierte en alto valor agregado a materias primas como el maíz y la soja, que en la argentina tienen alta disponibilidad, por los que las producciones avícola, sojera y maicera están ampliamente relacionadas. Producción Primaria. (2018)

A partir de lo citado anteriormente lo que se pretende con este trabajo final de grado es determinar la viabilidad de la incorporación de la Producción Avícola Industrial para la Producción de Carne de Pollo, pollo parrillero (*Gallus Gallus Domesticus*) a la empresa Don Luis S.H.

## **Estudio Técnico**

Para poder desarrollar una alternativa nueva de producción debemos analizar la posibilidad de materializar el proyecto, teniendo en cuenta la situación patrimonial, financiera y económica de la empresa antes mencionada.

En relación a las instalaciones necesarias para llevar a cabo este proyecto se sabe que la empresa además de contar con sus propios campos, trabaja con campos arrendados en la Zona de Hernando y Pampayasta Sud, Departamento Tercero Arriba, Provincia de Córdoba. La incorporación de esta nueva variable de producción se realizaría sobre campos propios pudiendo destinar algunos de los galpones con los que cuenta la empresa o hacer una inversión de un galpón con mínimas tecnologías para iniciar el proyecto. Asegurado esto, se planificaría con el encargado de mantenimiento y cuidado del campo

para que junto con un asesor (veterinario) se encarguen de la coordinación y control de la producción.

Con respecto a los activos no biológicos que necesita la empresa para afrontar este nuevo producto se sabe que Don Luis S.H. cuenta con galpones aptos para su puesta en marcha algunos con pisos de cemento paredes y techos, también cuenta con buenos accesos, provisión de agua potable, de energía eléctrica y posibilidad de aislar las granjas en caso de ser varias.

### **Situación Patrimonial, Financiera y Económica**

Para poder iniciar con la evaluación de costos relacionados a este nuevo proyecto y poder iniciar con la puesta en marcha de esta variable en la empresa se expresa más adelante las principales inversiones en activos de la empresa Don Luis S.H.

#### *Activos NO biológicos*

- Insumos materias primas y productos terminados:
  1. Semillas: soja maíz y maní
  2. Agroquímicos: Insecticidas, fungicidas y adherentes
  3. Fertilizantes de distinta composición: según lo que requiera cada cultivo.
- Almacenamiento propio:
  1. Plantas de silos con capacidad de 1500 toneladas de acopio.
- Galpones
- Instalación eléctrica
- Provisión de agua potable:
  1. Molinos
  2. Bombas
- Campanas: funcionan como fuente de calor
- Cercos: Pueden ser de madera, cartón o metálicos.
- Bebederos.
- Comederos.
- Rinconeras.

- Rejillas para bebederos de pollitos bebés.
- Ganchos para captura de aves.

#### *Activos Biológicos*

- Pollitos bebés.

### **Estimación de costos**

La incorporación de una nueva variable de producción a la empresa significa anexar nuevos costos fijos a los ya antes mencionados desde el personal especializado, horas de trabajo, instalaciones dentro de los galpones, activos biológicos y no biológicos, ventas, insumos básicos y necesarios para la producción avícola, marketing, capacitación del personal entre otros. Cabe aclarar que las instalaciones para iniciar con la producción no requieren de grandes inversiones.

### **Análisis de la Situación**

Para poder decidir el efecto de las variables controlables y no controlables, así como definir las distintas opciones posibles para emprender la inversión de una manera segura, su punto de partida es el proyecto que analizamos y deseamos implementar en la empresa, su entorno y donde se sitúa.

Revisada la situación de la empresa nos encontramos con una situación casi óptima para afrontar el proyecto, podemos ver dentro de la situación interna y externa de la sociedad Don Luis S.H. que cuenta con tierras propias aptas para explotar, además de utilizar sus tierras podrían continuar con su plan de arrendamiento anual para su producción agrícola. Desde esta oferta, también se busca la utilización del maíz que es el alimento base de las aves, asimismo se planea a futuro contribuir con el medio ambiente utilizando los residuos del maní. Cabe destacar que dentro de la empresa un ítem a mejorar es su diagrama organizacional, ya que no cuenta con personal especializado.

La propuesta de incorporación de un nuevo producto parte de la base de lo que es el crecimiento de consumo de carne avícola en la Argentina y el mundo. Esta recomendación por medio de la integración asegura disminuir riesgos de producción,

pondría a la empresa en una posición más competitiva dentro del mercado manteniendo costos relativamente bajos y optimizando los recursos.

El sistema intensivo tiene algunas desventajas como ser la inversión del capital, la acumulación de residuos en el lugar de confinamiento que pueden causar inconvenientes con la salud de los pollos y la contaminación del lugar, además de la poca capacitación de los empleados.

### **Análisis Organizacional**

La empresa Don Luis S.H, está ubicada en la zona de Hernando y Pampayasta Sud, departamento Tercero Arriba, Provincia de Córdoba. La sociedad se crea en el año 2004 a partir de la propuesta de los hermanos de emprender una explotación conjunta sobre los campos, asegurándole a ellos el mismo tratamiento como arrendadores de sus inmuebles, pero participando de la explotación agrícola como parte de esta sociedad Don Luis S.H., que se crea a estos fines, cuya administración estaría a cargo del cuarto socio y de los hermanos precursores del proyecto.

