

# DIPLOMADO

Tecnologías para Mejorar la Producción y  
Productividad Agropecuaria

## TecnoAgro



**TEMA: Mejoramiento genético en aves**

**FACILITADOR: Juan Carlos Fernández**

## I. INTRODUCCIÓN

La avicultura en Nicaragua se puede visualizar en dos realidades paralelas y a veces entrelazadas. Por un lado, está el sector industrial, eficiente y vertical, que satisface la demanda masiva de proteína animal en las áreas urbanas a través de pollos de engorde y gallinas ponedoras de razas altamente especializadas. Por otro lado, y con una profundidad social mucho mayor, está el sistema de producción de aves de patio o traspatio. Este sistema, predominantemente manejado en los hogares como aves de corral, es el custodio de la diversidad avícola nacional. Aquí no predominan las razas uniformes, sino una diversidad genética conocido como "aves criollas". Estas aves son el resultado de siglos de adaptación, una mezcla de razas introducidas por los colonizadores españoles y la selección natural y empírica realizada por las familias campesinas para sobrevivir en condiciones locales, a menudo duras.

Esta diversidad genética es la primera gran ventaja. Las aves criollas no son las campeonas de la puesta de huevos ni del crecimiento acelerado, pero poseen virtudes que las convierten en insustituibles. Son **resilientes**: están adaptadas al clima tropical, resisten mejor las enfermedades comunes y pueden sobrevivir con dietas de bajo costo, basadas en granos locales, insectos, gusanos, hierbas y los desperdicios de la cocina. Esta capacidad de forrajeo las convierte en eficientes recicladoras de nutrientes dentro del sistema familiar, transformando lo que para otros es desecho en proteína de alta calidad. No requieren de costosas instalaciones, medicamentos constantes o alimentos balanceados importados, lo que las hace accesibles incluso para las familias más vulnerables.

Se podría asegurar la crianza de aves de corral, es una estrategia de supervivencia inteligente y adaptada, un sistema de producción de alimentos descentralizado, sostenible y profundamente democrático. Fortalecerla mediante la investigación, el apoyo veterinario comunitario, la conservación de bancos de germoplasma y la educación nutricional, no es solo una cuestión de desarrollo rural; es una inversión directa en la salud y el futuro de las próximas generaciones de nicaragüenses. Garantizar que el cacareo de la gallina criolla siga sonando en los patios es, en esencia,

garantizar un plato de comida nutritivo y una red de seguridad para las familias que más lo necesitan.

## II. DESARROLLO

### ¿Qué es diversidad genética en aves?

La diversidad de aves de corral o de traspatio se refiere a la variedad de especies de aves domesticadas que son criadas en pequeños espacios, como los patios de las casas o pequeñas granjas, para la producción de carne, huevos y otros productos. Esta diversidad incluye pollos de diferentes razas, patos, pavos, gallinas de guinea y gansos, y se caracteriza por su capacidad de adaptarse a diferentes condiciones climáticas y de ser una fuente de alimento, abono y, a veces, ingresos adicionales para las familias, especialmente en zonas rurales.

Aves incluidas en la diversidad de traspatio:

- **Pollos:** Principalmente gallinas, que son criadas por su carne y huevos.
- **Patos:** Aves acuáticas que pueden ser criadas en traspatio para carne y huevos.
- **Pavos (o chompipes):** Aves grandes domesticadas para carne.
- **Gansos:** Otra especie de ave acuática que también se cría en traspatio.
- **Gallinas de Guinea (o pintadas):** Aves con características particulares que se adaptan bien a los sistemas de traspatio.

### a) Gallinas de Patio

En la actualidad el término "gallinas de patio", se aplica a todas las gallinas, mezclas de diferentes razas y tipos que se crían libres en el patio y que las familias campesinas las han clasificado por el aspecto, color del plumaje y tamaño del ave.

#### **Tipología de las gallinas de patio**

Estudios realizados en el municipio de El Sauce por Téllez (2004), señala 16 diferentes tipos de gallinas de patio existentes en el país, denominadas por las familias campesinas como:

*Búlicas	*Pipían
*Madroño	*Finas
*Negras	*Chiricanas (Chollinas)
*Blancas	*Pintas
*Coloradas	*Barbuchas
*Cenizas	*Copetonas
*Mariolas	*Chirizas (Despeinadas)
*Cumbas (Culucas)	*Enanas (Saponecas)

El mismo autor entre el (2004-2006), señala 5 tipos más de gallinas de patio existentes en los caseríos de las zonas rurales y urbanas del país, denominadas por la población de la manera siguiente:

*Rayadas	*Miniatura
*Pata de pluma	Pelucho (Gallina china)
*Caite de pato	





**Pintas**



**Cumbas**



**Chirizas**

**Enanas**



**Rayadas**



**Copetonas**



**Cenizas**



**Blancas**



**Chiricanas**



**Barbuchas**



**Coloradas**



**Chinas (peluches)**



Miniatura	finas	pata de pluma
		

### Características generales de las gallinas de patio

- Alta resistencia a las condiciones climáticas locales (Humedad y altas temperaturas).
- Aprovechan los desechos de cocina y de otros alimentos.
- Resistencia a las enfermedades locales.
- Adaptación a las diversas zonas del país.
- Baja producción de huevos.

