

MANUAL DE MANEJO PONEDORAS PARA HUEVO COMERCIAL

INTRODUCCIÓN:

SOLLA S.A. se complace en poner a su disposición este práctico manual de ponedoras, que expone en forma clara y sencilla, nuestro programa de alimentación para explotaciones de huevo comercial.

Para alcanzar óptimos rendimientos, se deben tener en cuenta cuatro aspectos muy importantes que deben ir ligados como los eslabones de una cadena:

- **GENÉTICA.** Todos los avicultores en Colombia pequeños y grandes reciben la misma calidad genética de pollitas de postura.
- **NUTRICION.** La nutrición a través de sus investigaciones busca aprovechar los adelantos genéticos y optimizar las conversiones alimenticias.
- **SANIDAD.** Garantizar al avicultor tener mortalidades normales tanto en levante como en producción y manejar lotes sanos y uniformes.
- **MANEJO.** Es el conjunto de labores y actividades que realizamos para llevar las aves a su objetivo final, es tal vez el aspecto más importante de todos.

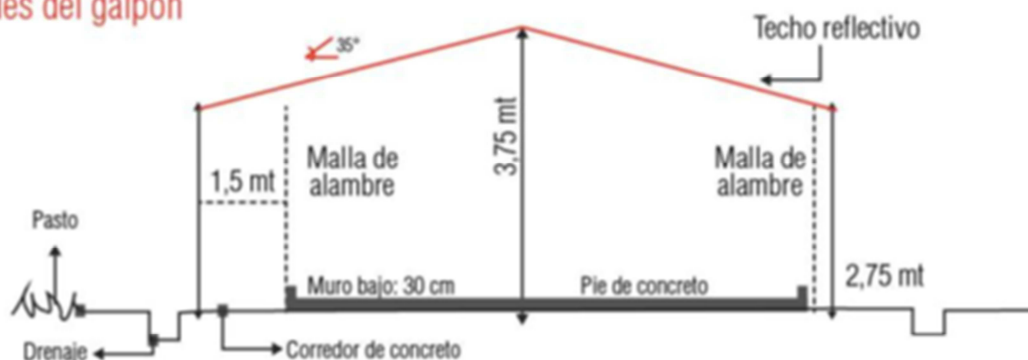
CONSTRUCCIONES

Se recomienda que el eje largo del galpón esté en dirección norte-sur en climas fríos y oriente-occidente en climas cálidos.

El piso debe tener condiciones adecuadas de higiene puede ser de tierra o cemento. La cama debe ser una capa gruesa de 15 centímetros de viruta o de cisco de arroz.

El galpón y sus condiciones

Dimensiones ideales del galpón



La temperatura ideal dentro del galpón a partir de las 18 semanas de vida (inicio de la etapa de producción), debe estar entre 15 y 21°C. Cuando las gallinas en su etapa productiva se someten a temperaturas mayores de 25°C, aumenta el consumo de agua, disminuye el apetito y su habilidad para producir huevos.

AGUA DE BEBIDA

Es conveniente utilizar cloro para su tratamiento y eliminar las bacterias que enferman a sus aves. Utilice los blanqueadores caseros líquidos, que son a base de hipoclorito de Calcio (5% a 6% de concentración). Por cada 10 litros de agua, use 1.5 mililitros de blanqueador y deje que actúe por un tiempo mínimo de 6 horas antes de suministrar el agua a sus aves. Si no consigue cloro, puede utilizar un compuesto yodado en forma continua, a razón de 0.3 ml/litro de agua. Si el agua que se va a tratar no es totalmente transparente, se debe pasar por un filtro para que retenga la materia orgánica y de esta manera pueda trabajar bien el cloro. No basta con tratar el agua. También es necesario que las tuberías se laven constantemente y que los bebederos sean aseados diariamente.

MANEJO DEL ALIMENTO

Para cada raza o estirpe de pollas existen tablas de consumo de alimento y de peso suministradas por las respectivas empresas incubadoras. Estos planes son tentativos y alrededor de ellos se puede basar el programa de control de alimento.

**PLAN DE ALIMENTACIÓN SOLLA:
ETAPA DE CRÍA:
INICIACIÓN:**

POLLITAS es el alimento que suministrado en la dosis indicadas permite que las pollitas inicien con buenos pesos, sin engrasamiento. Su balance perfecto de energía, proteína, minerales, vitaminas y aminoácidos, permiten un arranque óptimo de la pollita que se reflejará positivamente en la etapa de producción.

