



Universitat per a Majors

LAS EXPLOTACIONES AVÍCOLAS EN LA PROVINCIA DE CASTELLÓN

Estudiante: **EMILIO FITO EBRÍ**
Tutor: JUAN CARLOS PALMER
TRABAJO DE INVESTIGACIÓN FINAL DE GRADO
GRADUADO UNIVERSITARIO SÉNIOR
CURSO 2021-2022

AGRADECIMIENTOS:

***El presente trabajo ha sido realizado gracias a la inestimable ayuda y colaboración de las personas que me han brindado la oportunidad de compartir su conocimiento conmigo. En concreto: las empresas integradoras, granjeros de Castellón y antiguos compañeros de mi etapa profesional como Inspector. ***



Vista exterior de una granja avícola

INDICE:

1) Introducción	pág. 6
2) Datos iniciales de rentabilidad o viabilidad de la futura explotación	pág. 7
3) Estudios preliminares del proyecto técnico	pág. 8
4) Estudio de recursos y suministros	pág. 9
- Climatología	pág. 9
- Sistemas de refrigeración y ventilación	pág. 9
- Sistemas de Iluminación	pág. 10
- Hidrología	pág. 11
5) Comienzo de la actividad, material auxiliar para su desarrollo	pág. 12
- Recepción de los pollitos	pág. 13
6) Tipos de pollos	pág. 15
- Pollo ecológico u orgánico	pág. 15
- Pollo de crianza o broiler	pág. 16
- Pollo campero	pág. 17
7) Material para el desarrollo de la actividad	pág. 18
- Comederos	pág. 18
- Utensilios e implantes campanas	pág. 19
- Camas	pág. 19
- Bebederos	pág. 19
- Cercos	pág. 20
- Rinconeras	pág. 20
- Pienso	pág. 20
8) Agentes que puedan producir enfermedades	pág. 21
- Agentes infecto-contagiosos y parasitarios	pág. 21
- Agentes animados también llamados vectores	pág. 21
9) Otros agentes	pág. 21
- Limpieza y desinfección	pág. 21
- Gestión de residuos	pág. 22
- Gestión de cadáveres	pág. 22
10) Bioseguridad	pág. 23
11) Obligaciones del granjero, del técnico avícola inspector y del veterinario	pág. 23
12) Prevención de riesgos laborales	pág. 25
13) Bibliografía	pág. 25
14) Anexos	pág. 26
A) INDICE REAL DECRETO 637/2021 de 27 de julio. Boe. 179 de 28 de julio 2021	pág. 27
B) INSTITUTO GALEGO DE SEGURIDADE E SAUDE LABORAL Prevención de riesgos laborales en granjas avícolas - Índice - Legislación básica	pág. 34
C) ACUERDO CON LA ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA ALIMENTACION Y LA AGRICULTURA - FAO	pág. 37

1) INTRODUCCIÓN:

El presente trabajo tiene por objeto describir las características básicas de una explotación avícola para el cebo de **pollos broilers (ver pág. 14)** en un municipio de la provincia de Castellón.

Inicialmente en la Provincia de Castellón, las explotaciones ganaderas de carne de pollo eran de explotaciones pequeñas, es decir, gestionadas en régimen de autónomo. Posteriormente, treinta años después, hubo un cambio en la manera de producir debido al aumento de la demanda del consumo de carne de pollo. De esta forma, y por la necesidad de incrementar el rendimiento productivo, las explotaciones pasaron a ser integradas y verticales: el granjero, ya no es propietario de los animales, sino que su cometido pasa a ser la vigilancia del engorde de la camada. Este sistema de trabajo que implica el vaciado por completo de los animales en la granja, se mediante la expresión “todo dentro – todo fuera”, expresión típica en el argot del sector.

Para este nuevo sistema de explotación se hizo necesaria la aplicación de paquetes de medidas que dieran soporte a los incrementos de producción en las fábricas de pienso y, con ello, poder de este modo, engordar más cantidad de pollos de carne y cubrir las demandas condicionadas por los mataderos, para así, cerrar el ciclo de abastecimiento y, a su vez, poder suministrar suficiente carne de pollo a los diferentes mercados.

Los pollos llegan a nuestras granjas con un día de vida y posteriormente, se inicia el ciclo denominado de cebado, hasta cumplir un máximo de 49 días, fecha en la que su peso final, alcanzará entre 2,2kg y 2,5kg. En la actualidad, España posee 5.527 explotaciones de pollos según el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA) y ocupa el segundo puesto como mayor producción en Europa.

2) DATOS INICIALES DE RENTABILIDAD O VIABILIDAD DE LA FUTURA EXPLOTACIÓN:

El primer paso siempre será encontrar el terreno más idóneo y que se adapte a nuestras necesidades. Una vez localizada la zona de terreno rústico, se estudiarán otros condicionantes como tener en cuenta el terreno donde se emplazarán las naves (galpones o gallineros) de acuerdo a la cantidad de pollos que se quieran criar. Las características esenciales que deberá tener dicho terreno serán por orden de importancia:

- Sobre elevado, seco y de fácil drenaje
- Buenos accesos
- Provisión de agua potable
- Aporte de energía eléctrica
- Aislado de otras granjas

Conviene indicar que el emplazamiento del gallinero o los galpones, se debe ubicar en la parte más elevada del terreno, así como tener en cuenta que al construirlos, es sumamente relevante que los vientos predominantes de la zona ataquen en dirección al eje longitudinal de las naves.

