



---

# Sistemas de producción de huevos

Ventajas y desventajas

---

Romina Aguirre Brockway

**Sistemas de producción de huevos**

Septiembre 2022

**Autor:**

Romina Aguirre Brockway

Departamento de Política Sectorial y Análisis de Mercado

Artículo producido y editado por la Oficina de Estudios y Políticas Agrarias – Odepa.

Ministerio de Agricultura

Director Nacional (s) y Representante Legal: Iván Rodríguez Rojas

**Informaciones:**

Teatinos #40, piso 7, Santiago Chile.

Casilla 13.320 – correo 21

Código postal 8340700

Teléfono: 800 630 990

[www.odepa.gob.cl](http://www.odepa.gob.cl)

e-mail: [odepa@odepa.gob.cl](mailto:odepa@odepa.gob.cl)

---

## ÍNDICE

---

1. Introducción
2. Características de los sistemas de producción de huevos
3. Sistema predominante en algunos países de interés
4. Sistemas de producción y bienestar animal
5. Proyecto de Ley “Chile Libre de Jaulas”
6. Recomendaciones de políticas

## 1. Introducción

El crecimiento de la población mundial y las condiciones sociales y económicas cambiantes están impactando en la demanda de alimentos. El aumento del consumo per cápita de productos de origen animal desde países en desarrollo, tanto en Asia como África, acelerará la demanda de alimentos. En este contexto, los huevos desempeñarán un papel importante en la seguridad alimentaria, no sólo por su valor nutricional, sino también por la falta de barreras religiosas respecto al consumo y su costo de producción relativamente bajo y versatilidad.<sup>1</sup>

A nivel mundial, China es el mayor productor mundial de huevos, con el 38% de la producción mundial, seguida de los Estados Unidos (7%) y la India (7 por ciento).<sup>2</sup>

En las últimas tres décadas, la producción mundial de huevos ha aumentado 150%. Gran parte de este crecimiento se ha registrado en Asia, donde la producción casi se ha cuadruplicado.

Sin embargo, en forma paralela han aumentado los cuestionamientos sobre el bienestar animal de los sistemas de producción en jaulas convencionales. Esto ha llevado a que algunos países estén en proceso de transición gradual hacia sistemas alternativos.

La Organización Mundial de Salud Animal, OMSA, es el organismo internacional que entrega las directrices en relación con el bienestar animal. Actualmente, está en discusión una modificación a las directrices actuales de bienestar en gallinas ponedoras, donde los sistemas productivos utilizados y su relación con el bienestar animal es uno de los elementos de mayor controversia.

En este artículo se revisan los principales sistemas productivos y su uso en varios países de interés. Así como también, su relación con bienestar animal.

## 2. Sistemas de producción de huevos<sup>3</sup>

### 2.1. Jaulas convencionales

El sistema se caracteriza por alojar a las gallinas en jaulas de batería, dispuestas en galpones de producción.

Dentro de las ventajas más destacables de estos sistemas se encuentran sus altos índices productivos. Además, las aves crecen a mayor velocidad y tienen mejores índices de conversión alimenticia. Sumado a lo anterior, las jaulas convencionales modernas proveen condiciones de sanidad e inocuidad que garantizan la calidad del huevo, reduciendo las pérdidas por robo o depredadores.

El sistema intensivo facilita el control y la prevención de todas las enfermedades, incluyendo las parasitarias. Gracias al tipo de instalación donde se alojan las aves, se facilita la limpieza y desinfección

---

<sup>1</sup> <https://seleccionesavicolas.com/avicultura/2022/03/proyeccion-de-la-produccion-mundial-de-huevos-hasta-2030>

<sup>2</sup> <https://www.fao.org/poultry-production-products/production/es/>

<sup>3</sup> <https://www.australianeggs.org.au/farming/cage-eggs>

constante, lo cual interrumpe los ciclos de los parásitos, como es el caso de la Coccidiosis aviar, que es la enfermedad parasitaria más importante a nivel mundial, y disminuye significativamente la presencia de otras enfermedades aviares.

