

INSUMOS REQUERIDOS PARA CONSTRUIR LA ALTERNATIVA

Para la implementación del módulo de producción avícola sostenible, se han identificado los principales requerimientos e insumos necesarios. Esta tabla presenta los elementos fundamentales para el manejo adecuado del sistema de engorde en campo, incluyendo infraestructura, utensilios y alimentación para los pollos.

Tabla 1 Requerimientos e insumos del componente avícola

Requerimiento	Características	Unidades
Módulos de pollos móviles	Gallineros móviles de 2x2 m y 1.40 m de alto, contruidos con materiales sostenibles y resistentes.	4
Comederos	Comedero tipo tolva, 1 por cada 25 pollos, instalado a la altura del buche del ave. Material plástico o galvanizado, de fácil limpieza.	4
Bebederos	Bebedero tipo campana o automático, 1 por cada 25 aves. Debe estar al nivel del ala y ser de material resistente.	4
Lámparas De Calor Para Pollos	Pantalla metálica con rejilla de protección, ideal para mantener el calor dirigido y seguro en áreas de cría de pollos.	2
Alimento preiniciador (MASTER POLLITO)	Uso del día 1 al día 10. Consumo estimado de 200 g/ave. Total estimado: 16 kg por módulo, 64 kg en total para los 4 módulos.	64 kg
Alimento iniciador (NUTREPOLLO)	Uso entre el día 11 y el día 23. Consumo promedio 1200 g/ave. Total estimado: 24 kg por módulo, 96 kg	96 kg
Alimento de engorde (BROILER I o POLLO CASERO)	Uso desde el día 24 hasta el sacrificio. Consumo aproximado: 4.5–5.5 kg/ave según edad de venta (3–5 meses). Total estimado promedio: 100 kg por módulo, 400 kg en total.	400 kg
Pollito Raza Ross 308	Conocidos mundialmente como producto que muestra desempeño consistente en galpones de engorde (Group, 2025)	100 pollos

Fuente: Elaboración propia

A continuación, se detallan los materiales estimados para la fabricación de un gallinero móvil con dimensiones de 2x2x1.4 metros, elaborado con elementos sostenibles y funcionales. La tabla permite dimensionar los recursos por unidad, facilitando su multiplicación en función del número de módulos requeridos.

Listado de materiales para un gallinero móvil (2x2x1.4 m)

(Cantidad estimada por unidad – para 4 unidades multiplicar por 4)

Tabla 2 Materiales para la construcción de un gallinero móvil

Material	Descripción	Cantidad estimada
Estructura principal		
Guadua inmunizada	Para estructura base, paredes y soporte del techo. Diámetro 4–6 cm.	12 varas (2 m y 1.3 m)
Ruedas neumáticas	Dos ruedas resistentes (para facilitar el movimiento en pasto irregular)	2 ruedas resistentes
Soportes y uniones	Tornillos galvanizados, clavos y amarras en fique o cáñamo (biodegradables)	40 tornillos aprox. + cuerda o abrazaderas reutilizables
Cerramiento y protección lateral		
Malla galvanizada o plástica reciclada	Para los cuatro lados. Tamaño 1" o menor, resistente a roedores	6–7 m ² por gallinero
Bisagras y pestillo	Para la puerta frontal de acceso	2 bisagras + 1 cierre tipo gancho o traba de presión
Techo enrollable tipo abatible		
Lona ecológica o textil técnico reciclable (PVC libre de ftalatos / PEAD)	Alternativa al vinilo tradicional. Impermeable, resistente a UV y enrollable.	2.5 m ² aprox.
Tubos de bambú o guadua delgada	Eje enrollador del techo en el frente	1 por gallinero
Cuerda, tensores o sistema de poleas manuales	Para fijar el techo en posición abierta o cerrada	1 sistema simple por gallinero

Fuente: Elaboración propia

El diseño del invernadero contempla materiales adecuados para garantizar durabilidad, protección y funcionalidad en un contexto rural. La siguiente tabla especifica la estructura, los elementos de cubrimiento, ventilación y protección biológica para el correcto establecimiento del sistema bajo cubierta.

Tabla 3 Requerimientos e insumos del componente invernadero

Componente	Material propuesto	Cantidad estimada	Observaciones
Estructura principal	Guadua inmunizada (diámetro 4–6 cm)	25–30 varas	Incluye postes, vigas laterales, y arco de techo.
Anclajes	estacas en madera inmunizada	8–10 unidades	Para asegurar estructura al suelo.
Cubierta	Polietileno traslúcido de 200 micras, con protección UV	40 m ² aprox.	Cubierta completa del techo y laterales.
Puerta abatible	Madera reciclada o guadua	1 unidad	Con bisagras y cierre seguro.
Malla antiáfidos (40 mesh)	Para protección lateral y ventanas	10–12 m ²	Control biológico y ventilación natural.

Ventilación	Ventanas cenitales o enrollables con malla antiáfidos	2–4 aperturas	Mejora control de temperatura y humedad.
-------------	---	---------------	--

Fuente: Elaboración propia

Para el establecimiento de un sistema de producción hidropónica complementario, se listan los componentes técnicos y estructurales esenciales. Esta tabla incluye tanto el sistema físico (canaletas, soportes, perforaciones) como los insumos hidráulicos y de nutrición vegetal necesarios para su funcionamiento eficiente.

Tabla 4 Requerimientos e insumos para el sistema hidropónico

Componente	Descripción	Observaciones
Canaletas o tubos PVC	Tubos de 4" (10 cm) con perforaciones cada 20–25 cm para las plantas. Se pueden usar de 2.5–3 m de largo.	8 a 10 canaletas (dependiendo del diseño)
Tapas para canaletas	Para cerrar ambos extremos de los tubos y direccionar el flujo.	16 a 20 tapas
Soportes de canaletas	Estructura en guadua o madera para inclinar los tubos (1–3% de pendiente)	Según diseño: 2–3 bancadas o marcos elevados
Perforadora tipo corona	Para hacer agujeros del tamaño adecuado (3–5 cm) para insertar los portaplantas	1 herramienta (reutilizable)
Solución Nutritiva Para Cultivos Hidropónicos.	Solución nutritiva balanceada, formulada con macro y micronutrientes esenciales para el óptimo desarrollo de cultivos hidropónicos.	6 litros tienen un rendimiento para 1000 Litros.
Sistema hidráulico		
Insumo	Descripción	Cantidad
Tanque de solución nutritiva	Tanque plástico de 200–500 L, grado alimenticio, con tapa	1 unidad
Bomba de agua sumergible	Caudal moderado (20–40 L/min) para mantener el flujo continuo en las canaletas	1 unidad
Kit Sistema Riego Por Goteo Autocompensado Automatizado	kit autocompensado con automatización	1 unidad
3 Canecas plásticas	Tanque plástico de 20 litros, con tapa	3 unidades
Tubería PVC ½" o ¾"	Para distribuir y retornar la solución	5–10 metros aprox.

Conectores, codos, tees, válvulas	Para direccionar el flujo de la solución entre canaletas	Según diseño
Filtro de malla o arena	Para evitar que impurezas entren a la bomba	1 unidad
Temporizador (opcional)	Para automatizar ciclos de riego	1 unidad

Fuente: Elaboración propia