



Gobierno de Reconciliación  
y Unidad Nacional

*El Pueblo, Presidente!*



# Diplomado

## Tecnologías para Mejorar la Producción y Productividad Agropecuaria

### Temáticas:

- Enfermedades en aves: Influenza aviar, Enfermedad de Newcastle, Laringotraqueitis infecciosa Aviar, Salmonelosis
- Implementación y fortalecimiento de las medidas de bioseguridad.

### Facilitadores:

Ing. Varinia Paredes

Lic. Regina Cuadra



# Universidad Nacional Agraria

## Diplomado Tecnologías para mejorar la producción y productividad agropecuaria en tecnologías de producción agropecuarias

- Enfermedades en aves: Influenza aviar, Enfermedad de Newcastle, Laringotraqueitis infecciosa Aviar, Salmonelosis
- Implementación y fortalecimiento de las medidas de bioseguridad.

Facilitador

Lic. Regina Guadalupe Cuadra

Febrero, 2024

## CONTENIDO

- I. Introducción
  
- II. Enfermedades en aves: Influenza aviar, Enfermedad de Newcastle, Laringotraqueitis infecciosa Aviar, Salmonelosis
  
- III. Planes Sanitarios Avícolas
  
- IV. Que podemos hacer para prevenir la enfermedad.
  
- V. Soluciones alternativas para el control de enfermedades.
  
- VI. Implantación de medidas de Bioseguridad
  
- VII. VII Preguntas Orientadoras

## I. INTRODUCCIÓN

Dentro de las actividades de granja (aves, cerdos, conejos, etc.) la producción avícola es la más desarrollada por los pequeños productores, ocupando un espacio relevante dentro de los sistemas productivos, ya que constituye una porción importante en la provisión de alimentos para el autoconsumo familiar y una fuente alternativa de ingresos a través de la venta de excedentes. Las características más representativas de esta actividad están determinadas por sistemas de producción en sé-mi cautiverio tanto de pollos para carne como de aves ponedoras, con instalaciones y equipamientos mínimos, baja escala de producción y escasa tecnología. Los principales problemas que se presentan en este tipo de explotación están vinculados principalmente al manejo y la disponibilidad de recursos económicos. Dentro de los problemas relacionados al manejo, el de las enfermedades que afectan a las aves de corral es uno de los más importantes, principalmente por el desconocimiento del productor a la hora de identificar las mismas a través de la observación en el comportamiento y sintomatología clínica y subclínica de las aves.

En consecuencia se plantea que esta problemática puede ser abordada a través de la capacitación, el asesoramiento y el acompañamiento técnico, generando conocimientos y materiales de consulta apropiados al pequeño productor.

Esta guía es un aporte en este sentido y pretende ampliar el entendimiento de las enfermedades más comunes en la producción de aves de corral, principalmente ponedoras y pollos para carne del pequeño productor de Nicaragua, a través del conocimiento y la identificación de las mismas; contribuyendo de esta forma al mejoramiento del manejo de la actividad avícola instalada en los sistemas de producción, de ninguna manera este material reemplaza la consulta y/o asesoramiento del profesional veterinario, por lo

cual su contenido debe considerarse exclusivamente como orientador en la toma de decisiones.

## II. Enfermedades Avícolas

- **Influenza Aviar ( Gripe Aviar, Peste Aviar)**

### ¿Qué agente la causa?

Virus Orthomixovirus.

### ¿Cuánto tiempo dura en presentar síntomas esta enfermedad?

Puede presentarse durante las primeras 24 horas y prolongarse hasta una semana o más; aunque algunos animales gravemente afectados podrían recuperarse.

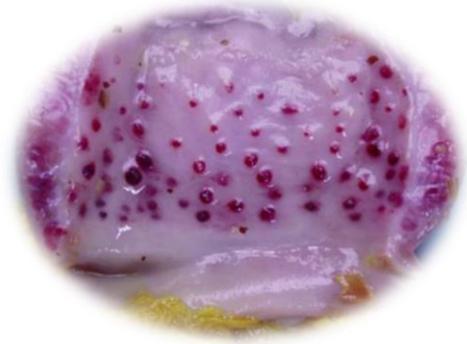
### ¿Qué síntomas podemos ver en las aves vivas?