La ventilación y la temperatura suele estar controlada por sistemas computacionales o manuales. Las gallinas tienen acceso permanente a agua y comida

## 2.2. Colonia enriquecida

Las colonias enriquecidas o jaulas acondicionadas poseen atributos similares a los sistemas de jaulas convencionales, agregando la ventaja de permitir a las aves practicar la mayor parte de los comportamientos naturales no disponibles en las jaulas convencionales, puesto que cuentan con nidales, perchas, gastadores de uñas y baños de arena que sí les permiten practicarlos. Además, la densidad de aves es aproximadamente la mitad que la que se presenta en jaulas convencionales. Este es el único sistema de jaulas de uso permitido en la Unión Europea.

## 2.3. Aviario

El sistema de aviarios es un tipo de producción donde las aves tienen espacio tanto en el piso como en las instalaciones que les brinden nido, perchas, zonas para escarbar, comederos y bebederos.

Las gallinas están protegidas de la amenaza de los depredadores y los elementos externos. Al estar libres en el galpón tienen una mayor interacción entre ellas. Sin embargo, existe un mayor riesgo de lesiones y una mayor dificultad para identificar y tratar a gallinas enfermas.

Se requiere de personas que realicen mantenimiento de las instalaciones como manejo de las aves, las que en muchos casos aumentan debido al manejo del guano y la recolección de huevos que se hace manual.

Respecto a la producción, se considera que es un sistema intermedio entre el intensivo y el extensivo, pero se reportan una mayor cantidad de huevos trizados y sucios.

## 2.4. A piso

Es poco utilizada en la avicultura comercial, sin embargo, es el sistema predominante en la producción de traspatio. Su equipamiento incluye nidos, perchas, bebederos y comederos. Los nidos se ubican en ubicaciones elevadas y cuentan con material de cama que debe mantenerse en estado confortable para las aves, es decir, no compactado. Su ventaja es que las gallinas realizan más ejercicio y cuentan con mayor libertad. Sin embargo, su principal desventaja es la menor higiene en el huevo recolectado debido a que está en contacto con el piso y eventualmente con el guano, el cual debe ser retirado en forma manual a periodos regulares. Otra gran desventaja es su mayor costo de producción debido al mayor requerimiento de mano de obra y la menor escala de producción, lo que le obliga, además, a contar con mayor espacio de producción, incluso que el que requiere el aviario.

## 2.5. Camperas

Las ponedoras habitan en pabellones de piso con acceso al exterior, lo que les permite picotear, escarbar y darse baños de polvo. El pabellón es el lugar en donde se alimentan y duermen durante la noche. Éste debe tener elementos tales como: niales, bebederos, comederos y perchas. Su principal desventaja es la menor higiene de los huevos producidos, debido a que éstos están en contacto con el suelo, expuestos a contaminantes y suciedad. A esto se agrega la dificultad para recolectarlos, no sólo porque debe hacerse en forma manual, sino también porque las gallinas los ponen muchas veces fuera de los nidos.

Otra importante desventaja es su mayor costo de producción, esto se debe al mayor requerimiento de mano de obra y mucho mayor espacio para la producción, incluso que en producción a piso. Además, presenta mayor incidencia de enfermedades parasitarias en las aves y mayor pérdida de aves debido a accidentes y a la acción de aves depredadoras y/o animales asilvestrados.

Una de las ventajas de este sistema productivo es la percepción positiva del público que adquiere estos productos. El sistema extensivo o de pastoreo favorece la utilización de razas criollas o cruzadas. Este tipo de razas son menos eficientes en la producción, pero pueden otorgar ventajas respecto al ambiente donde estén gracias a su adaptación.

El sistema extensivo o de pastoreo presenta retos y dificultades. Una de ellas radica en las pérdidas por robo o depredadores de las gallinas. Además, la productividad es menor, dado a una menor producción por parte de las aves y a las pérdidas por huevos rotos y sucios, lo cual es significativo frente a otros sistemas. Esto último puede explicarse por tres motivos principales: 1) las razas no especializadas que se usan en este sistema 2) la nutrición basada en consumo de forrajes y elementos del ambiente 3) el estrés producido por los factores ambientales (lluvia, depredadores, vientos, calor).