POLLITAS es un alimento para ser utilizado desde el primer día de vida hasta la 8 semana de vida inclusive. Suministrado a voluntad proporciona los pesos que buscamos, pero debemos regular su cantidad en caso que los pesos corporales sean superiores a los esperados. Entre los beneficios tenemos pesos corporales de acuerdo con las guías de manejo, excelente uniformidad y aves sanas con integridad intestinal óptima.

Pollitas		
Proteína	18%	Mínimo
Grasa	2.50%	Mínimo
Fibra	6%	Máximo
Cenizas	8%	Máximo
Humedad	13%	Máximo

Registro ICA No. 3360 AL

Recomendaciones para el suministro del alimento en las primeras semanas de vida de la pollita:

1. Mientras no estén armados los comederos o se estén utilizando las bandejas de cría o el comedero bebe es necesario suministrar alimento "MUCHAS VECES POCO Y NO POCAS VECES MUCHO" mínimo 8 veces en el día y dos veces en la noche para las dos primeras semanas de vida.
2. Se debe eliminar la materia fecal y los restos de cama presentes en el comedero bebe, raspar las bandejas o cocas diariamente con el fin de mantener el alimento fresco.
3. Nunca suministre alimento fresco encima del viejo, se debe juntar el alimento viejo en algunos comederos solamente y en los restantes servir el alimento fresco.
4. Usar el comedero bebe garantiza un consumo de concentrado sin contaminación de materia fecal y orina de los mismas pollitas.



Despique

Despicar las aves es una labor supremamente importante cuando están en confinamiento y puede marcar la diferencia entre un lote bueno y uno malo.

De un excelente despique resulta:

- Menor canibalismo, tanto en el levante como en la producción.
- Buen emplume en el levante y en la producción.
- Menor descarte y mortalidad de aves en el levante y en la producción.
- Adecuado consumo de alimento y menor desperdicio del mismo.
- Producción de huevos más estable y por consiguiente, mayor cantidad de huevos /ave alojada.

El despique es ideal realizarlo antes de la semana 7 de vida, dejando la porción superior e inferior del pico iguales y a una distancia de 5 mm de las fosas nasales.

Nota: No es recomendable despicar aves que permanezcan sueltas, porque se les dificulta el consumo de pasto y de otras fuentes de alimento depositadas en el suelo.



ETAPA DE LEVANTE

POLLAS es un alimento perfectamente balanceado para ser utilizado desde la 9 semana de vida, hasta la semana 16, en sus presentaciones harina o crombo; contiene un 14 % de proteína y una energía adecuada, que no permite consumos exagerados de alimento; ni que el ave se engorde demasiado o entre en producción tempranamente.

POLLAS, contiene una adecuada cantidad de fibra que permite el desarrollo ideal del tracto digestivo, lo que garantiza buenos consumos de alimento en las primeras semanas de producción. Con un suministro adecuado de pollas se logra muy buena condición corporal al final del levante, buen emplume y uniformidad de las aves; pesos de acuerdo con las guía técnica de la casa

productora de las pollitas; mayor desarrollo del tracto digestivo que permite mejores consumos en el inicio de la producción.

Pollas		
Proteína	14%	Mínimo
Grasa	2.50%	Mínimo
Fibra	8%	Máximo
Cenizas	8%	Máximo
Humedad	13%	Máximo

Registro ICA No. 3072 AL



PREPOSTURA P-80 es el alimento ideal para preparar el ave para su producción de huevos, ya que sus niveles de proteína, energía y calcio, están perfectamente balanceados para una oportuna y uniforme madurez sexual de un lote de pollas.

Las últimas dos semanas del levante de una polla son muy importantes para que acabe de conformar los órganos más importantes para la producción de huevos como son el ovario, oviducto y el hígado; el ave establezca reservas de calcio (hueso medular) y reservas de energía en su grasa corporal. Todo esto es vital para que los lotes de gallinas produzcan huevos en buena cantidad y calidad en la etapa de postura, sin sacrificar sus reservas corporales y sin pérdida de aves por fatiga de jaula.