DATOS CLAVE:

Para este trabajo he establecido un cálculo para que el lector comprenda cuál es la rentabilidad de una granja en la actualidad.

- ✓ Una granja es sostenible y rentable, a partir de 50.000 pollos
- ✓ En una pollada, tenemos:
 - Tiempo de engorde aproximado: 49 días, para obtener 2,5kg de pollo
 - Consumo de agua: 4 litros/kg de carne (por tanto: 50.000 pollos de 2,5kg consumen un total de 500.000 litros de agua, por pollada)
 - El consumo de pienso, es en término medio 2 kg/kg de carne ($50.000 \times (2 \times 2,5) = 250.000\text{kg}$, por pollada)
- ✓ A tener en cuenta que se debe tener un depósito auxiliar de agua para la refrigeración, limpieza y otros usos que garanticen su sostenibilidad

3) **ESTUDIOS PRELIMINARES DEL PROYECTO TÉCNICO:**

Para construir una granja avícola, se necesita elaborar un **Proyecto Técnico**, que debe contener esencialmente:

- Estudio de la parcela rústica donde construirá la nave y en la que, posteriormente, se desarrollará la actividad o explotación
- Estudio de la existencia o proximidad de agua potable
- Acometida eléctrica de baja tensión
- Estudio de impacto ambiental
- Estudio, control y desarrollo sanitario de la explotación

Para la identificación y posterior desarrollo de la **parcela** Rústica, solicitaremos, en las Oficinas del Catastro de Castellón o a través de su Oficina Virtual, un Certificado Catastral literal y gráfico. Con ello, obtendremos, tanto su ubicación geográfica, como los titulares de las parcelas colindantes. Estos últimos se utilizarán en caso de modificación de Escrituras Públicas y de las autorizaciones, tanto a los linderos como a Organismos Competentes.

Para el estudio de la existencia de **aguas potables**, se solicitará al Ayuntamiento el plano de canalizaciones de esta agua y a la Confederación Hidrográfica del Júcar, la existencia de acuíferos próximos a esta parcela Rústica.

Respecto a la **acometida** de energía eléctrica de baja tensión, se solicitará al proveedor de electricidad sobre la ubicación de la línea más próxima a nuestra parcela rústica y si es necesario, se instalará una torre con un transformador de potencia.

El estudio de **impacto ambiental** respetará las normas en vigor publicadas en el BOE.179 de 28 de julio 2021 (ver capítulo II) Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación y de la Ministra para la Transición Ecológica y Reto Demográfico.

4) **ESTUDIO DE RECURSOS Y SUMINISTROS:**

CLIMATOLOGÍA:

Los indicadores más relevantes a tener en cuenta para llevar a cabo la actividad ganadera, serían los siguientes:

- 1) Temperatura:** imprescindible contar con un adecuado equipo de calefacción, sobre todo en las primeras fases.
- 2) Ventilación:** tener especial cuidado con la ventilación en la eliminación de los gases nocivos, garantizando no generar un desequilibrio de la temperatura.
- 3) Precipitaciones:** que no sean excesivas y que no tengan la capacidad de afectar a los animales al realizarse la actividad productiva en el interior de la nave.

No obstante, sí que se tendrá en cuenta el régimen de precipitaciones en el almacenamiento de la gallinaza. En base a ello, se tendrá que diseñar una fosa de decantación para el estercolero.

SISTEMA DE REFRIGERACIÓN Y VENTILACIÓN:

La refrigeración es otra de las cuestiones importantes en las naves de producción de pollos cuando no se consigue regular la temperatura interior. Esto se puede conseguir de dos modos: mediante paneles de refrigeración por evaporación de agua, o bien por nebulizadores de alta presión. La problemática que existe en el segundo sistema es que dichos aspersores de micro gotas acaban dando problemas de goteo, repercutiendo en un encharcamiento de la cama.

En las explotaciones de pollos de engorde, la ventilación es una actividad muy importante para renovar el aire del interior. Dentro de las naves de pollos se dan unas condiciones de temperatura y humedad concretas, pero también una concentración de gases potencialmente nocivos para las aves. La ventilación consiste en sustituir este aire por uno limpio de gases perjudiciales como amoníaco, dióxido de carbono, monóxido de carbono e incluso polvo.

El sistema de ventilación de la explotación debe cumplir una serie de requisitos:

- Uniformidad en el reparto del aire.
- Adecuada velocidad del aire.
- Buena versatilidad para adaptar el caudal en función de la climatología exterior.
- Poder regular la entrada de aire mediante un controlador automático programable.

La ventilación puede ser de dos tipos: natural a través de ventanas, o forzada por presión negativa. Habitualmente, el equipamiento a instalar acostumbra a ser una combinación de ventiladores de gran caudal y otros de pequeño caudal. Todos ellos estarán emplazados de forma simétrica en la cara opuesta a la fachada principal de la nave.

SISTEMA DE ILUMINACIÓN:

El control de la alimentación y de la iluminación son los factores más determinantes para estimular la capacidad de crecimiento a partir del metabolismo de las aves.

Las lámparas LED presentan mayor eficiencia lumínica, durabilidad, control de distribución de luz, no se ven afectadas por la temperatura ambiente y no emiten radiaciones indeseadas. Mediante un regulador de intensidad controlado automáticamente se consigue una uniformidad idónea al nivel requerido. Contra todo esto, el inconveniente principal es el precio.