Marcada depresión, plumas erizadas, inapetencia, sed excesiva, caída en la producción de huevo y diarrea acuosa de un color verde brillante, modificándose a casi totalmente blanca. Las aves adultas con frecuencia presentar inflamación de las barbillas y crestas, además de edema alrededor de los ojos. A menudo se encuentran las puntas de las crestas con un color cianótico o morado. Los últimos huevos puestos después de iniciado el brote, por lo general son sin cascarón. Esta enfermedad puede confundirse fácilmente con Newcastle o con enfermedades agudas bacterianas como el cólera aviar.



## **¿Qué síntomas podemos ver en las aves muertas?**

Las hemorragias en varias partes del cuerpo son comunes; son más notables en los tejidos submucosos del proventrículo. Se encuentran petequias en el corazón, superficies serosas intestinales y en el peritoneo.



## **¿Cómo se transmite o contagia esta enfermedad?**



El contacto directo con secreciones de aves infectadas es el principal método de transmisión dentro de parvadas infectadas. La infección puede también diseminarse por aves silvestres y por el agua, alimento, equipo y personal contaminado. El virus puede permanecer viable por grandes períodos en tejidos infectados. Se cree que las aves acuáticas migratorias son generalmente las responsables de introducir el virus en los pollos y gallinas.

## **¿Qué problemas produce esta enfermedad?**

Afecta el sistema respiratorio y entérico; su curso es corto y de alta mortalidad de hasta un 100 %.

## **¿Qué podemos hacer para prevenir esta enfermedad?**

Las vacunas inactivas en aceite han demostrado ser efectivas, tanto para reducir la mortalidad como para prevenir la enfermedad.

## **¿Qué podemos hacer para controlar esta enfermedad?**

Tratamiento con hidrocloreuro de amantadina es efectivo para atenuar la severidad e incidencia de Influenza Aviar.

## **Enfermedad de Newcastle**

### **¿Qué agente la causa?**

Orthomixovirus, Paramyxovirus (PMV-I).

### **¿Qué aves afecta?**

De cualquier edad.

### **¿Qué síntomas podemos ver en las aves vivas?**

Los signos de la enfermedad no son tan diferentes de aquellos de otras enfermedades respiratorias y así que se observan: tos, ahogo, descarga nasal y respiración irritante. Excesiva mucosidad en la tráquea, nubosidad en la córnea y buche hinchado. Inactividad, falta de coordinación, mareos, aglomeración cerca de alguna fuente de calor, parálisis de una o ambas alas y patas, cabeza y cuello torcido, Muchas veces la cabeza se dobla hacia atrás, sobre la espalda o hacia adelante, entre las patas.



### **¿Qué síntomas podemos ver en las aves muertas?**

Mucosidad y hemorragias en la tráquea, bolsas de aire espesas y quizás amarillentas; posibles hemorragias en los proventriculos, la grasa coronaria y abdominal. Edema facial, opacidad de la córnea. La presencia de estos síntomas no confirma el



diagnóstico, solamente los exámenes de laboratorio pueden hacer esto.

### **¿Cómo se transmite o contagia esta enfermedad?**

El virus puede transmitirse por medio de las descargas nasales y excremento de las aves infectadas, por equipos contaminados, calzado, ropa y pájaros que vuelan libremente, Las aves recuperadas no son consideradas portadoras y el virus no sobrevive más de 30 días en las instalaciones.



### **¿Qué problemas produce esta enfermedad?**

Es una infección viral contagiosa con mortalidad que varía desde cero hasta pérdida total del lote. Si el lote es de ponedoras, la producción de huevos cae rápidamente, se producen huevos pequeños, de cáscara blanda, decolorados y de forma irregular.

¿Qué podemos hacer para prevenir esta enfermedad?

Se usa la vacunación, siendo éste el método preventivo recomendado. Hay varios tipos de vacunas, pero las más eficientes y usadas son la vacuna llamada B1, vacuna de virus vivo atenuado y la tipo La Sota. Se pueden aplicar en forma de gota nasal u ocular, en el agua de bebida o en spray.