Los Cultivos principales son de soja, maní y maíz. La empresa tiene una explotación base de 552 Has, que son inmuebles propiedad de sus socios, que vienen siendo sembrados ininterrumpidamente desde el inicio de la sociedad en el año 2004. Cada año la empresa busca alquilar campos a terceros dentro de la zona de influencia de la empresa para la siembra de maní, soja o maíz, por lo tanto, año tras año va variando la cantidad de hectáreas explotadas de acuerdo con la cantidad de hectáreas conseguidas en arrendamiento.

Se pretende seguir trabajando con el mismo esquema organizacional, integrando a la empresa personal capacitado que trabaje de manera conjunta con el encargado de mantenimiento y cuidado de campos, así de esta manera estaríamos optimizando los recursos con los que ya contamos.

Imagen N°2



Fuente brindada por la empresa: Disponible en canvas.

### **Análisis comercial**

La empresa Don Luis S.H. tiene larga data de comercialización tanto en el mercado interno como en el externo. Los productos obtenidos son los denominados commodities agrícolas. El maíz se destina a ambos mercados y el mismo producto en menor proporción venden a productores ganaderos de la zona que utilizan para el alimento de su hacienda, es este mismo el que se va a utilizar para el alimento de las aves debido a su alto contenido de nutrientes.

Al transformar grano en carne en origen en este caso aviar logramos unir un eslabon, nos introducimos al mercado del valor agregado, esto genera una disminución de riesgo y colabora a la rentabilidad de la empresa.

### **Análisis ambiental**

La empresa no cuenta con servicio de higiene y seguridad ni de medicina del trabajo. La misma no cuenta con una planta de tratamiento de efluentes. Todos los líquidos producidos por la vivienda del campo son derramados en un pozo negro.

Una de las mayores desventajas de esta producción es la gran cantidad de residuos, el cual podría ser una complicación para la salud de las aves ya que generalmente son portadoras de gérmenes y parásitos.

Por esto se deberá generar un plan de eliminación de residuos para los galpones.

### **Análisis legal**

La empresa DON LUIS S.H es una sociedad de hecho, ya que no hay un contrato expreso que regule los derechos de los socios. Su capacidad de gestión para este nuevo proyecto es media, ya que carece de un personal especificado en la materia.

Según lo establecido en la Ley 19550 de Sociedades Comerciales, Don Luis S. H., no está constituida con el cumplimiento a la ley antes mencionada. Las Sociedades de Hecho no están tipificadas en la misma, a pesar de que representan la unión de 2 o más personas a los fines de emprender un negocio determinado

La avicultura argentina se encuentra incrementando su producción, para lo cual se hace necesario establecer normas tendientes a la zonificación sanitaria de la producción de carne.

|   |    |   |         |
|---|----|---|---------|
| Artículo  | 1° | — | Objeto: |
| Se establecen los requisitos de instalaciones, bioseguridad, higiene y manejo sanitario, para el registro y la habilitación sanitaria de establecimientos avícolas de producción comercial tales como plantas de incubación, establecimientos de reproducción, de producción de aves para carne, de huevos para consumo; de pollos, gallinas, patos, pavos, faisanes, codornices, ratites u otras aves criadas con fines comerciales para el aprovechamiento de la carne, de los huevos o de otros productos que de ellas se deriven, conforme se establece en los Anexos I y II que forman parte integrante de la presente resolución. |    |   |         |

|   |    |   |                         |
|---|----|---|-------------------------|
| Art.  | 3° | — | Habilitación Sanitaria: |
| Los establecimientos que se dediquen a las actividades descriptas en el artículo 1° de la presente resolución, deben ser habilitados sanitariamente por este Servicio Nacional, con anterioridad al desarrollo de dichas actividades. Para obtener la habilitación sanitaria otorgada por este Organismo los establecimientos deben contar previamente con el correspondiente Certificado de Habilitación Provincial o Municipal y el Permiso de Radicación conforme lo establecido en los Anexos I y II de la presente resolución. |    |   |                         |

La empresa en cuestión no cuenta con dichas habilitaciones, todas son gratuitas y se pueden realizar en la Ciudad de Córdoba por lo que esto no es un impedimento para llevar a cabo nuestra propuesta.

### **Análisis F.O.D.A**

Este análisis es una herramienta que nos provee de información muy valiosa para el plan de negocios que se propone a la empresa Don Luis S.H.

#### *Fortalezas*

- *Sociedad:*

Está compuesta por cuatro socios que aportan el total del capital.

- *Geográficas:*

Cuenta con 552 has. Propias

Su ubicación es estratégica

- *Producción:*

Cuenta con productos de buena calidad.

Utiliza la tecnología adecuada.

- *Financieras:*

Tiene recursos económicos.

Tiene financiamiento.

- *Marketing:*

Trabaja dentro de un mercado suficientemente grande.

Tienen la posibilidad de elegir a quien y cuando vender

- *Instalaciones:*

Buenas instalaciones en el predio

Galpones con piso y paredes

Instalaciones eléctricas

Instalaciones de agua

#### *Oportunidades*

- Incorporación de una nueva variable

- La empresa Don Luis S.H. cuenta con los recursos necesarios para afrontar un nuevo proyecto desde todos los puntos del análisis

- Mayor consolidación con sus compradores, expansión en el mercado interno
- Anexar las buenas prácticas agrícolas incorporando la cama de pollo y a su vez utilizar los residuos de sus producciones de base. Captando así la vista de sus competidores, compradores y pares.
- Su ubicación es clave para la comercialización.