Se utiliza desde la semana 17 de vida hasta que se alcance el 5% de producción diaria. Con PREPOSTURA P-80 obtenga pollas mejor conformadas, madurez sexual oportuna y uniforme, aves de peso adecuado que producirán huevo de buen tamaño, mejores picos de producción y persistencias a lo largo de la vida productiva del lote.

Prepostura P-80		
Proteína	18%	Mínimo
Grasa	3%	Mínimo
Fibra	6%	Máximo
Cenizas	10%	Máximo
Humedad	13%	Máximo
Calcio	2.20%	Mínimo
Fosforo	0.70%	Mínimo

Registro ICA No. 6490 AL

ETAPA DE PRODUCCIÓN

PONEDORAS I tiene un balance perfecto en sus nutrientes que aseguran un rendimiento superior en cantidad y calidad de los huevos producidos. Se utiliza desde el 5% de producción hasta el final de la etapa productiva.

La cantidad de alimento a suministrar depende del porcentaje de producción, peso del ave, clima, raza, tipo de comedero y alojamiento. En forma práctica suministrar a una ave blanca entre 105 y 109 gramos ave día y a una ave roja entre 111-115 gramos ave día, cantidad necesaria de alimento por ave de acuerdo con sus necesidades particulares.

La cantidad suministrada correctamente de **PONEDORAS I** permite lograr buenas conversiones de alimento; número de huevos ave alojada según los patrones de producción para la raza de la gallina, tamaño de huevo excelente que asegura muy buena masa de huevo por ave alojada, cáscara fuerte y yema amarilla; condiciones del producto que genera confianza en el consumidor.

Ponedoras I	
Proteína mínimo	15.5%
Grasa mínimo	2.5%
Fibra máximo	6.0%
Cenizas máximo	15.0%
Humedad mínimo	13.0%
Calcio mínimo	3.0%
Fósforo mínimo	0.45%

Registro ICA No. 12374 AL

PONEDORAS I SP es una alternativa para los avicultores pequeños (20 a 100 aves), los cuales necesitan huevos de muy buen tamaño y excelente pigmentación de yema. Se utiliza desde el 5% de producción hasta el final de la etapa productiva. La cantidad suministrada correctamente de **PONEDORAS I SP**, dosis 115 gramos ave día proporciona huevos con excelente cáscara, color de yema y tamaño que asegura un precio de venta alto.

CAMPO HUEVO es el alimento indicado para explotaciones familiares (1 a 20 aves) para gallinas ponedoras alojadas en galpón o sueltas (pastoreo). Se recomienda suministrar inmediatamente empiece la producción hasta el final de la vida del lote a razón de 118 gramos por ave día. Contiene el calcio y pigmento necesario para obtener yemas más amarillas y cáscara fuerte.

Campo huevo		
Proteína	15%	Mínimo
Grasa	2.50%	Mínimo
Fibra	6%	Máximo
Cenizas	15%	Máximo
Humedad	13%	Máximo
Calcio	3%	Mínimo
Fósforo	0.60%	Mínimo

Registro ICA 10090 AL

Carbonato de Calcio:

Recomendación para calcio suplementario aves en producción.

Edad semanas	18-35	36-50	51-65
Carbonato Calcio	1 gramo / ave / día	2 gramos / ave / día	3 gramos / ave / día
Tamaño partícula	Malla 6(grano de maíz)	Malla 6(grano de maíz)	Malla 6(grano de maíz)
Hora en la tarde	04:00 p.m.	04:00 p.m.	04:00 p.m.

Edad semanas	66-80	81-95
Carbonato Calcio	4 gramos / ave / día	5 gramos / ave / día
Tamaño partícula	Malla 6(grano de maíz)	Malla 6(grano de maíz)
Hora en la tarde	04:00 p.m.	04:00 p.m.

Luz en la etapa de producción

En climas cálidos para favorecer la producción de huevos, es importante alargar el día hasta 17 horas (12 horas de luz natural y 5 de luz artificial), para hacer que las gallinas consuman alimento en las horas frescas del día (en la mañana y al comenzar la noche).

En los climas fríos, la luz artificial ayuda a contrarrestar los efectos negativos de la poca luz natural en días muy lluviosos y nublados.

Pesaje de aves:

Tanto en la etapa de levante como en producción se debe pesar las aves, semanalmente durante las primeras 18 semanas y cada 3 a 4 semanas en producción; establecer el peso promedio y medir la uniformidad del lote, el objetivo es tener pesos hasta 5% por encima de la guía de manejo de la raza de la gallina y una uniformidad como mínimo del 85%.