HIDROLOGÍA:

La disponibilidad de agua es uno de los condicionantes más limitantes para las explotaciones agro ganaderas, debido a su gran consumo. Por el citado caudal que es necesario para mantener una explotación en marcha, se torna indispensable el poder contar con un suministro en cantidad y calidad suficiente de manera constante, ya que sería económicamente inviable gestionar una producción con un sistema basado por ejemplo en el almacenamiento de agua de lluvia o bien dependiente de suministro mediante cubas. Es necesario, por tanto, que la explotación cuente con unos depósitos auxiliares y con capacidad suficiente para tener toda la pollada atendida.



5) COMIENZO DE LA ACTIVIDAD. MATERIAL AUXILIAR
PARA SU DESARROLLO

	POLLO BROILER	POLLO EXTENSION INTERIOR	GRANJA AIRE LIBRE	CRIA EN LIBERTAD
CAPACIDAD (POLLOS POR METRO CUADRADO)	33kg de peso (vivo)	15 aves o 25kg de peso (vivo)	13 aves o 27kg de peso (vivo)	10 aves o 21kg de peso (vivo)
ACCESO AL AIRE LIBRE	No.	No.	1m ² por ave. Acceso continuo durante el día, mínimo la mitad de su vida.	1m ² por ave. Al aire libre durante un tercio de su vida.
CRIANZA	Aproximadamente 49 días.	Mínimo 56 días.	Mínimo 56 días.	Mínimo 81 días.
ALIMENTACIÓN	Pienso compuesto según edad.	Pienso compuesto con 65% de cereales.	Mínimo un 70% de cereales durante la fase de engorde.	Según normativa vigente de avicultura ecológica.
CRECIMIENTO	Rápido.	Lento.	Lento.	Lento.
DENOMINACION DE LA CLASE	Pollo tradicional.	Pollo rústico.	Pollo campero.	Pollo ecológico.

RECEPCIÓN DE LOS POLLITOS:

Los pollitos habitualmente se reciben alojados en cajas de cartón que contienen 100 unidades aproximadamente. Éstas vienen perforadas por los laterales para facilitar la respiración, así como el cómodo transporte para ellos. Además, en el interior hay 4 habitáculos para poderlos distribuir de 25 en 25 y de este modo, facilitar que lleguen la mayoría a la granja, en las mejores condiciones posibles. Esta distribución se modifica durante el año ya que por ejemplo en verano, es habitual que los compartimentos contengan menos unidades, para evitar altas tasas de mortandad. Este proceso es el que realizan las empresas integradoras que facilitan la materia prima (pollitos) a los clientes (granjeros de crianza).



Previo a la recepción de los pollitos en las granjas, es conveniente tener en cuenta la temperatura idónea para recibirlos, que debe estar entre los 32 y 33 grados durante las 12 horas previas, y mantenerla finalmente entre los 29 y 30 para su correcta habitabilidad.

Una característica propia de la fase de crianza de los pollitos, es que éstos se alojan en **cercos** y tal como comienzan a desarrollarse, éstos se agrandan. Estos cercos agrupan a los pollitos en camadas. Esta etapa dura 20 días por término medio en los que, en la primera semana, crecen a razón de 150 gramos y, posteriormente a las dos semanas, pasan a tener 400 gramos. La ratio de crecimiento de los pollitos determina el éxito o no de la crianza de la pollada.

El primer paso una vez llegan los pollitos a la granja, es darles agua azucarada para posteriormente incorporarlos a los cercos. De esta manera se palia la falta de hidratación durante el viaje. La labor del granjero será incentivar que se la tomen para mejorar sus condiciones de adaptación a la granja.



Después habilitará un **bebedero** y un **comedero** por cada 100 pollitos en el que garantizará un espacio de unos 2'5 cm por pollo, al menos durante las 4 primeras semanas. Posteriormente, controlará la temperatura de las criadoras y cada 3 o 4 horas les proveerá de alimento que les ayude a establecer una rutina alimenticia.

El granjero tomará el tiempo oportuno para observar y evaluar el estado de salud de los pollitos, descartando los que muestren **anomalías** (pico torcido, patas con malformaciones, alas caídas, ombligos sin cicatrizar o apariencia de debilidad). Habitualmente, se realizará una calibración de un 10% de los pollos recibidos como muestra para tal fin.

A partir de la quinta semana de crianza, y debido al incremento de dimensiones y peso de los pollitos, el granjero deberá garantizar 8 centímetros de habitabilidad.

Los pollitos necesitan un cuidado y supervisión constante ya que, por ejemplo, una falta de vitaminas suficiente en su dieta provocará problemas de salud que puedan devenir en retrasos en el engorde, desequilibrios en su

desarrollo que afecten en su crecimiento o en la posterior calidad de la materia final, así como la propia muerte. Por ejemplo, a través de los minerales de origen inorgánico, vegetal o animal, se facilitará la formación de las estructuras óseas con los niveles oportunos de calcio y fósforo en los huesos. Si el granjero tiene voluntad de generar un sistema productivo alternativo o biológico, además tendrá en cuenta que los alimentos compensen las necesidades alimenticias de los pollitos junto a los principios que este tipo de crianza requieran respetar. De este modo, el granjero determinará el tipo de alimento a facilitar a sus pollitos, pudiendo ser:

- 1) SIMPLE: una sustancia alimenticia (por ejemplo: maíz)
- 2) COMPLEJO: varias sustancias alimenticias (por ejemplo: maíz y soja)
- 3) BALANCEADO: complejo de sustancias alimenticias formuladas y mezcladas equilibradamente, racionada y con la capacidad de cubrir los requerimientos de los pollitos total o parcialmente.