## 3. Sistema predominante en algunos países de interés

### 3.1. Canadá

En febrero del año 2016<sup>4</sup> la Asociación Egg Farmers of Canadá (EFC) acordó la transición gradual desde producción de huevos en sistema de jaulas convencionales hacia sistemas alternativos.

La EFC proyectó que, a los 8 años, es decir, al 2024 la producción de huevos estaría dividida entre la producción convencional y los sistemas alternativos. Para el 2031 sólo quedarían 15% de jaulas y en el 2036 el 100% de la producción vendrían de sistemas alternativos.

La decisión del cambio es la respuesta a las preferencias de los consumidores canadienses y la investigación científica disponible en el momento.

Actualmente, el 84% de la producción proviene de gallinas en jaulas, 10% de aviario/piso y un 5% de sistemas orgánicos<sup>5</sup>, estos últimos proveen a las gallinas granos o pasto orgánico.

---

<sup>4</sup> <https://seleccionesavicolas.com/avicultura/2016/03/canada-tambien-contra-las-gallinas-en-jaulas>

### 3.2. Estados Unidos

En 2018, 229 cadenas de alimentación firmaron un compromiso para dejar de comercializar o utilizar huevos provenientes de gallinas en jaulas convencionales al 2025<sup>6</sup>. Sin embargo, la United Egg Producer (UEP), asociación gremial que agrupa a la mayor parte de los productores del país, consideró en ese momento que era poco factible realizar ese cambio en 7 años, debido a que se necesitaba una fuerte inversión y existía además desconocimiento técnico sobre los sistemas alternativos y se requería aprendizaje sobre este tipo de crianza específica.

De acuerdo con la UEP en esa oportunidad, el cambio iba a significar que alrededor de 223 millones de ponedoras norteamericanas serían cambiadas a un sistema productivo libre de jaulas, es decir alrededor de 72% de las ponedoras a nivel nacional.

Sin embargo, las cifras actuales de gallinas ponedoras<sup>7</sup> por sistema productivo indican que se ha avanzado lentamente en ese cambio. Se observa un aumento en el número de gallinas ponedoras totales, de las cuales todavía el 79,2% se produce en jaulas convencionales y el 20,8% en otros sistemas.

### 3.3. Unión Europea (UE)

El censo de ponedoras en la UE es de 397 millones de gallinas ponedoras. La producción se concentra principalmente en 7 países, con el 80% del total<sup>8</sup>. En el primer lugar se encuentra Alemania, seguido de Francia, España, Polonia, Reino Unido, Italia y Países Bajos.

El Modelo Europeo de Producción<sup>9</sup> es un conjunto de normas que regulan la producción de los alimentos en la UE y controlan el proceso por el que pasan desde su origen hasta que llega al consumidor. En este marco, la normativa regula cuatro formas de cría de las gallinas ponedoras, que corresponden a sistemas que garantizan el mencionado Modelo Europeo de Producción en las granjas registradas y autorizadas para su actividad por la administración competente. Los cuatro sistemas son huevos de producción ecológica, huevos de gallinas camperas, huevos de gallinas en aviario y gallinas en jaulas acondicionadas.

Los sistemas de producción varían mucho entre los distintos países de la UE. De acuerdo con cifras del 2020<sup>10</sup>, el 48% de las gallinas ponedoras se encuentra en jaulas enriquecidas, el 34% en sistemas de aviario, 12% en sistemas de gallinas camperas y 6% en producción ecológica.