#### *Debilidades*

- La empresa no cuenta con maquinarias propias
- Don Luis S.H. no cuenta con servicio de higiene y seguridad
- Todo el personal que trabaja en la empresa es solicitado a contratistas
- No tiene personal especializado en la materia producción avícola industrial
- El conocimiento de los socios capitalistas sobre esta nueva propuesta es nulo.

#### *Amenazas*

- Políticas que afecten la producción, falta de habilitación de los entes que interfieren.
- Inestabilidad económica del país
- La empresa no cuenta con personal especializado
- Los costos de las instalaciones para llevar a cabo el proyecto pueden sufrir una variación respecto al dólar.
- Políticas sociales
- Hiperinflación

## **Conclusión**

Luego del análisis de viabilidad que realizamos mediante el estudio FODA llegamos a la conclusión de que la empresa Don Luis S.H es una empresa que puede afrontar este proyecto. Dentro de sus fortalezas las más importantes son su solvencia económica, financiera y disponibilidad de tierras, tiene recursos propios de buena calidad como, por ejemplo, la producción de maíz, alimento esencial para el engorde de las aves. Esta empresa trabaja dentro de un gran mercado que le facilita la relación con proveedores y vendedores.

Con respecto a las desventajas debemos señalar que no cuenta con personal especializado ni las instalaciones necesarias. Para poder aprovechar al máximo las fortalezas y hacer frente a las debilidades, se propone hacer uso de todo el material y los estudios con los que se cuenta para llevar a cabo el proyecto y así poder incorporar un nuevo valor a la empresa, aumentar su rentabilidad económica y situar a Don Luis S.H en lo más alto de la producción mixta, captando así nuevas miradas, contribuyendo al medio ambiente y perseguir su visión.

Los aspectos positivos de la incorporación de este nuevo producto a la empresa son los resultados a corto plazo, la producción avícola industrial para la producción de carne de pollo se destaca en los resultados a corto plazo, pudiendo así incrementar la producción, siguiendo algunas recomendaciones como, por ejemplo: la especialización del personal, incorporando nuevas tecnologías y trabajando sobre un plan organizacional, la empresa se verá dentro de un ámbito altamente competitivo.

## **Marco teórico**

En este marco teórico vamos a plantear los conceptos más destacados de la producción avícola industrial para la producción de pollo, los beneficios que aportara a la empresa y lo efectivo que resultaría para Don Luis S.H. la incorporación de este nuevo producto.

Para abordar este proyecto debemos tener muy presente la definición y la rama a la que nos vamos a dedicar en esta oportunidad.

*Avicultura:*

La palabra “avicultura”, designa genéricamente a toda actividad relacionada con la cría y el cuidado de las aves, como así también el desarrollo de su explotación comercial. Pero “avicultura” es un término que en su significado más íntimo se halla vinculado con el desarrollo de una actividad “cultural”, la cual transforma a la persona que la ejerce en “avicultor.”

En la actividad avícola se han distinguido dos conceptos: “Avicultura tradicional” e “Industria Avícola” (también denominada “Avicultura Industrial”). Nosotros vamos a dedicarnos en este apartado a la producción industrial.

#### *Avicultura industrial:*

La “Avicultura Industrial” se encuentra dividida en dos tipos producciones, según el producto final obtenido: carne de pollo y huevos para consumo, ambas, con características organizacionales distintas y con especialización de la genética utilizada en cada caso. En esta oportunidad en la propuesta se aboca a la producción de carne de pollo. (Manual de avicultura, s.f).

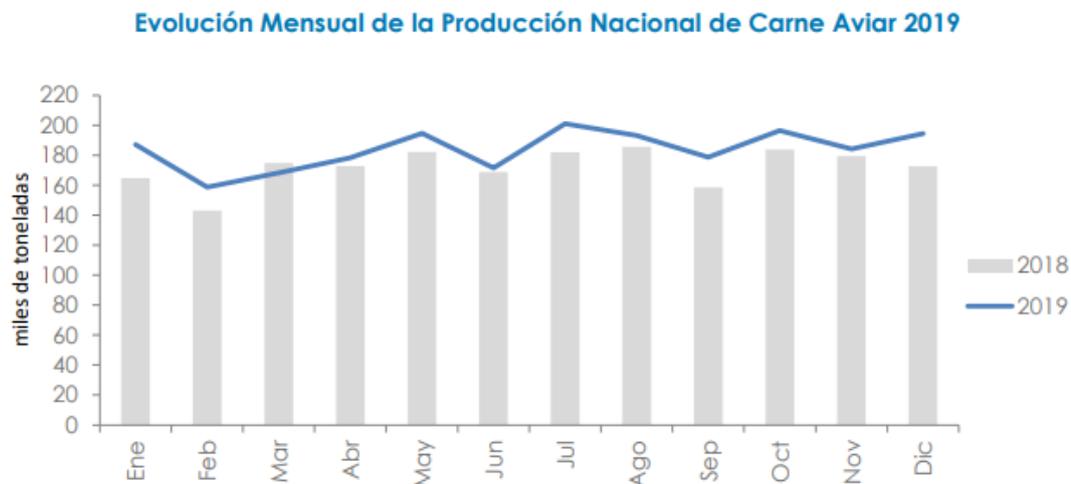
#### *Industria y Consumo:*

La producción mundial de carne aviar en el año 2019 (principalmente pollos parrilleros) alcanzó, en promedio, los 99 millones de toneladas.