### Manejo de las gallinas de patio

#### Selección de una buena gallina ponedora

Para seleccionar una buena gallina ponedora ésta debe reunir los siguientes requisitos:

- Cuerpo mediano y bien desarrollado.
- Buena salud y vigor; temperamento alerta y tranquilo.
- Emplume temprano, bien desarrollado y sedoso.
- Pigmentación amarilla en las orejillas y el pico.
- Patas y canillas con escamas uniformes.
- Que presente buena postura y precoz (entre 5 a 6 meses de edad).

- Ojos prominentes, limpios y brillantes.
- Que no se enclueque con frecuencia.
- Cabeza bastante redonda; Cresta grande, roja y lustrosa
- Barbillones suaves, lisos, rojizos y desarrollados.
- Pechuga saliente y carnosa.
- Ano grande, ovalado, húmedo y descolorido, o sea sin pigmentación cuando ya ha puesto bastantes huevos.
- Distancia de 4 dedos entre los huesos púbicos y el esternón.
- Distancia de 3 dedos entre los huesos púbicos.
- Que ponga huevos de buen tamaño, preferiblemente color marrón.
- Cambio simultáneo de varias plumas en alas.



### **Selección del gallo o padrote**

Para seleccionar un buen gallo o padrote este debe reunir los siguientes requisitos:

- Edad entre 8 meses y 1 año.
- Sano, fuerte, bien desarrollado, pero no muy pesado
- Que castize o pique a las gallinas con frecuencia.
- Cresta y barbillones rojos.

- Pechuga grande y carnosa.
- Ojos vivaces, brillantes y de actitud alerta.
- La relación macho hembra debe ser de 1 gallo para 10 a 12 gallinas.
- No ha de estar emparentado con las gallinas.
- Debe reemplazarse a los 10 o 12 meses.



### **Recomendaciones para echar una gallina**

Para la reproducción avícola hay que tomar en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Antes de permitir que una gallina empolle (incube) huevos, hay que revisarla si no tiene piojos u otro tipo de parásito externo; en caso de tener estos parásitos se hace necesario eliminárselos. Puede bañarla con de hojas de Nim, Madero Negro, Tabaco o Limonaria.
- Es importante asegurarse que la gallina está clueca, para ello puede ponerle en el nido unos cuantos huevos; si permanece en el nido durante dos o más días, es suficiente para estar seguro que la gallina esta clueca.

## b) GANSO



Los gansos se encuentran en muchos departamentos de Nicaragua, pueden adaptarse bien tanto a los climas calientes (35 oC o incluso más como en León y Chinandega; siempre y cuando se les proporcione sombra).

El ganso doméstico es un ave única con características muy especiales, muy diferentes de otras aves de corral. Una de estas diferencias es debido a su sistema digestivo que le permite comer y sobrevivir exclusivamente en la hierba. A diferencia de otras aves domésticas, pero similar a las ovejas, los gansos se han utilizado desde el comienzo como un animal de multi- propósito: por su carne como alimento y por sus plumas de alta calidad. Los gansos también se pueden utilizar para producir otro producto de calidad gourmet, el hígado graso o Foie Gras.

Los gansos domésticos proporcionan bajo un sistema sostenible, carne muy nutritiva (alternativa de la carne de oveja), huevos de gran tamaño y ricos en grasa, plumas a la excelencia de confort para uso humano, hígados grasos o foie gras (exquisitez gourmet de origen francés), controlan las malezas de una variedad de cultivos, aviturismo (terapias para la salud), guardianes, hasta las deyecciones de estas aves son utilizadas en la incorporación de abono orgánico. A pesar de ser un ave multipropósito, es una especie subestimada por muchos países probablemente fundamentados por factores históricos y culturales.

### **Características**



El ánsar común es el más grande y robusto de los gansos del género. Se caracteriza por su cuerpo voluminoso, su largo cuello y su pico grueso y de color naranja o rosado, mientras que sus patas son rosadas.

Mide entre 74 y 91 cm de largo con una longitud de alas de entre 41,2 y 48 cm. Lo que le confiere una envergadura alar de entre 147 y 180 cm. Su cola mide entre 6,2 y 6,9 cm, su pico mide entre 6,4 y 6,9 cm de largo, y su

tarsos entre 7,1 y 9,3 cm. Suele pesar entre 2,16 y 4,56 kg, con una media alrededor de 3,3 kg.

Los machos suelen ser más grandes que las hembras, siendo el dimorfismo sexual más pronunciado en la subespecie oriental rubirostris, que además es más grande de media que la subespecie nominal.

