

EVALUACIÓN OBJETIVA DE LOS GALLINEROS DE PRODUCTORES(AS) DE HUEVOS DE LA AGRICULTURA FAMILIAR CAMPESINA E INDÍGENA (AFCI), USUARIOS(AS) DE INDAP

El presente documento se enmarca en el Convenio de Colaboración entre el Instituto de Desarrollo Agropecuario (INDAP) y la Asociación Gremial de Productores de Huevos de Chile (CHILEHUEVOS), aprobado por Resolución Exenta N° 0070-045212/2024. Elaborado por CERES BCA en coordinación con INDAP.

1. Objetivo:

El presente documento busca ser una herramienta de apoyo a INDAP para estandarizar la evaluación de los proyectos asociados al funcionamiento de gallineros de pequeños productores avícolas que comercializan huevos y que forman parte de los distintos programas de fomento de la institución.

2. Definición:

Gallinero: es la construcción o instalación que sirve para alojar y proteger a las gallinas y para obtener beneficios como es la producción de huevos. Su propósito es facilitar los manejos propios de la producción de gallinas, proveer un espacio de refugio frente a las variaciones climáticas y ataques de depredadores, aislar al grupo de aves de su entorno y proporcionar a las gallinas un espacio adecuado para su bienestar.

3. Metodología:

El presente instrumento es una guía de orientación para evaluar los proyectos de instalación o mejora de gallineros de aves de postura, para garantizar el bienestar y salud de las gallinas en el contexto de la producción animal. Así, se detalla la forma de realizar el análisis, permitiendo al evaluador identificar los aspectos a tener en cuenta de acuerdo a criterios de priorización.

La información se organiza bajo la premisa que existen componentes cualitativos y cuantitativos susceptibles de ser evaluados, así como que, dentro de ambas categorías, es posible asignar una priorización a las medidas a evaluar. Los parámetros por evaluar consideran aspectos de bioseguridad y de manejo de los lotes de aves. La priorización se señala junto a la respectiva medida, diferenciándose en:

- **Imprescindible:** Es un criterio básico, de no estar implementado debe ser corregido a la brevedad. **No se recomienda hacer inversiones con objetivos distintos a regularizar estas observaciones.**
- **Importante:** Su implementación permitirá mejorar las condiciones productivas de los lotes. Si bien son importantes, su regularización no es un requisito mandatorio para definir hacer inversiones de otro tipo.
- **Deseable:** Representan condiciones deseables en todos los gallineros de los pequeños productores. Se espera que se incluyan en el median/largo plazo como mejoras, pero no representan un requisito mandatorio para hacer inversiones de otro tipo.

La evaluación deberá ser realizada en terreno, donde el personal técnico especializado pueda complementar las respuestas entregadas por los productores con la observación directa.

4. Evaluación:

4.1. Cualitativa

- 4.1.1. **Diseño general (Imprescindible):** Los gallineros deben estar contruidos de forma tal que eviten la salida de las gallinas a zonas desprovistas de protección. Se permite la existencia de “patios” de los gallineros, siempre y cuando estén cerrados completamente por mallas, rejillas, u otro elemento que permita su aislamiento efectivo.
- 4.1.2. **Aislamiento efectivo (Imprescindible):** Los gallineros deben evitar el ingreso de cualquier tipo de ave (silvestres o domésticas) en contacto con las gallinas, además de evitar el ingreso de cualquier depredador. Esto incluye la ausencia de grietas en paredes y techo, así como el uso de mallas efectivas en las ventanas en el gallinero. Asimismo, incluye la ausencia de espacios y resistencia de la infraestructura para prevenir ataques de depredadores.
- 4.1.3. **Control de ingreso de personas (Importante):** Se mantienen siempre las puertas cerradas del gallinero, impidiendo el ingreso de personas no autorizadas.
- 4.1.4. **Manejo de cama/guano (Imprescindible):** Los gallineros deben contar con algún manejo en este ámbito, que puede ser:
 - Uso de algún sustrato como viruta, aserrín, cascarilla u otro, que permita absorber la humedad del guano y mantener seca la superficie en contacto con las patas.
 - Uso de piso elevado/jaulas/slat, donde las gallinas no están en contacto directo con el guano, permite que se acumule por un tiempo

variable (cuidando que no se incorpore agua al guano), y se retire de forma programada.