#### *Producción de Carne Aviar:*

La producción de carne aviar estimada a partir de la faena en establecimientos con habilitación nacional, provincial y municipal, durante el período enero-diciembre 2019 alcanzó 2.207 miles de tn, 6.7% más que en 2018.

Imagen N°3



Fuente: Elaborado por Area Avícola, Dir. de Porcinos, Aves de Granja y No Tradicionales – SSG – MAGyP

#### *Utilidades a corto plazo:*

La utilidad es la **diferencia entre los ingresos y todos los costos y gastos** en los cuales se incurrió durante el período. Por tanto, la utilidad y no los ingresos son lo que realmente gana la empresa.

Una ventaja importante es que se puede comenzar con una producción a pequeña escala obteniendo rentabilidad desde el inicio e ir ampliando la inversión en base a las posibilidades de cada productor.

La producción avícola es también una buena opción para aquellos que producen granos y no cuentan con una escala comercial o espalda financiera que les permita comercializar la producción o almacenarla en su propiedad hasta obtener buenos precios

Los pollos de engorde tienen un período de explotación de 7 semanas y las ponedoras alcanzan su madurez sexual a las 18 a 20 semanas de vida, lo que garantiza recuperar el dinero en poco tiempo.

Los ingresos generados por la producción de pollo pueden ser utilizados para cubrir los gastos fijos de esta producción de la producción agrícola.

#### *Eficiencia en el aprovechamiento del alimento:*

### *Producción de Maíz*

El grano de maíz puede dividirse en tres partes: el pericarpio, que representa el 5,5% del grano y está constituido, principalmente, por fibra, almidón y proteínas, el embrión, que representa el 11,5% del grano y está constituido, principalmente, por lípidos, proteínas, azúcares, almidón y materia mineral, y el endosperma, que representa el 83% del grano y está constituido, principalmente, por almidón y proteínas (Regina & Solferini, 2002).

Típicamente, el endosperma está constituido por 90% de almidón y 10% de proteína y aproximadamente el 70% de las proteínas del endosperma están constituidas por varias clases de zeinas (Gibbson & Larkins, 2005). Por presentar a la mayor parte del grano maduro, los componentes del endosperma son esenciales en la definición de las cualidades físicas y estructurales.

Para la avicultura, el maíz asume un rol de vital importancia en la alimentación por el hecho de componer el 60% de una dieta de pollos de corte y aproximadamente el 65% del 20 de la energía metabolizable, y debido al gran porcentaje de participación en las formulaciones contribuye con aproximadamente del 20 al 30% de la provisión de proteína y aminoácidos para las aves (Dale, 1994, a,b; Barbarino Junior, 2001).

Además, Un ave necesita menos de 4 kgrs. de alimento para producir 2 kgrs. Por lo que el aprovechamiento de la producción base de la empresa disminuiría en gran medida los gastos de este nuevo producto.

### *Requiere de poca mano de obra directa*

**Mano de obra directa.** Es aquella que se encuentra involucrada en el circuito productivo.

Con los modernos sistemas automatizados una sola persona puede atender 5000 aves, en caso de pequeños emprendimientos alcanza con 1 o 2 horas diarias de atención.

### *Sus instalaciones*

**Galpón:** La estructura más clásica del galpón avícola es el galpón abierto con ambiente controlado y ventilación natural, si las condiciones climáticas y las dimensiones lo permiten, si la zona es demasiado cálida deberá contar con ventiladores en un extremo del galpón para crear un efecto de túnel de viento. Consiste en un galpón a dos aguas con

cumbrera o ventilación de efecto chimenea en la parte superior o cielo raso, extremos de mampostería y laterales con pared de mampostería hasta una altura de 30 cm y luego continuada con tela metálica y cortina en la parte exterior. La entrada al galpón debe ubicarse en un extremo, previendo que por ella debe pasar un camión o camioneta para retirar las aves y la cama.

**Piso:** Puede ser de tierra compactada, ladrillo o cemento. Estos materiales presentan sus ventajas y desventajas. La tierra compactada es lo más económico, pero confiere humedad a la cama lo cual favorece la proliferación de parásitos y la emisión de amoníaco y también dificulta la limpieza. El piso de ladrillo es aislante térmico, pero también es de difícil limpieza y retiene humedad. El piso de cemento es frío, pero es el más indicado ya que es de fácil limpieza y desinfección y no deja pasar la humedad en caso de napas freáticas altas.

**Muretes:** Para zonas cálidas se recomiendan muretes de unos 30 cm para favorecer la ventilación natural lateral y recambio de oxígeno lo cual es importante para disminuir la temperatura dentro del galpón y eliminar los gases (CO<sub>2</sub> emitido por las aves y las campanas y NH<sub>3</sub> que se desprende de las heces absorbidas por la cama).

**Tela metálica:** Continúan desde el murete hasta el techo, sirven para contener a las aves e impedir el ingreso de aves salvajes o cualquier otra especie animal, ya que el aislamiento de las mismas es una de las prácticas más importantes para impedir el ingreso de enfermedades al lote.

**Cortinas:** Se colocan por fuera del alambre tejido con el punto fijo en el borde inferior. Esto permite en los días muy fríos abrir una parte de las mismas en la parte más alta, logrando la renovación del aire sin enfriar el ambiente de las aves. Deben ser de un material impermeable como arpillera o plastillera. Se suben y bajan mediante un sistema de poleas y se sugiere que tengan al menos por fuera un sistema de flejes que les brinde sujeción para evitar que el viento las embolse y las rompa prematuramente, a la vez que se evita el excesivo movimiento que irrita a las aves.