Recolección de huevos:

1. Recoja los huevos mínimo 5 veces al día y clasifíquelos por peso según norma Icontec, ideal que el 90% del huevo esté recogido antes del medio día.
2. Limpie los huevos sucios con espogilla metálica y seca lo más rápido posible.
3. Almacénelos a temperaturas entre 10 y 13 grados centígrados y con una humedad relativa de 70% a 80%, precaución "la bodega de huevo es solo para huevo"
4. Evite el almacenamiento prolongado en climas calientes, es clave para la buena calidad de sus huevos.

NORMA ICONTEC 1240		
HUEVOS DE GALLINA FRESCOS PARA CONSUMO		
tipo	peso	unidad/kilo
YUMBO	> 78 gramos	12.8 huevos
AAA	67 - 77.9 gramos	12.8 huevos
AA	60-66,9 gramos	15 huevos
A	53-59.9 gramos	16.6 huevos
B	46-52.9 gramos	19 huevos
C	< 46 gramos	21.7 huevos



Uniformidad:

Determinar la uniformidad del lote, es la práctica que permite conocer en porcentaje, la proporción de aves que se encuentran entre los rangos de peso reportados por la guía de manejo de las aves de acuerdo con la edad.

En forma práctica, se deben pesar 100 aves usando una báscula que permita incrementos de 10 gramos.

Si el peso corporal del lote está por debajo de la guía, se debe continuar con el alimento que estén consumiendo hasta alcanzar el peso recomendado.

Si las aves se encuentran de 8 semanas, etapa en la cual finaliza la cría e inicia el levante y no tienen el peso adecuado, deben continuar consumiendo **Pollitas Crombo** hasta llegar al objetivo. Igualmente, si se encuentran consumiendo **Pollas** y su peso no es el esperado, se debe prolongar su consumo antes de pasar a alimento de **Prepostura** o **Ponedoras I**

La uniformidad se expresa como un porcentaje (%) y la meta mínima indicada es tener entre un 80% y 85% de uniformidad.

Es muy importante tener especial cuidado con los factores que pueden afectar la uniformidad.

- Altas densidades, despique mal realizado, enfermedades.
- Consumo irregular de alimento y agua por falta de comederos o bebederos.

RECOMENDACIONES A TENER EN CUENTA EN LA COMPRA DE POLLAS LEVANTADAS PARA PRODUCCIÓN DE HUEVO DE MESA

1. Alistamiento del galpón

Primero retirar gallinaza luego barrer, flamear, lavar, desinfectar (100 cc de yodo por 20 litros de agua), encalar, desinfectar nuevamente, agregar 10- 15 centímetros de viruta, instalar poceta de desinfección en la puerta de entrada al galpón. Lavar equipo de comederos y bebederos, retirarlos del galpón, lavar cortinas y techos.

2. Desinfectar agua:

Puede utilizar:

Sulfato de Aluminio..... 4grs por 100 litros de agua

Cloro..... 2grs por 100 litros de agua

Yodo..... ½ centímetro por litro de agua

En aguas turbias agregar 4 gramos de alumbre (Sulfato de aluminio) por cada 100 litros de agua. Después de 3 horas las partículas estarán en el fondo. Pasar el agua limpia a un tanque donde se adicionaran 2 – 3 gramos de cloro por cada 100 litros de agua.

3. Densidad:

Aves rojas alojar 7 pollas por metro cuadrado, mida el ancho de su galpón y multiplique por el largo, esta área la multiplica por 7 y obtiene la capacidad del galpón.

4. Instalación de Equipos

Comederos

Un comedero para 25 aves y su altura debe estar a nivel del buche del ave.

Bebederos

Un bebedero de campana para 60 aves y su altura debe estar a la altura del ala del ave, si se usa bebedero de niple instalar un niple por cada 10 aves.

Nidos

Antes de alojar las aves en el galpón, se deben instalar los nidos en el centro del galpón, Un espacio por cada 4 pollas, dimensiones 30 cms ancho x 30 cms alto x 45 cms profundidad con una altura de 50 cm del piso. Adicione 20 cm de viruta o paja y límpielos semanalmente.

5. Alimento y agua

Antes de la llegada de las pollas servir alimento en los comederos y tener los bebederos con agua y funcionando correctamente.