6) TIPOS DE POLLOS

Pollo ecológico u orgánico: su denominación está extendida erróneamente a cualquier animal “criado a campo”. Si bien se podría coincidir que un animal desarrollado bajo esas condiciones sería un producto “ecológico”, para desarrollar una crianza ecológica y tipificar un pollo como tal se requieren otras condiciones. Un “pollo ecológico” es aquel pollo que ha sido producido en un establecimiento que maneja su producción bajo las pautas fijadas en la Resolución N° 1286/98 del Servicio Nacional de Sanidad Animal –SENASA- y que se encuentra bajo el control de certificación de una oficina certificadora de productos ecológicos habilitada para tales fines.



Conviene señalar que los protocolos de producción de pollo ecológico básicamente exigen que los alimentos que se formulan para estos animales deben ser elaborados con materias primas certificadas como ecológicas en su procedencia, que carezcan de aditivos o su presencia esté restringida a productos vinculados a la salud de las aves, siendo condición ineludible que carezcan de la posibilidad de dejar residuos en el cuerpo de éstas. Su manejo está basado en una alimentación que, al igual que en el caso del pollo campero, prevé una etapa en confinamiento, donde son alimentados con los balanceados especiales (ecológicos) y otra con acceso a pastura.

El pollo de crianza broiler: surge como una alternativa a la situación planteada sobre los nuevos requerimientos de los mercados referidos a un producto más natural, pero planteando una opción diferente a los anteriores esquemas. Por un lado, el modelo campero caía en la necesaria utilización de la línea desarrollada por el Instituto Nacional de Tecnologías Agropecuarias es un organismo autónomo dependiente del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, encargado de realizar y centralizar investigaciones en materia de tecnología agropecuaria y desarrollo rural (INTA), no se encuentran disponible



cantidades, tiempos y formas que requiere una producción que aspire a algo más que el auto-abastecimiento. El pollo ecológico, al tener que responder a protocolos y organismos certificadores que lógicamente cobran por su trabajo, exige de parte de quienes lo piensan desarrollar como actividad, que analicen su alto valor de costos en su producción. Las condiciones planteadas desarrollaron

entonces la alternativa de una producción basada en el empleo de líneas comerciales de alto rendimiento.

El pollo campero: Se puede decir con certeza que la denominación corresponde a una “marca” creada por el INTA, surgida de la creación de líneas pollos destinadas a sistemas de producción “no industriales”. Estas líneas de crecimiento lento y rusticidad manifiesta se producen bajo un protocolo diseñado para su manejo. Presentan entre sus características una coloración variada (los hay parcialmente colorados, bataraces, dorados y blancos), con buenas formas carniceras, buena estructura ósea, firmeza carnea y color de piel amarilla. Por lo general, su manejo contempla períodos en los que los animales permanecen en confinamiento y etapas en las que acceden a potreros empastados, donde alternan el pastoreo con una alimentación balanceada a base de granos la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), nos indica que la dieta balanceada consiste en incluir diferentes alimentos, en cantidades adecuadas, a fin de que el cuerpo obtenga suficiente energía y nutrición para crecer y desarrollarse apropiadamente). En cuanto a



este último tipo de alimento, el protocolo establece el uso de alimentos balanceados comerciales, pero con la restricción en cuanto a su formulación, ya que los mismos deben carecer de aditivos e ingredientes especialmente señalados. Su terminación, siguiendo las normas establecidas en el protocolo y

en función del esquema de instalaciones y condiciones generales que disponga el productor, ronda en los 80 a 90 días. Ver anexo A) sobre los principios de la alimentación balanceada.

7) **MATERIAL PARA EL DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD**

COMEDEROS: en este caso es necesario diferenciar tres tipos:

1. Comederos para pollitos bebé y primera semana de vida. Son lineales, con una longitud de 1m. con capacidad para alimentar a 80 pollitos durante la primera semana.
2. Comederos desde la primera a tercera semana. Son de tipo tolvita, de una capacidad de 5 kg y se emplean para 45 pollitos.
3. Comederos a emplear desde la tercera semana o aves adultas. Se usan las tolvas o los lineales a cadena. Es común en granjas familiares usar las tolvas con una capacidad de 25 kg. Los lineales son de uso en grandes explotaciones.



UTENSILIOS E IMPLEMENTOS CAMPANAS:

Fuente de calor, fundamental en las etapas iniciales de cría, pues el frío es la principal causa de muerte en las primeras semanas de vida. Pueden funcionar a kerosén, gas o corriente eléctrica.

CAMAS:

La cama sobre la que se criarán los animales ha de ser de un material que conserve el calor, absorba la humedad de los excrementos, esté libre de agentes patógenos, sea reciclable y resulte fácil de trabajar.

Las camas más comunes son de tres tipos: Cáscara de arroz, Cáscara de girasol y Viruta de madera. Con respecto a esta última se prefiere que sea de maderas blancas, blandas y en lo posible no resinosa. Las tres camas mencionadas, presentan un gradiente de calidad por diversos motivos como poseer una baja relación de peso/ volumen, lo que facilita su traslado usando rastrillos y horquillas.