Los pollos de engorde se suelen vacunar cuando tienen de 7 a 10 días de edad. Las pollas que se van a conservar para producción de

huevos se vacunan por lo menos 3 veces. Las vacunas se suelen aplicar cuando las pollas tienen aproximadamente 7 días, luego a las 4 semanas aproximadamente, y la tercera dosis a los 4 meses de edad y se revacunadas mientras están en producción.

### **¿Qué podemos hacer para controlar esta enfermedad?**

No existe ningún tratamiento efectivo.

- **Laringotraqueitis aviar**

### **¿Qué agente la causa?**

Herpes virus.

### **¿Qué aves afecta?**

Todas las edades, principalmente aves adultas.

### **¿Qué síntomas podemos ver en las aves vivas?**

Congestión ocular, nasal y grandes dificultades para respirar, pueden estirar sus cabezas y cuellos para poder respirar; también, al toser, pueden sacar mucosidad con sangre.

### **¿Qué síntomas podemos ver en las aves muertas?**

Se observa a nivel de tráquea marcadas áreas hemorrágicas y material caseoso sanguinolento



De ave a ave por medio del aire y el contacto. Transmisión mecánica por equipo e instalaciones.

### **¿Qué problemas produce esta enfermedad?**

Produce mortandad elevada de un 5 a un 50 %.si no es tratada y las aves que se recuperan quedan como portadoras.

### **¿Qué podemos hacer para prevenir esta enfermedad?**

El virus se destruye fácilmente por los desinfectantes y tiene poca resistencia al medio por lo cual una buena higiene y la adecuada desinfección de equipos son altamente recomendable como medida preventiva.

### **¿Qué podemos hacer para controlar esta enfermedad?**

Para su control utilizar la vacunación de los animales de acuerdo a las recomendaciones del médico veterinario.

- **Salmonelosis (Pullorum, diarrea blanca bacilar, pullorosis o infección paratifoidea)**

### **¿Qué agente la causa?**

Salmonella Pullorum, S. gallinarum, S. enteritidis

### **¿Qué aves afecta?**

Principalmente pollitos y cuando afecta a los adultos es producida por la S. gallinarum que causa la tifoidea.

### **¿Qué síntomas podemos ver en las aves vivas?**

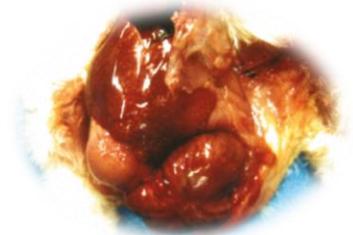
En los pollitos decaimiento, dejan caer las alas, se aglomeran cerca del calentador, diarrea primero amarillo-verdoso, luego blanco-grisácea pegajosa y espumosa. A veces se taponan la cloaca y algunos mueren en forma repentina. Los pollos adultos: en brotes

severos, se encuentran débiles y deprimidos y pueden tener diarrea de color verde y marrón.



### ¿Qué síntomas podemos ver en las aves muertas?

En pollitos son: Saco vitelino (yema) sin absorber, hígado pálido, corazón y pulmones con nódulos amarillentos. En los adultos: órganos genitales con yemas deformes, pediculados nódulos grises en las vísceras, principalmente placas blanquecinas en el intestino con material caseoso en la luz, también afecta los ciegos. Un diagnóstico positivo depende del aislamiento e identificación de la bacteria con procedimientos de laboratorio.



### ¿Cómo se transmite o contagia esta enfermedad?

De la gallina infectada al huevo y del huevo al pollito, de pollo a pollo en la incubadora, caja de pollo, o galpones. Los sobrevivientes se convierten en reproductores infectados (comenzando un nuevo ciclo). Transmisión



mecánica (transportada en la ropa, calzado, equipos o instalaciones contaminadas).

### **¿Qué problemas produce esta enfermedad?**

Mortalidad en los pollitos que puede alcanzar hasta un 100 %, iniciando baja y alrededor de los 4-5 días se dispara.