Suministre las cantidades que recomienda la guía técnica de la casa productora de las pollitas, pese las aves el mismo día que llegan a la granja o antes en la granja del proveedor, calcule peso promedio y uniformidad, tenga

en cuenta que usted recibe aves donde el peso es el punto de partida para establecer los consumos de alimento.

6. Registros del levante

Solicite a su proveedor el registro de las aves que usted va a comprar, el plan vacunal aplicado, tenga en cuenta la uniformidad del lote y su peso promedio, señor avicultor usted se reserva el derecho de escoger el lote con la mejor condición de desarrollo.

A continuación se adjunta como referencia la guía de levante para aves Lohmann Brown alojadas en piso.

Edad semanas	Consumo Prom. gr/ave/día	Consumo Acumulado	peso corporal Promedio	Uniformidad % > que	% Mort sem tabla	% Mort Acum tabla
1	11	77	75	75	0.5	0.50
2	17	196	130	75	0.3	0.80
3	22	350	195	75	0.08	0.88
4	28	546	275	75	0.08	0.96
5	35	791	367	80	0.12	1.08
6	41	1,078	475	80	0.12	1.20
7	47	1,407	583	80	0.08	1.28
8	51	1,764	685	80	0.06	1.34
9	55	2,149	782	80	0.06	1.40
10	58	2,555	874	80	0.06	1.46
11	60	2,975	961	85	0.08	1.54
12	64	3,423	1,043	85	0.08	1.62
13	65	3,878	1,123	85	0.06	1.68
14	68	4,354	1,197	85	0.06	1.74
15	70	4,844	1,264	85	0.06	1.80
16	71	5,341	1,330	85	0.06	1.86
17	72	5,845	1,400	85	0.06	1.92
18	75	6,370	1,475	85	0.06	1.98

7. Registros en producción

Lo que no se mide no se puede controlar de aquí la importancia de llevar el registro diariamente de aves muertas, huevos producidos, kilos de alimento consumido, peso promedio del huevo y peso promedio corporal.

A continuación una guía de producción para aves Lohmann Brown alojadas en piso.