Su plumaje es gris parduzco, con las alas, la cabeza y cuello más oscuros, y el pecho y vientre más claros, con motas negras variables, siendo su parte caudal inferior blanquecina. Su cuello está ligeramente rayado longitudinalmente. Las plumas de su dorso y flancos tienen el borde blanquecino y tiene una línea blanca en el flanco superior. Sus coberteras están ligeramente coloreadas en contraste con las plumas de vuelo negruzcas.

### **Comportamiento**

Los gansos comunes pueden ser tanto diurnos como nocturnos. Si son perturbados con frecuencia accederán a sus zonas de alimentación solo por la noche.

Se alimenta pastando hierbas y brotes del suelo; a veces excava buscando raíces y bulbos. También recolectan plantas flotantes, pero raramente sumergen su cabeza en el agua.

Por lo general se emparejan de por vida, pero si pierden a su compañero lo reemplazarán por otro. Dependiendo de la ubicación la época de cría empieza entre mediados de marzo y finales de abril.

### **c) Pavo o chompipe**

La crianza de chompipes, o pavos, en Nicaragua se erige como un pilar fundamental de la soberanía alimentaria, un dinamizador de la economía rural en pequeña escala y un guardián de tradiciones culturales profundamente arraigadas. En el campo nicaragüense, donde el ganado mayor y los cultivos de exportación



suelen acaparar la atención, el chompipe ocupa un nicho pequeño, pero de mucho valor para las familias nicaragüenses.

Su importancia se despliega en múltiples dimensiones, entrelazándose con la vida diaria de miles de familias, particularmente aquellas asentadas en comunidades con menos acceso a mercados formales o a sistemas intensivos de producción. Desde el punto de vista nutricional, representa una fuente de proteína animal de alta calidad, accesible y gestionable. A diferencia de otras carnes que requieren de una infraestructura costosa o de grandes extensiones de tierra, el chompipe se adapta al patio familiar, aprovechando los recursos locales y los subproductos de la cosecha (maíz, sorgo, desperdicios vegetales) para convertirlos en alimento. Esta eficiencia lo convierte en un recurso clave para combatir la desnutrición y garantizar la seguridad alimentaria en el hogar, especialmente en tiempos de escasez o cuando las fluctuaciones de precios en otros productos los vuelven prohibitivos.

#### **Características de los chompipes**



#### **Características de los Pavos o chompipes**

Los pavos son aves grandes con cuerpos robustos cubiertos de plumas.

Tienen una distintiva cresta carnosa llamada carúncula en la cabeza, así como un saco de piel colgante debajo del pico conocido como la "barbilla".

Los machos, conocidos como pavos o guanacos, son generalmente más grandes y coloridos que las hembras, que se llaman pavitas.

Los pavos tienen una coloración variada que va desde el marrón y el negro hasta el blanco, dependiendo de la raza.

### **Alimentación:**

Los pavos son omnívoros y su dieta incluye una variedad de granos, frutas, semillas, insectos, y pequeños animales como lombrices o reptiles.

Se alimentan principalmente de alimentos vegetales, pero también cazan pequeños invertebrados.

Los pavos de granja son alimentados con piensos balanceados que les proporcionan los nutrientes necesarios para su crecimiento rápido y producción de carne.

### **Reproducción:**

Los pavos se reproducen mediante la puesta de huevos, que la hembra incubará durante un período de aproximadamente 28 días.

Después de la incubación, los pavitos nacen con plumas suaves y requieren cuidados intensivos para mantenerse calientes y saludables.

La reproducción en granjas industriales generalmente involucra inseminación artificial para asegurar la producción continua de huevos fertilizados.

### **Preguntas orientadoras sobre Mejoramiento genético:**

1. ¿Por qué es importante tener diversidad genética de aves en nuestro patio?
2. ¿Qué beneficios nos genera la diversidad de aves en nuestra finca?
3. ¿Cuáles son las principales actividades de manejo que se deben realizar con las aves de patio?
4. ¿Cuál es la diferencia en criar gallinas de raza o gallinas mezcladas con aves criollas?

#2025  
AVANZANDO EN  
LA REVOLUCIÓN!

4619  
Siempre  
Nas Coda  
2025



Gobierno de Reconciliación  
y Unidad Nacional

*El Pueblo, Presidente!*

**UNA**  
¡Líder en Ciencias Agrarias!



# DIPLOMADO

Tecnologías para Mejorar la Producción y  
Productividad Agropecuaria

TecnoAgro  
TecnoAgro TecnoAgro TecnoAgro TecnoAgro TecnoAgro TecnoAgro TecnoAgro TecnoAgro TecnoAgro TecnoAgro  
TecnoAgro TecnoAgro TecnoAgro TecnoAgro TecnoAgro TecnoAgro TecnoAgro TecnoAgro TecnoAgro TecnoAgro  
TecnoAgro TecnoAgro TecnoAgro TecnoAgro TecnoAgro TecnoAgro TecnoAgro TecnoAgro TecnoAgro TecnoAgro