### **¿Qué podemos hacer para prevenir esta enfermedad?**

Aislamiento, sanidad, desinfección, ventilación correcta, Comprar solamente pollitos de incubadoras que hayan sido reconocidas "Libres de Pullorum". Selección de reproductores sanos con periódicas pruebas de aglutinación con antígeno Pullorum. No conservar lotes que se han recuperado para la producción de huevos. Eliminación de portadores. Vacunación.

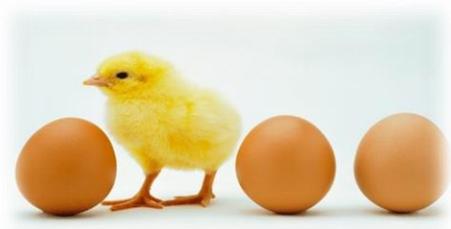
### **¿Qué podemos hacer para controlar esta enfermedad?**

Se recomiendan la furazolidona, quinolonas de 2ª y 3ª generación, el sulfato de Gentamicina y las sulfas (sulfadimetoxina, sulfametacina y sulfametacina).

### III. Planes Sanitarios Avícolas

- Plan de vacunación para pollos de engorde

Edad	Vacuna
1 día	Marecck
5 -7 días	Newcastle - Bronquitis
7-9 días	Gumboro
15-17 días	Newcastle + Bronquitis
17-19 días	Gumboro



- Plan de vacunación para ponedoras

Edad	Vacuna
1 día	Marecck
6-10 días	Newcastle + Bronquitis + Viruela aviar
8-12 días	Gumboro - Recorte de pico
16-20 días	Gumboro
28 días	Viruela aviar
35 días	Newcastle + Bronquitis
42 días	Pasteurelle + Coriza infecciosa
48 días	Newcastle + Bronquitis
56 días	Viruela aviar
11 semanas	Newcastle + Bronquitis
12-14 semanas	Encefalomiелitis aviar + Newcastle + Bronquitis
12-14 semanas	Pasteurelle + Coriza infecciosa
16 semanas	Newcastle + Bronquitis + Cólera
17 semanas	Coriza infecciosa

LEVANTE- (18 SEMANAS) / Descarte				
Edad en semanas	Edad en Días	DESCRIPCION	CLASIFICACION	Dosis recomendada
1	1, 2	Electrolitos+aminoácidos+aspirina	AA + vitaminas	1 gr/Lt de agua
	3 al 6	eritromicina+Electrolitos	Vitaminas + electrolitos	1.4gr/Lt de agua-1 gr/Lt de agua
2	7 y 8	Vitamina K LIVISTO	Antihemorrágico	1 gr/Lt de agua
	9	triple aviar	gumboro,bronquitis,ne wcastle	1 gota en el ojo/ave
	9	Primer Despique	Actividad	
	10	Vitamina K LIVISTO	Antihemorrágico	1 gr/Lt de agua
3	11 AL 16	eritromicina+Electrolitos	Vitaminas + electrolitos	1.4gr/Lt de agua-1 gr/Lt de agua
4	17 AL 19	Descansó		
	21 al 25	chicken vit	Vitaminas	1 cc/ Lt de agua
5	25	Refuerzo triple aviar+viruela	vacunas	1 gota en el ojo/ave-en el ala viruela
	26 al 29	eritromicina	antibiótico	1gm x lt de agua
6	30 al 33	descansó		
	34 al 39	promovit ad3e	vitaminas	1cc x lt de agua
7	40 al 44	Coccidiostatico		
7	45		Biológicos	