- Deposición del guano directo sobre el piso, lo que requerirá que el piso sea limpiado al menos en forma diaria, para que las gallinas no estén en contacto con volúmenes mayores de guano. Es ideal el piso de cemento.

- 4.1.5. Manejo de residuos (Imprescindible):** Los residuos biológicos y no biológicos son manejados de acuerdo con su naturaleza, en todos los casos existen zonas definidas para su acopio alejadas al menos 20 metros del gallinero. En el caso que la naturaleza del residuo lo permita, deben ser acopiados en contenedores herméticos.
- 4.1.6. Manejo del huevo (Imprescindible):** El huevo es recogido al menos 2 veces al día, y se clasifica/embala/almacena en una sala distinta al gallinero, donde se pueda mantener recambio de aire y control de temperatura en el verano para evitar la pérdida de frescura anticipada. Los huevos se deben mantener ordenados de acuerdo con su fecha de producción, para evitar vender huevos añejos. Los huevos sucios, quebrados o trizados no son destinados para el consumo humano.
- 4.1.7. Emplazamiento (Importante):** Se deben evitar focos que mantengan aves silvestres de forma inmediata al gallinero. Evitar que el gallinero esté contiguo a canales de regadío (u otro tipo de cuerpo de agua), árboles donde puedan anidar aves silvestres. Definir el mejor lugar dentro del terreno para el emplazamiento de acuerdo con este criterio.
- 4.1.8. Terreno (Importante):** El terreno debe ser no inundable, sólido. Preferentemente no contiguo a alguna ladera que pueda causar desprendimientos.
- 4.1.9. Enriquecimiento ambiental (Importante):** Dentro del gallinero se mantienen elementos que permiten favorecer la expresión del comportamiento natural de las gallinas, como perchas y cajones de arena.
- 4.1.10. Vestimenta exclusiva para el gallinero (Imprescindible):** Considera el uso de un buzo, overol o similar y calzado de uso exclusivo en el gallinero. Se puede excusar el cambio de calzado siempre y cuando exista un pediluvio.
- 4.1.11. Desinfección (Imprescindible):** Está definido para cada elemento de ingreso al gallinero una forma de desinfección. Se considera el uso de pediluvios, cajones de fumigación y/o paños con desinfectantes. En el caso del pediluvio, considerar una escobilla para retirar materia orgánica gruesa del calzado y posterior paso por desinfectante.

- 4.1.12. Control de malezas (Imprescindible):** Se prefiere que exista un control amplio del crecimiento de malezas, pero es imprescindible que 2 metros en torno al galpón se verifique ausencia completa de malezas.
- 4.1.13. Control de plagas (Importante):** Se debe realizar a través de trampas y/o control químico para insectos y roedores, las que deben ser controladas y registradas al menos en forma quincenal.
- 4.1.14. Vacunación (Deseable):** Para aquellas pollas o pollitas provenientes de proveedores comerciales se debe solicitar de forma explícita las vacunas que han sido aplicadas hasta el momento de la compra. En el gallinero, es deseable que exista un programa de vacunas, el que debe estar validado por un Médico Veterinario.
- 4.1.15. Trazabilidad animal (Imprescindible):** Se cuenta con Rol Único Pecuário (RUP) y Declaración de Existencia de Animales (DEA). La DEA tiene una antigüedad de un año o menos.

4.2. Cuantitativa:

Los parámetros indicados a continuación son lineamientos básicos a seguir, sin embargo, debe ser evaluados y ajustados de acuerdo a los resultados observados en terreno.

- 4.2.1. Densidad (Importante):** Se debe considerar la superficie libre de equipamiento, teniendo en cuenta el espacio necesario para la crianza de las gallinas adultas. Durante la crianza inicial, se puede restringir el espacio del gallinero. Considerando razas comerciales, se deberían mantener como máximo 8 aves/m², si se utilizaran razas criollas, la densidad no debiera ser mayor a 6 aves/ m².
- 4.2.2. Bebederos (Importante):** El tipo de material del bebedero debe permitir su fácil limpieza y desinfección, además de ser resistentes para las condiciones de manejo propia de la actividad, usualmente plásticos. Se debe procurar disponer de bebederos con agua fresca disponible en todo momento, en caso de usar bebederos manuales el agua debe ser cambiada a diario junto con la limpieza de los bebederos. La altura de los bebederos se debe ajustar con el objetivo de que permita el acceso al agua, pero que impida que las aves se suban sobre los bebederos. Se debe considerar 1 bebedero tipo campana de 46 cm de diámetro para 100 aves adultas u 8 aves adultas por tetina. En el caso de razas criollas se debe considerar como máximo 1 bebedero tipo campana de 46 cm de diámetro por cada 60 aves, el uso de tetinas debe ser evaluado caso

a caso, pudiendo ser que algunas razas no se acostumbren al uso de ellos.