**Techo:** A dos aguas con una pendiente de 30° y una altura de entre 2,4 y 2,7 m. Los materiales más utilizados para su construcción son: chapa galvanizada, chapa de fibrocemento, chapa de aluminio, chapa de zinc. Por debajo de éstas se utiliza cielo raso como aislante para evitar cambios bruscos de temperatura.

**Cama:** Su función consiste en absorber la humedad de las deyecciones, brindar aislamiento y una superficie suave y acolchada para evitar las lesiones en las patas de las aves cuando éstos ya tienen un peso considerable. El material a utilizar debe contar con las siguientes características: No debe ser tóxica, debe ser biodegradable, no ser apetecible por las aves, estar libre de contaminantes, no ser pulverulentos y ser de bajo costo. La más recomendada es la cama de viruta de maderas blancas ya que las maderas oscuras poseen taninos que dificultan la digestión en caso de ingesta y tienen menos poder absorbente. (Savino, 2020).

***El mercado avícola está bien regularizado y estable:***

Son productos de mucha demanda y fácil de comercializar durante todo el año.

La producción avícola abarca desde pequeños sistemas familiares, que contribuyen a los medios de vida y abastecen a los mercados locales o especializados, hasta grandes empresas industrializadas. Estas últimas se incorporan generalmente en las cadenas de valor integradas, mientras que los primeros, que a menudo se caracterizan por su limitada producción, venden sus productos a través de redes comerciales informales. Organización de las naciones unidas para la alimentación y la agricultura. (2013).

La producción mundial de carne aviar en el año 2019 (principalmente pollos parrilleros) alcanzó, en promedio, los 99 millones de toneladas.

***Producción de Carne Aviar:***

La producción de carne aviar estimada a partir de la faena en establecimientos con habilitación nacional, provincial y municipal, durante el período enero-diciembre 2019 alcanzó 2.207 miles de tn, 6.7% más que en 2018.

## **Diagnóstico y discusión**

Lo expuesto anteriormente pretende describir un reporte de caso en el que se evalúa una propuesta de incorporación de un nuevo producto que persiga la visión de la empresa Don Luis S.H. e incremente la rentabilidad económica de la misma.

La idea principal de este proyecto es incorporar la producción avícola industrial para la producción de carne de pollo a la firma.

La sugerencia de anexar la producción parte de la visión de la empresa que busca un crecimiento permanente dentro del negocio con una base sólida ampliar la superficie explotada y desarrollar asociaciones con terceros para darle al negocio un perfil dinámico, hasta el momento Don Luis S.H se dedicó solamente a la producción agrícola realizando maíz, maní y soja.

La propuesta va dirigida a la expansión de la empresa desde todos sus aspectos, el aprovechamiento óptimo de las tierras heredadas por los socios y como objetivo principal el crecimiento financiero económico, con el aprovechamiento de los resultados de las utilidades a corto plazo siguiendo los criterios de su misión , que es desarrollar un negocio dentro del rubro agropecuario, originalmente concentrado en la explotación agrícola primaria pero manteniéndose abierto a la posibilidad de ampliar las actividades dentro del mismo sector.

Para lograr los resultados deseados debemos realizar una serie de modificaciones dentro de lo que son las instalaciones de la empresa, mano de obra y estructura organizacional.

De esta manera, lograríamos la idea principal de los socios de lograr la consolidación y la expansión de la empresa en largo plazo, pero bajo un criterio de sustentabilidad económica y agronómica, desarrollando una red de proveedores y asesores confiables y buscando asociación con ellos para la ampliación de los negocios.

## **Plan de Intervención**

En este apartado se plasmarán los objetivos a desarrollar en nuestra propuesta de trabajo para la empresa Don Luis S.H, el mismo nos va a brindar la posibilidad de seguir una línea de implementación para alcanzar su finalidad.

Objetivo General:

- Incorporar la producción avícola industrial para la producción de carne de pollo como una nueva variante de producción en la empresa Don Luis SH, provincia de Córdoba, obteniendo la ampliación de mercados

dentro de la producción agrícola y crecimiento económico financiero de la empresa.

#### Objetivos Específico:

- Desarrollar un plan de trabajo con las actividades necesarias para la implementación de la producción avícola industrial para la producción de carne en la empresa.
- Administrar un plan de sanidad y manejo del animal en cuestión.
- Evaluar la gestión de marketing y ventas.

#### Alcance

La propuesta persigue el deseo de los socios de Don Luis S.H, radicada en la zona de Hernando y Pampayasta Sud, Departamento Tercero Arriba, provincia de Córdoba. Cumplir con la misión y visión de la empresa incorporando un nuevo producto para así, ampliar el negocio dentro de la producción agropecuaria. Para ello, se pretende anexar la producción avícola industrial para la producción de carne de pollo a la empresa para el período 2021- 2022.

Este proyecto se plantea debido a que la empresa hasta el momento solo se dedicó a la producción de granos maíz, soja y maní, utilizando solo cinco meses del año corriendo riesgos productivos y financieros.

A partir de este proyecto de producción avícola industrial para la obtención de carne de pollo, se espera que, una vez terminadas las instalaciones, la producción se realice durante todo el año. Luego, de 7-8 semanas de manejo ya se empezaría a vender la primera camada de producción, continuando con un ciclo productivo todo el año y llegando al año 2022 se presume alcanzar a la venta diaria, lo que significaría un crecimiento económico financiero considerable para la empresa en cuestión.