		1era Oleosa Newcastle + cólera + virus vivo (gota en el ojo) + 1era de Coriza		inyección en la pechuga
8	46 al 50	ácido acético	ácido acético	0.5cc /Lt de agua
9	46 al 50	ácido acético	ácido acético	0.5cc /Lt de agua
10	51 al 55	chicken vit	Vitaminas	1 cc/ Lt de agua
12	61 al 65	promovit ad3e	vitaminas	1cc x lt de agua
12	66 AL 67	DESCANZO		
13	68 al 69	Vitamina K LIVISTO	vitaminas	Inyección en la pechuga
	70	tercera triple aviary + viruela + despique	Biológicos	1 gota en el ojo / ave Y al ala
	71	vitamina k	Antihemorrágico	1 ml /litro de agua
	72 al 76	eritromicina	antibiótico	1gm x lt de agua
15	85	segunda oleosa	Vacuna	Ocular
16	86 al 90	ácido acético	ácido acético	0.5cc /Lt de agua
18	100 al 105	promovit ad3e	vitaminas	1cc x lt de agua
	115 al 119	chicken vit	Vitaminas	1 cc/ Lt de agua
Desparasitación cada dos a tres meses				
Vitaminar después de cada desparasitación y vacunación				
20	140-143	V-AC	probioticos	15gms x 750ml

22	154-158	ANTI-HOT	estrés calórico	1gm x 1t de agua
24	168-170	V-AC	probioticos	15gms x 750ml
28	196-199	V-AC	probioticos	15gms x 750ml
30	210-213	LEVAMISOL	DESPARASITANTE	1ml x 1t de agua
		CHICKVIT ADE+C OS	VITAMINACION	1ml x 1t de agua
32	224-226	V-AC	probioticos	15gms x 750ml
36	252-254	V-AC	probioticos	15gms x 750ml
40	280-282	V-AC	probioticos	15gms x 750ml
42	294-298	LEVAMISOL	DESPARASITANTE	1ml x 1t de agua
		CHICKVIT ADE+C OS	VITAMINACION	1ml x 1t de agua
44	308-310	V-AC	probioticos	15gms x 750ml
48	336-338	V-AC	probioticos	15gms x 750ml

52	364-366	V-AC	probioticos	15gms x 750ml
54	378-381	LEVAMISOL	DESPARASITANTE	1ml x 1t de agua
		CHICKVIT ADE+C OS	VITAMINACION	1ml x 1t de agua
56	392-394	V-AC	probioticos	15gms x 750ml
60	420-422	V-AC	probioticos	15gms x 750ml
64	448-450	V-AC	probioticos	15gms x 750ml
66	462-465	LEVAMISOL	DESPARASITANTE	1ml x 1t de agua
		CHICKVIT ADE+C OS	VITAMINACION	1ml x 1t de agua
68	476-478	V-AC	probioticos	15gms x 750ml
72	504-506	V-AC	probioticos	15gms x 750ml
76	532-534	V-AC	probioticos	15gms x 750ml

78	546-548	LEVAMISOL	DESPARASITANTE	1ml x 1t de agua
		CHICKVIT ADE+C OS	VITAMINACION	1ml x 1t de agua
80	560-562	V-AC	probioticos	15gms x 750ml
84	588-590	V-AC	probioticos	15gms x 750ml
90	Descarte o recicle			

#### IV. ¿Qué Podemos Hacer Para Prevenir La Enfermedad?

Es la pregunta que debemos hacernos antes de pensar cualquiera de los posibles tratamientos que puedan usarse para controlar la enfermedad, ya que muchas se pueden evitar desde la prevención.

A la hora de hablar de PREVENIR enfermedades, podemos decir que tenemos que tener como reglas generales las siguientes:

- Mantener limpia la zona alrededor de los gallineros.
  - Retirar toda la cama del gallinero lavarlos y desinfectarlos junto con el equipo (bebederos, comederos) con algún compuesto soluble en agua (amonio cuaternario, fenol, cloro) y aplicar un insecticida de uso avícola antes de introducir las aves.
  - Sacar la cama y residuos tan lejos como se pueda.
  - Considerar incluir un período de reposo (mínimo de dos semanas) entre las camadas que entren al gallinero.
- 
- Controlar roedores e insectos.
  - Comprar aves que provengan de lotes libres de enfermedades y siempre que sea posible mantenerlas aisladas de las otras aves que ya tenemos.
  - Usar jaulas de plástico limpias para el traslado de las aves.
  - Evitar mover y mezclar grupos de aves.
  - Evitar el contacto de las aves con otras silvestres o mascotas de diferentes edades o especies, que llegan a la granja
  - No causar estrés en las aves.
  - Observar las aves todos los días.
  - Lavarse las manos después de manejar aves de diferentes grupos.
  - Mantener buena ventilación, cama seca y temperatura apropiada en los gallineros.
  - Tener un macho por cada doce hembras, en los grupos de reproductores.
- 