BEBEDEROS:

Para los pollitos bebé y primeros 15 días de vida lo más aconsejable es el de plato con recipiente invertido, con una capacidad de 2 a 4 ½ litros. En las granjas familiares es común la utilización de damajuanas de 5 o 10 litros con latas de dulce de batata invertidas. Para aves adultas o más de 15 días de vida se procura que sean bebederos automáticos, que funcionen con flotante o válvulas.



CERCOS:

Se utilizan al principio cuando los pollitos llegan a la explotación; éstos sirven para evitar aglomeraciones. Pueden ser de madera o de aluminio, con una altura máxima de 48 cm. y una longitud perimetral de 12 m.

RINCONERAS:

Se utilizan para evitar la asfixia de los pollos al producirse aglomeraciones. Están fabricadas de aluminio y perforadas al estilo mosquitera; se colocan en las esquinas de las naves, formando un triángulo y la hipotenusa dista del vértice a 45 cm.

PIENSO:

Durante el ciclo productivo, se aportan 2 tipos de piensos a los animales:

- **Pienso de arranque** en forma de migas o harina las 3 primeras semanas, con 4 días sobre bandejas y 17 días ya en los comederos.
- **Pienso de engorde** granulado de la semana 4^a hasta el final del ciclo (28 días).

8) AGENTES QUE PUEDAN PRODUCIR ENFERMEDADES

Los peligros que amenazan el estado sanitario de una explotación los clasificamos en:

1.- Agentes infecto-Contagiosos y parasitarios

- Las enfermedades más contagiosas: Newcastle, Gumboro, Influenza aviar, etc.
- Patógenos que reducen la productividad: E. Coli, Coccidiosis, Bronquitis infecciosa, etc.
- Agentes zoonoticos: Salmonella y Campylobacter.

2.- Agentes animados también llamados vectores.

Son aquellos que se aportan a la explotación de forma inherente, a través de:

- Pollitos de 1 día,
- en el agua de bebida y pienso,
- materiales utilizados en la cama (viruta, serrín, cascarilla de arroz)
- materiales empleados en las estufas par su combustión (piña, cascaras de almendra)
- vehículos (camión del pienso, de la incubadora, del gas, de mantenimiento, limpieza)
- también a través del personal (visitador o técnico de la integradora, el veterinario, equipos de carga y descarga, mantenimiento técnico)

9) OTROS AGENTES

LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN:

Mantener las instalaciones de la granja en un excelente estado sanitario es importante para conseguir un buen rendimiento de las crianzas, ofreciendo un ambiente acorde a sus necesidades donde el bienestar animal de los pollos se vea garantizado. El proceso de limpieza y reacondicionamiento de la granja,

conocido como vacío sanitario, no será superior a 12 días. La higiene va dirigida tanto a los animales como al medio y a los trabajadores de la granja. Una vez que los pollos sean enviados al matadero, se procederá a la retirada de la cama, el lavado y desinfección a fondo de los equipos y de la propia nave. Finalmente se rociarán suelo y paredes con un sulfatador de mochila con producto fumigador y se cerrará durante 24 horas.

GESTIÓN DE RESIDUOS:

En muchas explotaciones, el promotor ha decidido destinar la gallinaza junto con la cama a fertilizar las fincas que el avicultor considere oportuno. Antes de su distribución será almacenada, secado y oreado durante un período no superior a 6 meses en el estercolero. Una vez transcurridos esos 6 meses, se deberán eliminar tanto la gallinaza sólida almacenada en el estercolero como los vertidos líquidos de la fosa.

Ver RD 637/ 2021, de 28 de julio, Boe 179, Capítulo II art. 11

GESTIÓN DE CADÁVERES:

Resulta imprescindible retirar los cadáveres de las aves a la mayor brevedad posible de la nave. Por este motivo, es conveniente entrar al menos una vez dentro de la nave para eliminar estos pollos y detectar posibles problemas ya sea en los propios broilers o en los equipos de climatización. Las aves muertas serán almacenadas en un contenedor habilitado para su confinamiento. Se implantará un contrato con la sociedad Agroseguro por ejemplo, para establecer el calendario de recogida de cadáveres más conveniente para optimizar los viajes de transporte para el vaciado del contenedor. Por este motivo, el contenedor estará situado junto a la puerta de entrada donde el camión, con ayuda de un brazo grúa, pueda más fácilmente manipularlo.

Ver Boe. 179 RD. 637/2021 de 28 de julio, anexo III punto 9

10) BIOSEGURIDAD:

La bioseguridad es el conjunto de medidas de manejo, barreras físicas y medios químicos implantados en la explotación, para impedir la entrada, difusión y salida de agentes patógenos y sus vectores, que pueden poner en peligro la salud de los animales y personas, garantizando la calidad microbiológica de los productos. Algunas medidas serán:

- Construir un vallado perimetral de la explotación.
- Área restringida de trabajo a la que accederán únicamente trabajadores.
- Colocar pediluvios, alfombrillas con desinfectante para el calzado.
- La entrada de vehículos será a través de un badén de desinfección.
- Control de vectores y animales silvestres portadores de enfermedades.
- Gestión de residuos y eliminación de cadáveres conforme a la legislación.
- Acceso de personas ajenas a la explotación con indumentaria y medidas de higiene adecuadas. Deben de quedar anotadas en el libro de registro. RD.637/2021 de 27 julio, Capítulo II art.4

11) OBLIGACIONES DEL GRANJERO, DEL TÉCNICO AVÍCOLA INSPECTOR Y DEL VETERINARIO

LA CAPACIDAD DE OBSERVACIÓN:

El granjero suele ser el primero en sospechar que, a sus aves, les pasa algo, por ser la principal característica que valora a un buen granjero.