---

<sup>6</sup> <https://seleccionesavicolas.com/avicultura/2017/09/estados-unidos-la-transicion-hacia-los-sistemas-de-produccion-de-huevos-no-en-jaulas-cuestionada>

<sup>7</sup> <https://seleccionesavicolas.com/avicultura/2020/03/estados-unidos-desfase-en-la-produccion-de-huevos>

<sup>8</sup> <https://www.aseprhu.es/el-sector-2/>

<sup>9</sup> <https://gastronomiaycia.republica.com/2021/06/10/los-cuatro-sistemas-de-produccion-de-huevos-conocerlos-permite-elegir-lo-que-compramos/>

<sup>10</sup> <https://avinews.com/las-gallinas-en-sistemas-sin-jaula-son-ya-el-52-del-censo/>



España y Polonia tienen la mayor proporción de gallinas en jaula enriquecida, mientras que en Alemania y Holanda el sistema prioritario es el aviario.

### 3.4. América Latina

Los sistemas productivos en jaulas son los predominantes en los países de América Latina. Los datos indican que sobre el 90% de las gallinas se encuentran en jaulas, mientras el resto de la producción se encuentra mayoritariamente en aviario/ a piso.

Un caso distinto es Colombia, donde existe una mayor proporción de sistemas de aviario/a piso (41%).

Si bien todavía el sistema productivo predominante son las jaulas, hay empresas que están optando por sistemas libres de jaulas con certificaciones en bienestar animal<sup>11</sup>.

## 4. Sistemas de producción y bienestar animal

El bienestar animal es un tema complejo con múltiples dimensiones: científicas, éticas, económicas, culturales, sociales, religiosas y políticas. Se trata de un asunto que suscita un interés creciente en la sociedad civil y constituye una de las prioridades de la OMSA<sup>12</sup>.

Las directrices que guían a la OMSA en materia de bienestar de los animales terrestres incluyen las “cinco libertades”. Enunciadas en 1965 y ampliamente reconocidas, describen las expectativas de la sociedad en cuanto a las condiciones a las que están sometidos los animales cuando están bajo el control del hombre, es decir: libre de hambre, de sed y de desnutrición; libre de temor y angustia; libre de molestias físicas y térmicas; libre de dolor, de lesión y de enfermedad y libre de manifestar un comportamiento natural.

La definición de OMSA, según el código terrestre<sup>13</sup> es el estado físico y mental de un animal en relación con las condiciones en las que vive y muere.

Sin embargo, es un tema que genera controversias, en su definición, así como también en su medición.

Dentro de los indicadores que se utilizan para medir el nivel de bienestar animal en los distintos sistemas productivos, se encuentran:

---

<sup>11</sup> <https://ongteprotejo.org/mx/noticias/america-latina-hacia-una-produccion-de-huevo-libre-de-jaula/>

<sup>12</sup> <https://www.woah.org/es/que-hacemos/sanidad-y-bienestar-animal/bienestar-animal/>

<sup>13</sup> [https://www.woah.org/es/que-hacemos/normas/codigos-y-manuales/acceso-en-linea-al-codigo-terrestre/?id=169&L=1&htmfile=titre\\_1.7.htm](https://www.woah.org/es/que-hacemos/normas/codigos-y-manuales/acceso-en-linea-al-codigo-terrestre/?id=169&L=1&htmfile=titre_1.7.htm)



Tabla 1. Indicadores según las 5 libertades del Bienestar Animal

Libertad	Indicadores
<b>Libre de hambre, de sed y de desnutrición</b>	Crecimiento (peso vivo), consumo de alimento, producción de huevos a lo largo de la postura, eficiencia de conversión alimenticia e ingesta de agua
<b>Libre de molestias físicas y térmicas</b>	Densidad animal, temperatura, humedad relativa, caudal de aire e intensidad lumínica
<b>Libre de dolor, de lesión y de enfermedad</b>	Condición corporal, estado de plumaje, grado de suciedad del plumaje, presencia de heridas y lesiones, longitud de uñas y mortalidad
<b>Libre de manifestar un comportamiento natural</b>	Acceso a nidos, perchas, baños de tierra, estirar las alas, caminar, etc.
<b>Libre de temor y angustia</b>	Sufrimiento de las aves, canibalismo y test de reacción de miedo

Fuente: elaboración propia con información del proyecto Laywel<sup>14</sup>

Se describe que la mortalidad de gallinas tiene a aumentar en sistemas sin jaulas debido a la presencia de depredadores, heridas, etc. Mientras que las jaulas convencionales no permiten en comportamiento natural de las aves, ya que la densidad de aves es mayor y no tienen acceso a nidos, perchas y baños de arena, que favorecen en bienestar. Sin embargo, están protegidas del picoteo del plumaje y a canibalismos, tienen asegurado el alimento, agua y en general están en un ambiente controlado de humedad y temperatura.