- Todas las aves deben contar con agua y comida diariamente.
- Suministrar la cantidad de alimento de acuerdo a la edad.
- Mantener los comederos a la altura del dorso de las aves.
- Cuando se cambia de alimentos, hacerlo gradualmente.
- Almacenar el alimento en lugares donde no lo contaminen insectos y otras plagas.
- Suministrar agua limpia a las aves, en forma permanente.
- Desinfectar los bebederos y comederos (diariamente).
- Evitar las fugas de agua.
- Seguir un buen programa de vacunaciones.
- El espacio que necesita cada ave deberá estar adecuado a la forma en que son alojadas (piso, jaulas) y a la edad, sexo, y peso.
- Controlar el canibalismo.
- Seguir el programa de iluminación recomendado.
- Mantener nidales limpios y ventilados.
- Cerrar los nidales por la noche.
- Eliminar las aves muertas rápidamente, quemándolas o enterrándolas con cal viva.



#### **V. Soluciones alternativas para el control de enfermedades**

Las soluciones que se describen en este ítem, han sido usadas popularmente por los productores para control de algunas enfermedades de las aves. Se mencionan como una fuente más de ayuda y de ninguna manera suplantán el programa de manejo, tratamiento terapéutico de antibióticos o ningún tipo de medicamento prescrito por el profesional veterinario.

- Solución de aspirina

Usado como un tratamiento para condiciones generales de estrés de las aves (fiebre o apatía) que acompañan a muchas enfermedades.

Disuelva 1 aspirina de 500 mg en 5,5 litros de agua. Suministre esta bebida a las aves durante el proceso de la enfermedad.



El equivalente de esta solución de aspirina 500 mg /5.5 litros de agua de beber equivale a una dosis aproximada de 13 mg /por cada Kg. de peso corporal de las aves/día.

- Solución astringente

Para tratar a las aves jóvenes con un crecimiento pobre y que no muestran los síntomas típicos de enfermedad, También puede darse a las aves que sufren de enfermedades respiratorias con las que producen una cantidad grande de exudados de mocos.

Esta mezcla ayudará a que las aves dejen de moquear y les permitirá expulsar los mocos fácilmente.

Dos litros de Vinagre de sidra de manzana diluidos en 360 litros de agua (4 cucharillas de café en 3,5 litros de agua). El tanino del vinagre de sidra de manzana ayuda a la expulsión de cualquier moco o mucosidad de la boca, garganta, o tracto intestinal. Los alimentos y las drogas se absorben más fácilmente. Ofrezca esta solución como la fuente única de agua potable durante intervalos de dos a tres días.

- Solución de sulfato de cobre

Cuando vea que la mortalidad sube en los pollos sin haber signos de enfermedad evidentes y al inspeccionar la molleja de los animales encuentre un tapón en ella y en el buche una mezcla de alimento líquido con olor fuerte de fermentación, infección de hongos en el buche (Micosis), use esta solución como un tratamiento. Disuelva 30 gramos de sulfato de cobre y 1 cucharada de vinagre en 60 litros de agua. Use esta mezcla durante dos o tres días como fuente única de agua de beber y durante el curso del brote de la enfermedad. Esta mezcla es inofensiva y es usada regularmente por muchos avicultores con resultados sorprendentes.



- Solución laxante de melazas

Se recomiendan para purgar el sistema digestivo de aves expuestas a sustancias tóxicas. Agregue 500 cc de melaza a 20 litros de agua. Ofrezca esta solución como única fuente de bebida a las aves por una duración aproximada de 4 horas. Trate a las aves muy afectadas individualmente si es que no pueden llegar al bebedero. Comience con el suministro normal de agua limpia después del tratamiento.