semanas de edad	producción		Consumo alimento		pesos de huevo		Peso corporal
	% Prod	H.A.A.	Gramos/ave/día	Cmo acum g.	semanal	tipo Icontec	prom.
19	10.0	0.7	93	651	45.0	C	1,711
20	45.0	3.9	98.0	1,337	47.5	B	1,711
21	65.1	8.4	103.0	2,058	50.0	B	1,711
22	80.2	14.0	108.0	2,814	52.5	B	1,790
23	88.4	20.2	113.0	3,605	54.7	A	1,835
24	92.0	26.6	115.0	4,410	56.5	A	1,871
25	93.1	33.0	115.0	5,215	57.9	A	1,885
26	93.6	39.5	115.0	6,020	58.9	A	1,900
27	93.9	46.1	115.0	6,825	59.7	A	1,905
28	94.1	52.6	115.0	7,630	60.4	AA	1,911
29	94.4	59.1	115.0	8,435	61.0	AA	1,915
30	94.6	65.7	115.0	9,240	61.4	AA	1,920
31	94.6	72.2	115.0	10,045	61.7	AA	1,923
32	94.5	78.8	115.0	10,850	62.0	AA	1,925
33	94.3	85.3	115.0	11,655	62.3	AA	1,928
34	94.1	91.8	115.0	12,460	62.6	AA	1,931
35	93.8	98.2	115.0	13,265	62.9	AA	1,933
36	93.5	104.7	115.0	14,070	63.2	AA	1,935
37	93.2	111.1	115.0	14,875	63.4	AA	1,938
38	92.9	117.4	115.0	15,680	63.6	AA	1,940
39	92.4	123.8	115.0	16,485	63.8	AA	1,943
40	92.0	130.1	115.0	17,290	64.0	AA	1,945
41	91.6	136.4	115.0	18,095	64.2	AA	1,948
42	91.2	142.6	115.0	18,900	64.4	AA	1,951
43	90.8	148.8	115.0	19,705	64.6	AA	1,953
44	90.4	155.0	115.0	20,510	64.8	AA	1,955
45	89.8	161.1	115.0	21,315	65.0	AA	1,958
46	89.3	167.2	115.0	22,120	65.2	AA	1,960
47	88.8	173.2	115.0	22,925	65.4	AA	1,963
48	88.3	179.2	115.0	23,730	65.6	AA	1,965
49	87.7	185.2	115.0	24,535	65.8	AA	1,968
50	87.2	191.1	115.0	25,340	65.9	AA	1,971
51	86.7	197.0	115.0	26,145	66.0	AA	1,973
52	86.1	202.8	115.0	26,950	66.1	AA	1,975
53	85.6	208.6	115.0	27,755	66.2	AA	1,978
54	85.1	214.3	115.0	28,560	66.3	AA	1,980
55	84.4	220.0	115.0	29,365	66.4	AA	1,984
56	83.8	225.7	115.0	30,170	66.5	AA	1,985
57	83.2	231.3	115.0	30,975	66.6	AA	1,989
58	82.5	236.8	115.0	31,780	66.7	AA	1,991
59	81.9	242.3	115.0	32,585	66.8	AA	1,993
60	81.2	247.8	115.0	33,390	66.9	AA	1,995
61	80.6	253.2	115.0	34,195	67.0	AAA	1,998
62	79.9	258.5	115.0	35,000	67.1	AAA	2,000
63	79.2	263.8	115.0	35,805	67.2	AAA	2,003
64	78.4	269.1	115.0	36,610	67.3	AAA	2,005
65	77.7	274.3	115.0	37,415	67.4	AAA	2,008
66	76.9	279.4	115.0	38,220	67.5	AAA	2,011
67	76.2	284.5	115.0	39,025	67.6	AAA	2,013
68	75.4	289.5	115.0	39,830	67.7	AAA	2,015
69	74.6	294.5	115.0	40,635	67.8	AAA	2,018
70	73.9	299.4	115.0	41,440	67.9	AAA	2,020
71	73.0	304.2	115.0	42,245	68.0	AAA	2,023
72	72.1	309.0	115.0	43,050	68.1	AAA	2,025
73	71.2	313.7	115.0	43,855	68.2	AAA	2,028
74	70.4	318.4	115.0	44,660	68.3	AAA	2,031
75	69.5	323.0	115.0	45,465	68.4	AAA	2,033
76	68.6	327.5	115.0	46,270	68.5	AAA	2,035
77	67.7	331.9	115.0	47,075	68.6	AAA	2,038
78	66.8	336.4	115.0	47,880	68.7	AAA	2,040
79	66.0	340.7	115.0	48,685	68.8	AAA	2,043
80	65.1	345.0	115.0	49,490	68.9	AAA	2,043

8. Liquidación de utilidades:

Amigo avicultor lo que no se mide no se controla y lo que no se controla no se puede mejorar, en la medida que haga cuentas la toma de decisiones será más acertada.

PARÁMETROS ZOOTÉCNICOS:

MORTALIDAD:

Es el porcentaje que resulta de dividir el total de aves muertas en la semana entre el saldo de aves de la semana y el resultado se multiplica por cien (porcentaje).

$$\frac{\text{Aves muertas semana}}{\text{Saldo Aves semana}} \times 100 = \% \text{ mortalidad}$$

CONVERSIÓN ALIMENTICIA: CA

Indica cuanto alimento se necesita para producir una docena de huevos

$$\frac{\text{Kilos de alimento}}{\text{Docenas de huevos}} = \text{Conversión}$$

PORCENTAJE DE PRODUCCIÓN:

Indica la producción del lote en la semana en términos de porcentaje (aceptable como mínimo 80% producción); el resultado se compara con la guía genética de la gallina.

$$\frac{\text{Huevos semana} / 7}{\text{Saldo de aves}} \times 100 =$$

UTILIDAD BRUTA.

Es la utilidad que resulta de tomar el valor de las ventas de huevo y restarle todos los costos, se expresa en pesos (\$).

Precio de venta huevo X Total huevos = venta total huevos \$

Costos totales del lote \$ (Depreciación polla, alimento, viruta, vacunas, servicios, nomina, bandeja etc.)

$$\text{TOTAL VENTAS HUEVO} - \text{COSTO TOTAL} = \text{Utilidad bruta lote } \$$$

La avicultura es un negocio prospero que requiere excelente manejo y administración, consulte a su asistente técnico Solla todas sus inquietudes con gusto lo apoyaremos para que su negocio crezca y sea rentable.

**Dirección nacional avicultura balanceados
Solla S.A.**