Para los sistemas de jaulas enriquecidas, se describen mejores resultados en términos del bienestar de las ponedoras, ya que permite el desarrollo del comportamiento natural de las aves al estar equipadas con perchas, baños de arena, el espacio permita que deambulen y estiren sus alas. Además de su acceso contante a alimento, agua y control de temperatura y ventilación.

En el caso de aviarios, las gallinas están protegidas de la amenaza de depredadores y son capaces de moverse libremente dentro de los galpones, lo que facilita una mayor interacción entre pares. Sin embargo, existe una mayor dificultad para identificar a las gallinas enfermas y favorece la aparición de enfermedades y parásitos transmitidos por el guano. Así como también, aumenta la probabilidad de lesiones dentro del lote, debido a picoteo de plumas y peleas internas.

En los sistemas a piso las gallinas pueden realizar más ejercicio y cuentan con mayor libertad. Sin embargo, tienen menor higiene debido a que el huevo recolectado está en contacto con el piso y

<sup>14</sup>[https://www.laywel.eu/web/xmlappservlet328e.html?action=ProcessSelection&REDIRECT\\_TEMPLATE=ShowPage&SAVE\\_PARAMETER\\_SAV\\_SOURCE\\_DATABASE\\_NAME=/flexyz/projects/wur/fx\\_cm\\_laywel.nsf&SAVE\\_PARAMETER\\_SAV\\_DESIGN\\_CHOICE=interzorg/default&SAVE\\_PARAMETER\\_SAV\\_TEMPLATE\\_NAME=frontpage&SAVE\\_PARAMETER\\_SAV\\_SOURCE\\_DOCUMENT\\_NAME=home&SAVE\\_PARAMETER\\_SAV\\_NO\\_CACHE=TRUE%0A%09](https://www.laywel.eu/web/xmlappservlet328e.html?action=ProcessSelection&REDIRECT_TEMPLATE=ShowPage&SAVE_PARAMETER_SAV_SOURCE_DATABASE_NAME=/flexyz/projects/wur/fx_cm_laywel.nsf&SAVE_PARAMETER_SAV_DESIGN_CHOICE=interzorg/default&SAVE_PARAMETER_SAV_TEMPLATE_NAME=frontpage&SAVE_PARAMETER_SAV_SOURCE_DOCUMENT_NAME=home&SAVE_PARAMETER_SAV_NO_CACHE=TRUE%0A%09)

eventualmente con el guano, el cual debe ser retirado en forma manual a periodos regulares. Otra gran desventaja es su mayor costo de producción debido al mayor requerimiento de mano de obra y la menor escala de producción, lo que le obliga, además, a contar con mayor espacio de producción, incluso que el que requiere el aviario.

Los sistemas camperos permiten a las gallinas salir al aire libre y moverse libremente. Además, las aves pueden practicar una serie de comportamientos naturales, incluyendo anidación, forrajeo para alimentación y baño de arena. Sin embargo, están expuestas a depredadores y a la aparición de enfermedades bacterianas y parasitarias, lo que puede conllevar a un mayor uso de antibióticos. Su principal desventaja es la menor higiene de los huevos producidos, debido a que éstos están en contacto con el suelo, expuestos a contaminantes y suciedad. A esto se agrega la dificultad para recolectarlos, no sólo porque debe hacerse en forma manual, sino también porque las gallinas los ponen muchas veces fuera de los nidos. Otra importante desventaja es su mayor costo de producción, esto se debe al mayor requerimiento de mano de obra y mucho mayor espacio para la producción, incluso que en producción a piso. Además, presenta mayor incidencia de enfermedades parasitarias en las aves y mayor pérdida de aves debido a accidentes y a la acción de aves depredadoras y/o animales asilvestrados.