### **Recursos y Acciones necesarias**

Para comenzar con la propuesta planteada se necesita disponer de distintos recursos con los que hoy la empresa no cuenta y que más adelante los mencionaremos

uno por uno. Todos los recursos y acciones de este proyecto están directamente relacionados con los objetivos generales y específicos que vamos a abordar. La unión de ellos nos permitirá desarrollar la incorporación de este nuevo producto de manera ordenada y eficaz.

### Objetivo Especifico 1

*Desarrollar un plan de trabajo con las actividades necesarias para la implementación de la producción avícola industrial para la producción de carne en la empresa.*

#### Programa 1.1: *Recursos Humanos*

##### Proyecto 1.1.1: *Contratar personal capacitado y capacitar el propio*

#### Actividades

- Contratar un arquitecto.
- Contratar un Licenciado en Administración Agraria.
- Seleccionar mano de obra capacitada para el trabajo requerido.

#### Tareas

- Diseñar instalaciones.
- Elaborar un plan de trabajo en conjunto con un médico veterinario y peón especializado en el rubro para corroborar el bienestar animal dentro de las instalaciones.
- Realizar campañas de capacitación.

#### Programa 1.2: *Construcción de nuevas Instalaciones*

##### Proyecto 1.2.1: *Colocación de Instalaciones*

#### Actividades

- Elaborar diagnostico con respecto a las tierras a utilizar. El lugar debe ser sobre elevado, seco y de fácil drenaje.

- Diseñar instalaciones con buenos accesos, provisión de agua potable y aporte de energía eléctrica.
- Definir tiempos de trabajo.
- Evaluar costos.

Proyecto 1.2.2: *Adquisición de materiales y equipos: Hace referencia a las diversas compras de materiales y equipos mínimos para la instalación.*

Actividades:

- Realizar la compra propiamente dicha del equipamiento mínimo necesario

Comederos para pollitos, campanas, fuente de calor fundamental para las etapas iniciales de la cría, cercos pueden ser de madera cartón o metálicos camas, bebederos, comederos, rinconeras, rejillas para bebederos de pollitos bebes, gancho para capturas de aves.

Tareas: las siguientes tareas hacen referencia al proyecto 1.2.1 y 1.2.2

- Alistamiento institucional: Corresponde a la parte logística del proyecto, es decir cómo se van a ejecutar las actividades.
- Limpieza del lugar: lavar paredes, pisos y todo el equipo a utilizar con agua y jabón.
- Desinfección: se deben desinfectar todas las áreas con algún producto a base de yodo.
- Verificar que las fuentes de calor y el abastecimiento de agua funcionen correctamente.
- Realizar la cama de pollo, la cama de pollo debe tener 5 cm de espesor.

Programa 3.1: *Aves*

Proyecto 3.1.1: *Adquisición de aves*

### Actividades

- Selección de aves con respecto a las utilidades y producto final que deseamos, en este caso vamos a utilizar pollo parrillero doble pechuga de rápido crecimiento, su ciclo es de 6 a 7 semanas para llegar a su peso faena que es de 3,5 kg aproximadamente peso vivo.

### Tareas

- Recibimiento de las aves: a la llegada se los recibe con la temperatura adecuada para su edad entre 36° y 37°.
- Manejo de la etapa de cría: va de la semana 0 (cero) a la semana 7 (siete)
- Control y registro: Es imprescindible llevar registros de los animales para controlar los factores que inciden positiva o negativamente la producción.

### Objetivo Especifico 2

*Administrar un plan de sanidad y manejo del animal en cuestión.*

#### Programa 2.2: *Plan de sanidad*

##### Proyecto 2.2.1: *Vacunación e higiene*

### Actividades

- Control sanitario

### Tareas

- Definir campañas de vacunación en tiempo y forma.
- Diseñar protocolos de salud e higiene.
- Realizar control de plagas

#### Programa 2.2: *Buenas Prácticas*

##### Proyecto 2.2.1: *Manejo de aves innovador y respetuoso*

### Actividades

- Inocuidad alimentario y bioseguridad

### Tareas

- BPA en el transporte de las aves
- BPA medioambientales
- BPA en la sanidad animal
- BPA en las instalaciones
- BPA en el bienestar animal

### Objetivo específico 3

*Evaluar la gestión de marketing y ventas*

#### Proyecto 3.1: *Marketing*

##### Programa 3.1.1: *Plan de marketing*

### Actividades

- Forjar relaciones laborales con socios, empleados, proveedores y clientes y lograr satisfacer las necesidades de la sociedad.
- Producir productos de calidad, nutritivo y con mejor precio con respecto a la competencia.
- Elaborar una marca registrada.

### Tareas

- Realizar un mapa de las empresas cercanas, su producción, su plan de ventas y alcance.
- Utilizar materia prima de excelencia y maquinarias de última tecnología
- Efectuar un plan de promociones para clientes, para incrementar su distribución



## Propuesta

La siguiente propuesta tiene como fin la incorporación de la producción avícola industrial para la carne de pollo a la empresa Don Luis S.H, para así lograr una expansión dentro del negocio agropecuario. Todo lo expuesto anteriormente son los recursos y actividades necesarias para llevar a cabo este nuevo proyecto.