- 4.2.3. Comederos (Importante):** El tipo de material del comedero debe permitir su fácil limpieza y desinfección, además de ser resistentes para las condiciones de manejo propia de la actividad, usualmente plásticos. La altura de los comederos debe ajustar con el objetivo de que permita el acceso al alimento, pero que impida que las aves se suban sobre los comederos. Se debe considerar 1 comedero circular de 40 cm de diámetro para 25 aves adultas, mientras que en el caso de comederos lineales, se debe considerar 1 m lineal para 20 aves. En el caso de razas criollas se debe reducir a 20 y 15 el número de aves adultas en cada caso.
- 4.2.4. Alimentación (Importante):** El alimento entregado a las aves debe satisfacer los requerimientos nutricionales de la especie, edad y tipo productivo. En el caso de las gallinas de postura, esto considera un aproximado diario de 2800 kcal y 17,5% de proteína cruda, aportes que debiesen entregarse a través de un consumo diario de 120 g/día/ave, en el caso de razas criollas se debiese ajustar a 130 g/día/aves. Los consumos de alimento dependerán de la capacidad que se tenga de mantener las condiciones ambientales. En aquellas zonas que por tema climáticos, geográficos, productivos u otros, se puede considerar un requerimiento nutricional distintos a validar por el equipo técnico.
- 4.2.5. Nidos (Imprescindible):** Se de procurar al menos 1 nido (26 x 30 cm) para 4 aves. Los nidos deben ser de algún material lavable, y con un sustrato como viruta. Se debe verificar a diario la limpieza de los nidos.
- 4.2.6. Temperatura (Deseable):** La temperatura a las que las gallinas encuentran en su zona de confort es en torno a los 21°C. Idealmente los gallineros deberían contar un termómetro ambiental y un sistema de cortinaje que permita abrir y cerrar en función de la temperatura ambiente.
- 4.2.7. Iluminación (Deseable):** Una gallina adulta en etapa productiva debería contar con un total de 16 h de luz efectiva en total. Esta cantidad de horas luz debe ser suplementada durante todo el año, por lo que se debe complementar con luz artificial en función de la época del año, de la misma forma considerar la ubicación del gallinero en función del movimiento del sol y días nublados que disminuyan la intensidad de luz entregada, la que debería rondar los 30 LUX. A pesar de que existen estudios en los que no se ha encontrado diferencias significativas en los resultados productivos asociados al tipo de luz

entregada, se prefieren luces cálidas que entregan un mayor espectro de longitud de onda.

4.2.8. Registros (Imprescindible): Puede ser un registro manual en una libreta o cuaderno, pero debe considerar al menos en forma diaria la cantidad de huevos producidos, mortalidad (si la hubiese), administración de fármacos/vacunas (de corresponder), estimación del consumo de agua y alimento, y la presentación de lesiones o enfermedades.

5. Cuadro resumen de verificación

A continuación, se presenta un cuadro resumen para aplicar en terreno. Si presenta un NO cumplimiento en un parámetro “imprescindible”, se debería acordar un tiempo prudente para subsanar el punto, y sólo después de esto que el productor sea validado para acceder a programas de apoyo de financiamiento por parte de INDAP.

Tabla de evaluación

Priorización	Parámetro	Cumple: Si/No/NA	Observaciones
Imprescindible	Diseño general		
	Vestimenta exclusiva		
	Desinfección		
	Control de malezas		
	Aislamiento efectivo		
	Manejo de cama/guano		
	Manejo de residuos		
	Manejo del huevo		
	Nidos		
	Registros		
	Trazabilidad animal		
Importante	Control de plagas		
	Enriquecimiento ambiental		
	Densidad		
	Bebederos		
	Ingreso de personas		
	Emplazamiento		
	Terreno		
	Comederos		
	Alimentación		
Deseable	Vacunación y desparasitación		
	Temperatura		
	Iluminación		