## 5. Proyecto de Ley “Chile Libre de Jaulas”

El proyecto corresponde a una Moción Parlamentaria (ingresada en octubre de 2020), Impulsada por la Fundación Vegetarianos Hoy, que propone realizar modificaciones al actual sistema de producción de huevos en el país, de modo de eliminar las jaulas de aves ponedoras y propender el bienestar animal.

El proyecto tiene por fundamento en que las aves de corral, al mantenerlos encerrados en pequeñas jaulas, sin acceso a luz del sol, va en contra del bienestar animal. Además, a su juicio, la Ley N° 20.380 sobre Protección de Animales ni sus reglamentos tienen un carácter específico que pueda aplicarse efectivamente al sistema de confinamiento en jaulas convencionales, al bienestar animal de las gallinas ponedoras de huevos, al sexaje y al etiquetado de huevos.

El proyecto se encuentra en primer trámite constitucional, en análisis por Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales de la Cámara de Diputados.

La propuesta del Proyecto de Ley “Chile Libre de Jaulas” tiene los siguientes objetivos:

- a. Establecer sistemas alternativos de confinamiento libre de jaulas o para gallinas ponedoras de huevos, u otras aves hembras, como reemplazo del actual sistema de confinamiento de jaulas convencionales o jaulas en batería;
- b. Establecer en establecimientos de reproducción de gallinas ponedoras de huevos y otras aves hembra, sistemas tecnológicos que permitan determinar el sexo de los embriones dentro del huevo antes que nazcan.
- c. Establecer un mecanismo de certificación mediante el etiquetado de huevos para asegurar el cumplimiento de esta normativa y los estándares de bienestar animal en el contexto de la implementación de los sistemas libres de jaulas.

La tramitación legislativa de esta moción parlamentaria es monitoreada permanentemente, dado su importancia para el sector productivo y la ciudadanía en general.

## 6. Recomendaciones de políticas

Existe un escrutinio creciente de una parte de la ciudadanía, respecto a las condiciones de bienestar animal en sistemas de jaulas convencionales de producción de huevos. Si bien este sector de consumidores valora positivamente que los alimentos de origen animal provengan de sistemas libres de jaulas, el segmento con disponibilidad a pagar el mayor costo continúa siendo minoritario, lo que limita al sector a transitar hacia sistemas alternativos.

Dentro de los lineamientos ministeriales, se encuentra facilitar el tránsito hacia sistemas alimentarios más sustentables. En el caso de los sistemas de producción, el tránsito hacia sistemas alternativos debiese ser estudiado de una manera amplia. Se deben considerar aspectos relacionados no sólo con la producción, sino también sociales, económicos y ambientales, asociados con el consumidor y el contexto socio- económico del país.

Bajo la mirada del actual gobierno, la producción de huevos es un sector clave para la seguridad y soberanía alimentaria, ya que es fuente de proteína asequible para toda la población, la que sólo se abastece del mercado interno. En este sentido, se busca garantizar el abastecimiento de huevos a la ciudadanía y facilitar la coexistencia de distintos sistemas de producción, con altos estándares de bienestar animal, sanidad, inocuidad y cuidado del medioambiente.

Dada la sensibilidad de los consumidores con relación al bienestar animal, la entrega de información a los consumidores, respecto a las ventajas y limitaciones de los distintos sistemas de producción, es fundamental, con el fin que estos puedan elegir conforme a sus preferencias y, de este modo, vayan orientando la producción nacional. En esta misma línea, la creación de un sistema de trazabilidad de los huevos podría facilitar la correcta identificación de los distintos tipos de sistemas de producción existentes y sus características por parte de los consumidores.



[www.odepa.gob.cl](http://www.odepa.gob.cl)