Ante la sospecha de aparentes anomalías, el granjero deberá recopilar la información siempre: datos de temperatura, consumo de agua y alimento, ventilación, pesos de las aves, morbilidad (faltas por muerte), etc. Inmediatamente, avisar al Técnico supervisor de lo observado.

Estos resultados son la principal característica donde se valora a un buen granjero.

- Obligaciones del granjero:
 - 2 o 3 visitas diarias a las granjas
 - Control del Cloro en el agua 2 veces semanal mínimo
 - Supervisar consumo de agua y pienso
 - Avisar de cualquier anomalía a los Técnicos de la Integradora

- Obligaciones del Técnico Avícola (supervisor), perteneciente a la empresa integradora.
 - Supuesto día 1 del mes, nos mandaran el Integrador, los 50.000 pollitos de 1 día de vida. Este proceso viene directamente de la incubadora a la granja.
 - Cada semana pasa el técnico supervisor procediendo a los controles de peso y sanitarios (enfermedades).
 - Estos datos, se imprimen en la cartilla ganadera y hoja de manada.

Durante la visita, al entrar en la explotación, se tomarán las precauciones sanitarias y de bioseguridad recomendadas: equipo de protección de un solo uso (botas de plástico sobre zapatos, monos, gorros, guantes, mascarillas y gafas protectoras)

Cuando el veterinario se encuentra ante un problema sanitario, debe plantear un diagnóstico presuntivo y necesita confirmación de laboratorios.

El diagnóstico en patología aviar es muy complejo. Para ello se utilizan las herramientas: **la anamnesis**, que consiste en realizar preguntas ¿Cuál es el principal problema de la explotación?, ¿Cuántos animales están afectados (morbilidad)?, ¿Desde cuándo se ha detectado el problema?, ¿Cómo ha sido la evolución (¿a peor, rápido, despacio?, ¿Qué historia ha tenido el lote a la explotación anterior? y ¿Se ha producido algún cambio últimamente: pienso, agua, ventilación, luz, etc.?).

12) PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES:

Dentro de una granja de pollos, existe una gran cantidad de personal entrante y saliente. Todas estas personas, tienen asignada una figura legal, regulada dentro el marco legal de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales. Ley 31/1995, de 8 de noviembre. BOE 269 del 10/11/1995.- Ver bibliografía Prevención de riesgos laborales en granjas avícolas. Instituto Galego de Seguridade en granjas avícolas.

Citaremos, a Veterinarios, Técnico visitantes de la Empresa Integrada, el granjero propietario de la explotación, Trabajadores asalariados, y Trabajadores subcontratados de trabajos varios (mantenimiento, Limpieza).

13) BIBLIOGRAFIA

- RD.637/2021 de 27 de julio, por el que se establecen las normas básicas de ordenación de las granjas avícolas.

BOE nº 179, de 28 de julio de 2021 – Ver anexo

- Prevención de riesgos laborales en granjas avícola. Instituto Galego de Seguridade e Saúde Laboral – Ver anexo

Publicación de Atende agro

- De acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura _ FAO para lograr una alimentación balanceada se deben considerar los principios

Ver anexo

- Fotos tomadas de Google

14) DOCUMENTOS ANEXOS

A)



LEGISLACIÓN CONSOLIDADA

Real Decreto 637/2021, de 27 de julio, por el que se establecen las normas básicas de ordenación de las granjas avícolas.

Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática
«BOE» núm. 179, de 28 de julio de 2021
Referencia: BOE-A-2021-12609

ÍNDICE

<i>Preámbulo</i>	4
CAPÍTULO I. Disposiciones generales	8
Artículo 1. Objeto y ámbito de aplicación.....	8
Artículo 2. Definiciones.....	8
Artículo 3. Clasificación de las explotaciones avícolas.....	9
CAPÍTULO II. Requisitos mínimos generales de las explotaciones y de su funcionamiento	10
Artículo 4. Responsabilidades en materia de higiene, bienestar, bioseguridad, sanidad animal y formación.....	10
Artículo 5. Condiciones sobre infraestructuras, equipamiento y manejo.....	12
Artículo 6. Condiciones higiénico-sanitarias y de bioseguridad de las explotaciones avícolas.....	12
Artículo 7. Condiciones de bienestar de las aves de corral.....	15
Artículo 8. Condiciones sobre ubicación y separación sanitaria.....	15
Artículo 9. Sistema Integral de Gestión de las Explotaciones avícolas (SIGE).....	17
Artículo 10. Inspección ante mortem de aves de corral.....	17
Artículo 11. Gestión de estiércoles en la explotación.....	18
Artículo 12. Reducción de emisiones en la explotación.....	18
Artículo 13. Registro de Mejores Técnicas Disponibles (MTDs) en explotaciones avícolas.....	19
CAPÍTULO III. Movimiento e identificación de los animales	20
Artículo 14. Movimiento de los animales y huevos para incubar de las explotaciones avícolas.....	20

BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO
LEGISLACIÓN CONSOLIDADA

Artículo 15. Identificación de los animales y de los huevos para incubar.	20
CAPÍTULO IV. Autorización y registro de explotaciones	21
Artículo 16. Registro de explotaciones avícolas.	21
Artículo 17. Libro registro.	21
Artículo 18. Autorización y registro de nuevas explotaciones, ampliación de las existentes o cambio de orientación zootécnica de las explotaciones existentes.	21
Artículo 19. Obligaciones de los titulares de las explotaciones.	22
CAPÍTULO V. Controles y régimen sancionador	23
Artículo 20. Controles sobre el terreno y mecanismos de coordinación entre autoridades competentes.	23
Artículo 21. Régimen sancionador.	23
<i>Disposiciones adicionales</i>	24
Disposición adicional primera. No incremento de gasto.	24
Disposición adicional segunda. Cláusula de reconocimiento mutuo.	24
Disposición adicional tercera. Aplicabilidad de las Recomendaciones del Consejo de Europa.	24
<i>Disposiciones transitorias</i>	24
Disposición transitoria primera. Registro y autorización de explotaciones.	24
Disposición transitoria segunda. Resolución de expedientes en tramitación.	25
<i>Disposiciones derogatorias</i>	25
Disposición derogatoria única. Derogación normativa.	25
<i>Disposiciones finales</i>	25
Disposición final primera. Modificación del Real Decreto 692/2010, de 20 de mayo, por el que se establecen las normas mínimas para la protección de los pollos destinados a la producción de carne y se modifica el Real Decreto 1047/1994, de 20 de mayo, relativo a las normas mínimas para la protección de terneros.	25
Disposición final segunda. Modificación del Real Decreto 3/2002, de 11 de enero, por el que se establecen las normas mínimas de protección de las gallinas ponedoras.	25
Disposición final tercera. Título competencial.	26
Disposición final cuarta. Facultad de modificación.	26
Disposición final quinta. Facultad de desarrollo.	26
Disposición final sexta. Mecanismo de salvaguarda en relación con los límites nacionales de emisiones.	26
Disposición final séptima. Entrada en vigor.	26
ANEXO I. Tabla de equivalencias de UGMs.	27
ANEXO II. Sistemas de cría de las aves de corral.	28

BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO
LEGISLACIÓN CONSOLIDADA

ANEXO III. Contenido mínimo de la encuesta para la evaluación de la bioseguridad y otros aspectos zoonosarios en las explotaciones avícolas en el marco de las visitas zoonosarias	28
ANEXO IV. Contenido mínimo de los cursos de formación para el personal que trabaje con ganado avícola	29
ANEXO V. Contenido mínimo del Sistema Integral de Gestión de las explotaciones avícolas.	29
ANEXO VI. Movimientos entre explotaciones ganaderas.	30
ANEXO VII. Certificación oficial para el movimiento nacional	31
ANEXO VIII. Aves de corral con destino a sacrificio	32
ANEXO IX. Medidas para la reducción de gases contaminantes	33
ANEXO X. Contenido mínimo del libro de registro	34

Real Decreto 637/2021, de 27 de julio, por el que se establecen las normas básicas de ordenación de las granjas avícolas

BOE nº 179, de 28 de julio de 2021

En su virtud, a propuesta del Ministro de Agricultura, Pesca y Alimentación y de la Ministra para la Transición Ecológica y Reto Demográfico, con la aprobación previa del Ministro de Política Territorial y Función Pública, de acuerdo con el Consejo de Estado, y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día 27 de julio de 2021,

CAPÍTULO I

Disposiciones generales

Artículo 1. Objeto y ámbito de aplicación.

1. El presente real decreto establece las normas básicas para la ordenación zootécnica y sanitaria de las explotaciones avícolas, incluidas las condiciones mínimas de infraestructura, equipamiento y manejo, ubicación, bioseguridad y condiciones higiénico-sanitarias y requisitos medioambientales, que permitan un eficaz y correcto desarrollo de la actividad ganadera en el sector avícola, conforme a la normativa vigente en materia de higiene, sanidad animal, identificación y registro, bienestar de los animales, medioambiente y cambio climático.

Artículo 2. Definiciones.

A los efectos de lo previsto en este real decreto, serán de aplicación las Definiciones que figuran en la Ley 8/2003, de 24 de abril, en el Real Decreto 479/2004, de 26 de marzo, y en el Reglamento (UE) 2016/429 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2016, relativo a las enfermedades transmisibles de los animales y por el que se modifican o derogan algunos actos en materia de sanidad animal («Legislación sobre sanidad animal»).

Artículo 3. Clasificación de las explotaciones avícolas.

CAPÍTULO II

Requisitos mínimos generales de las explotaciones y de su funcionamiento

Artículo 4. Responsabilidades en materia de higiene, bienestar, bioseguridad, sanidad animal y formación.

Artículo 5. Condiciones sobre infraestructuras, equipamiento y manejo.

Artículo 6. Condiciones higiénico-sanitarias y de bioseguridad de las explotaciones avícolas.

Artículo 7. Condiciones de bienestar de las aves de corral.

Artículo 8. Condiciones sobre ubicación y separación sanitaria.

Artículo 9. Sistema Integral de Gestión de las Explotaciones avícolas (SIGE).

Artículo 10. Inspección *ante mortem* de aves de corral.