En principio, se analizará el lugar donde se van a realizar las instalaciones, debe ser un espacio elevado, seco y de fácil drenaje, el total de has a utilizar en el inicio del proyecto es de 3 has aproximadamente, en caso de surgir posibilidad a corto plazo de incorporar nuevas granjas, recomendamos hacerlo en la entrada del lugar para el fácil acceso y colocación de instalaciones eléctricas.

El tiempo estimado de construcción de instalaciones de un galpón es de 3 a 6 meses dependiendo la dimensión, aseguramos el inicio de la producción antes de los 6 meses. Los costos están sujetos al valor de los insumos al momento de inicio de la obra.

Este plan tiene como principal desafío trabajar con un modelo integrado. Para poder llevar a cabo la propuesta debemos contratar una persona especializada, el cual nos ayudara en principio a elaborar un plan estratégico donde en conjunto con un arquitecto y un licenciado en Administración Agraria determinaran los espacios a utilizar, los gastos, y lo necesario para tener las instalaciones en óptimas condiciones. Una vez finalizado lo anteriormente dicho, en conjunto nuevamente el licenciado, con un veterinario y un peón especializado establecerán la cantidad de aves, elaborarán el plan de sanidad y finalmente, se pondrá en marcha la producción. Previa limpieza y desinfección del lugar y con la incorporación de buenas prácticas agrícolas, se estaría iniciando un negocio a la altura de las exigencias de nuestros clientes, un producto nutritivo y de calidad.

Se realizará un seguimiento y monitoreo continuo del personal capacitado recientemente para poder identificar falencias al momento de la producción y poder realizar las correcciones o reorientaciones necesarias, buscando el mayor rendimiento y calidad en la producción.

En lo que refiere al marketing y las ventas, nuestra visión es incrementar y sostener la demanda, para ello constantemente estaremos evaluando mediante distintos métodos los gustos y las necesidades de nuestros clientes, para así ser una competencia con nombre

y porte dentro de lo que es la producción avícola, pues se aspira a la exportación y crecimiento dentro del mercado interno y externo.

Argentina y cualquier otra nacionalidad del mundo, necesita asegurar la alimentación de sus habitantes y exportar alimentos a otras naciones para satisfacer las necesidades básicas. Esta propuesta asegura un desarrollo económico sostenible, logrando así ventajas competitivas en el sector agropecuario.

La iniciativa surge de la necesidad de ampliar el mercado de la empresa, incorporando la carne de pollo ya que es uno de los componentes más accesibles a la población de todos los niveles sociales de la canasta básica por su calidad y su precio que tiene esta carne con respecto a las demás. La demanda crece respecto a la población por ende considero oportuna y preponderante la iniciativa de inversión en este nuevo proyecto.

Para el estudio económico debemos analizar los costos de operación y financieros, el monto de la inversión del proyecto, adquisición de préstamos en caso de requerir, flujos de efectivo, punto de equilibrio, tasa mínima de rendimiento todo esto deberá estar sujeto a la economía actual de nuestro país.

## **Evaluación**

A continuación, la evaluación se encargará de verificar la coherencia del proyecto planteado, para que junto con los recursos y actividades programadas nos lleven a los resultados esperados y al logro de los objetivos, ellos son

- Desarrollar un plan de trabajo con las actividades necesarias para la implementación de la producción avícola industrial para la producción de carne en la empresa.
- Administrar un plan de sanidad y manejo del animal en cuestión.
- Evaluar la gestión de marketing y ventas.

Una vez planteada la propuesta a los socios en cuestión, hecha la selección del personal en conjunto, la construcción de instalaciones con los mismos y puesta en marcha la producción, se dará mayor importancia y control a la selección de las aves, ya que

nuestro índice de peso y productividad dependerá de una buena elección, acompañado a esto el plan de sanidad controlado por el médico veterinario.

Para lograr los resultados se pretende llegar en 7 semanas al peso promedio de faena de 3,5 kg. Para ello, el control de las instalaciones como comederos y bebederos es de suma importancia.

Además, este proyecto cuenta con un control diario de aves, no es necesario invertir mucho en personal, solamente si el peón especializado considera se recurrirá al médico veterinario de confianza, en caso de expandir la producción, además de las instalaciones se requerirá de un personal adicional para el control, alimentación y cuidado.

Se evaluarán las relaciones laborales con socios empleados, proveedores y clientes, llegando así a contar con una marca registrada.

A medida que van transcurriendo las semanas y llegando al tiempo de faena vamos a poder corroborar que nuestro proyecto llega al objetivo final para su posterior faena y venta. Una vez culminado el tiempo propuesto, faenado y puesto en el mercado se evidenciará la factibilidad del proyecto.

## **Conclusión**

Para finalizar el desarrollo y análisis del plan de implementación de la incorporación de un nuevo producto a la empresa Don Luis S.H., damos con la certeza de que esta empresa está en condiciones óptimas para abordar este plan.

Este proyecto surge del deseo de buscar un crecimiento permanente dentro del negocio con una base sólida. Gracias a que la producción avícola industrial para la producción de carne de pollo tiene una gran aceptación en el mercado y dadas las condiciones de producción y venta, su incorporación lograría cumplir con la visión y misión de la empresa que consiste en la expansión dentro del rubro agrícola.

Con esta nueva incorporación ofrecemos un plan sanitario, el mismo nos ayudará a evitar problemas en la producción, también la incorporación de BPA a la hora de producir y faenar para obtener la mejor calidad del producto, con la incorporación del

RRHH solicitado el análisis minuto a minuto de la producción nos llevará al rendimiento esperado. La incorporación y unión de los recursos necesarios, ya sean productivos, económicos y humanos ayudara a no realizar costos innecesarios, posteriores a un mal manejo. Se estima una producción exitosa y aseguramos que la producción avícola para carne de pollo es una producción que esta cuesta arriba y brindara a la empresa Don Luis S.H. el crecimiento deseado.

## **Recomendaciones**

Por todo lo analizado y elaborado en este reporte de caso, se pueden realizar algunas recomendaciones para quienes van a llevar a cabo esta propuesta de incorporación de un nuevo producto a la empresa para su correcta ejecución y mayor aprovechamiento.

Como licenciada en Administración agraria mi recomendación es hacer hincapié en lo que refiere al tratamiento de efluentes, ya que la propuesta se trata de una producción intensiva. Podría recomendar como propuesta a largo plazo la incorporación de un biodigestor.

Los biodigestores son instalaciones en la que un determinado residuo orgánico se descompone por la acción de poblaciones de bacterias anaeróbicas, en ausencia de oxígeno y producen como resultado de ese proceso gases con alto porcentaje de metano y por ende una buena capacidad de generación de energía, informa *CIAP*. Biodigestores, una fuente de energía. (01, de noviembre de 2017) *El Sitio Avícola*.

Otra de las recomendaciones es el valor agregado al producto, desde lo simple como ser empaque, selección por tamaño, estándares de calidad y nutrición, ventas, comercialización, integración de eslabones, etc. Propondría investigar las necesidades de los clientes, ofrecerles un producto terminado como por ejemplo medallones de pollo, hamburguesas gluten free y muchos otros productos listos para consumir, ayudando así a la optimización de tiempo de las personas y atrayendo otro tipo de clientes.

Las prácticas de bioseguridad bien definidas a lo largo de la producción avícola (antes, durante y después de la recepción) son cruciales para una producción exitosa. La bioseguridad efectiva puede ayudar en la higiene, el control de insectos dañinos y ayudar

a limitar la transmisión de enfermedades dentro y entre establecimientos. Veterinario Francisco J. Federico. *Manual de normas básicas de bioseguridad de una granja avícola*.

### **Manejo de la Cama**

La cama en una granja avícola actúa como un lecho para las aves. La condición y la calidad de la cama tienen un impacto en la salud intestinal y la rentabilidad, desde el momento en que los pollos se alojan y durante toda la producción.

### **Manejo ambiental**

*15 Consejos de manejo para lograr un mejor desempeño agrícola. (2019).*

La gestión ambiental general en la granja incluye muchos componentes, como la temperatura, la humedad relativa, la ventilación y la iluminación. Comprender que estos componentes trabajan tanto por separado como en conjunto puede ayudar a guiar sus prácticas de manejo.

## Referencia bibliográfica

CADENA AVICOLA Y PORCINA. (2019) *15 consejos de manejo para lograr un mejor desempeño avícola*. Recuperado de <http://cadenaavicola.com/15-consejos-de-manejo-para-lograr-un-mejor-desempeno-avicola/>

DIRECCIÓN DE GANADERIA Y PESCA. Secretaria de producción. Gobierno de Entre Ríos. (2019). Informe avícola.

GARCIA, D. ALEJANDO. (2013-2014) *Estudio de viabilidad en una granja de pollos* (trabajo final de grado). Universidad Carlos III De Madrid.

MATE, A.; GUERRA, V.; MINAGRO, M.; OLIVERA, L.; CARRILLO, SOL y BUSCA, M. (sin fecha), Manual de Avicultura. Buenos Aires: Ministerio de Agroindustria. Obtenido de [http://www.abc.gob.ar/sites/default/files/manual\\_de\\_avicultura\\_2deg\\_ano.pdf](http://www.abc.gob.ar/sites/default/files/manual_de_avicultura_2deg_ano.pdf)

ROFRIGUEZ, S.; STRRINGHINI, J. (2013). Calidad de maíz para avicultura. IV Congreso Argentino de Nutrición Animal CAENA 2013, Buenos Aires.

SAVINO, LINA (2020). La avicultura, una alternativa productiva con rápido retorno económico. *Suena a Campo. Regionales*. Recuperado de <http://suenaacampo.com/2020/01/16/la-avicultura-una-alternativa-productiva-con-rapido-retorno-economico-informe-especial/>

SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD y CALIDAD AGROALIMENTARIA. (2018). Producción primaria. Recuperado de <http://www.senasa.gob.ar/cadena-animal/aves/produccion-primaria>

YBRAN, R.; LACELLI, G. y GALLARD, E. (2018). *La cadena avícola de carne en el norte santafesino*. Reconquista, Santa Fe. Recuperado de [https://inta.gob.ar/sites/default/files/inta\\_cadena\\_avicola\\_de\\_carne\\_en\\_el\\_norte\\_santafe\\_sino.pdf](https://inta.gob.ar/sites/default/files/inta_cadena_avicola_de_carne_en_el_norte_santafe_sino.pdf)

FRANCISCO J. FEDERICO. *Manual de Normas Básicas de Bioseguridad de una Granja Avícola*. Recuperado de: [https://inta.gob.ar/sites/default/files/inta\\_manual\\_de\\_normas\\_basicas\\_de\\_bioseguirad\\_final\\_1.pdf](https://inta.gob.ar/sites/default/files/inta_manual_de_normas_basicas_de_bioseguirad_final_1.pdf)