Artículo 11. Gestión de estiércoles en la explotación.

Artículo 12. Reducción de emisiones en la explotación.

Artículo 13. Registro de Mejores Técnicas Disponibles (MTDs) en explotaciones avícolas.

CAPÍTULO IV

Autorización y registro de explotaciones

Artículo 16. Registro de explotaciones avícolas.

Artículo 17. Libro registro

Artículo 18. Autorización y registro de nuevas explotaciones, ampliación de las existentes o cambio de orientación zootécnica de las explotaciones existentes.

Artículo 19. Obligaciones de los titulares de las explotaciones.

ANEXO II

Sistemas de cría de las aves de corral producción para carne

1. Cría ecológica.
- 2.- Campero criado en total libertad.
3. Campero tradicional.
- 4.- Extensivo en interior (gallinero en interior).

ANEXO III

Contenido mínimo de la encuesta para la evaluación de la bioseguridad y otros aspectos zoonosarios en las explotaciones avícolas en el marco de las visitas zoonosarias

1. Distancias mínimas legales y distancias a fuentes de riesgo.
2. Aislamiento perimetral.
3. Acceso y registro de vehículos (vado sanitario o sistema equivalente, aparcamiento de los vehículos y arco de desinfección).
4. Acceso de personas y vestuarios (vestuarios, ropa y calzado de trabajo, ropa y calzado visitas, indicaciones para el personal).
5. Operaciones de limpieza y desinfección, desinsectación y desratización de las instalaciones y su control documental.
6. Operaciones de carga y descarga de animales (puntos de carga y descarga).

7. Operaciones de carga y descarga de pienso (sistemas de alimentación, carga y descarga de pienso) y sistemas adecuados de almacenamiento de piensos en la explotación para evitar contaminación, deterioro y acceso a los mismos de animales domésticos y silvestres.

8. Suministro de agua (calidad del agua, estado de depósitos y conducciones).

9. Gestión de cadáveres (retirada de cadáveres, registro de la información).

10. Operaciones de carga y gestión de estiércoles (plan de producción y gestión de estiércoles).

11. Personal (gestión de personal, formación, bioseguridad entre unidades de producción o fases).

12. Registro de visitas, incluyendo las visitas del veterinario.

13. Entrada de animales (reposición, movimientos, registros).

14. Vigilancia sanitaria y control veterinario (pertenencia a ADS, instalación para aislamiento de animales, plan sanitario, registros).

15. Conservación, orden y limpieza de las instalaciones (mantenimiento, estado limpieza y desinfección, plan LDDD, registros).

16. Otros animales en la explotación.

17. Presencia y almacenamiento de medicamentos en la explotación (existe receta que justifique la presencia de medicamentos, cantidades existentes concuerdan con lo prescrito menos lo dispensado...).

B)

PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES
EN GRANJAS AVÍCOLAS

A **TENDE** **Agro**
do Isga



Instituto Galego de Seguridade
e Saúde Laboral

RuralEs
Programa de Desenvolvemento Rural

GALICIA
INICIATIVA RURAL

XUNTA
DE GALICIA

Señalización



- La señalización es una medida complementaria que te informa sobre riesgos y forma de reducirlos.
- Nunca elimines las señalizaciones de advertencia o seguridad.

SEÑALES EN FORMA DE PANELES		
SIGNIFICADO	CARACTERÍSTICAS	EJEMPLOS
OBLIGACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> :: Forma redonda :: Fondo azul :: Pictograma blanco 	
PROHIBICIÓN	<ul style="list-style-type: none"> :: Color rojo con banda diagonal (como las de tráfico) :: Fondo blanco :: Pictograma negro 	
ADVERTENCIA	<ul style="list-style-type: none"> :: Fondo amarillo :: Contorno negro :: Pictograma negro 	
INCENDIO	<ul style="list-style-type: none"> :: Forma de paralelogramo :: Color rojo :: Información en blanco 	
SALVAMENTO Y PRIMEROS AUXILIOS	<ul style="list-style-type: none"> :: Forma de paralelogramo :: Color verde :: Información en blanco 	

Legislación básica

Relación no exhaustiva de normativa de Prevención de Riesgos Laborales

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.

Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.

Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas.

Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre, por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro.

Ley 23/2015, de 21 de julio, Ordenadora del Sistema de Inspección de Trabajo y Seguridad Social.

Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.

Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.

Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales.

Real Decreto 899/2015, de 9 de octubre, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.

Real Decreto 1644/2006, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas.

Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorso lumbar, para los trabajadores.

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.

Reglamento (CE) nº 1272/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008, sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas, y por el que se modifican y derogan las Directivas 67/548/CEE y 1999/45/CE y se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN
 Octubre 2015

C) De acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura – FAO para lograr una alimentación balanceada se deben considerar los siguientes principios:

- 1.- La alimentación debe ser suficiente en cantidad para cubrir las necesidades nutricionales y energéticas
- 2.- Debe ser completa, con todos los nutrientes para ofrecer al cuerpo las sustancias que integran sus tejidos.
- 3.- Los alimentos deben mantener una proporción correcta entre sí.
- 4.- Debe ser inocua. Su consumo no debe suponer un riesgo al organismo. Debe estar bien preparada y libre de contaminantes.
- 5.- Se debe procurar que la dieta sea atractiva y variada, que estimule los sentidos y que evite la monotonía, incluyendo diferentes alimentos en cada comida.