Como tratamiento soporte para las aves que presentan síntomas de enteritis producido por infecciones corona virales: Mezclar 1000 cc de melaza en 75 litros de agua. Ofrezca esta solución como única fuente de bebida por un periodo de 7 a 10 días. Se presume que la

melaza reemplaza los minerales perdidos durante el proceso de la diarrea y el curso de la infección.

- Soluciones nutritivas de sacarosa

Mezclar 300 gramos de azúcar granulada en 3,5 litros de agua. Esta solución puede darse como un tratamiento de energía para pollitos débiles, ofreciéndola como la única fuente de bebida de agua en los primeros 7-10 días. Limpie los bebedores y haga una nueva mezcla fresca diariamente.



- Solución clorada

Para prevenir enfermedades que afecten tracto digestivo de origen bacteriano, ofrezca una solución de:

0.2cc de cloro X litro de agua durante 4 días



## **VI. Implementación de medidas de bioseguridad**

La bioseguridad se puede definir como un conjunto de medidas de control que se aplican para evitar el contagio en el plantel de producción; causado por el ingreso o salida de microorganismos, que pueden afectar la sanidad y el rendimiento de producción, por eso es necesario la aplicación de protocolos de bioseguridad que van a garantizar un producto inocuo y de alta calidad, además de establecer una armonía entre el medio ambiente, la sanidad zootécnica y seguridad alimentaria de la población

Por lo tanto, para implementar cualquier programa de bioseguridad ha de contemplar los

Siguientes aspectos (12):

- Ubicación del galpón, galera o corral avícola.
- Construcción de los galpones.
- Control de animales externos (Roedores)
- Manejo de uniformidad de lotes.
- Limpieza y desinfección del galpón u área donde se alojan las aves
- Manejo adecuado del alimento
- Tratamiento de potabilización del agua
- Control de circulación de personas internas o externas
- Manejo del estrés en las aves
- Programas de vacunación y medicación
- Control de las camas de pollo, gallina, desechos orgánicos, cadáveres.



Desinfección en pediluvios usar: cloro, cal, creolina

- Uso de desinfectantes

Pediluvio: 1 cc de cloro X 1 Litro de agua

Pediluvio: 60cc de creolina X 1 Litro de agua  
en 3 pulgadas de altura aproximadamente.

Pediluvio puede elaborarse de un bidón plástico y llenar a 3 pulgadas cal.



Desinfección y limpieza de bebederos y comederos: Usar Cloro o Yodo a razón de 0.5cc x Litro de agua.



Desinfección y limpieza de corrales, galpones: se debe encalar durante al menos 5 días, previo al recibimiento de una nueva parvada de pollos ya sean de engorde o ponedoras.

El cambio de desinfectantes en pediluvio debe realizarse al menos cada 5 días en dependencia de su uso y frecuencia

Los bebederos y comederos deben ser lavados y desinfectados diarios por la Mañana, antes del suministro del alimento.

- Elaboración de Pediluvio Plástico Artesanal pasó a paso Con garrafón de 20 litros.
  1. Por el lado más largo de la garrafa, corta por la mitad.
  2. luego colócalo en el suelo y verifica que se pueda ingresar los dos pies.
  3. Prepara 3 litros de solución desinfectante
  4. Coloca 1 cc de cloro por cada litro de agua (3 litros)
  5. En el segundo lado del plástico agrega 3 litros de agua, retire la tierra con un cepillo de cerda dura e ingrese el calzado al lavado.
  6. Por último introduzca el calzado al pediluvio de desinfección durante 30 segundos.



## Formatos de Registros para la implementación de medidas de Bioseguridad

Registro Limpieza y desinfección				
Nombre de la granja:				
Fecha	Productos utilizados	Área a desinfectar	Dosis usadas	Responsable

Cuadro 1. Registro Limpieza y desinfección

Registro "Medicamentos y vacunaciones"						
Nombre de la granja:						
Fecha	Edad de las aves	Enfermedad	Vacunas/Medicamento	Lote	Fecha de Vencimiento	Firma del Responsable

Cuadro 2. Registro Medicamentos y vacunaciones

Registro "Visitas"						
Nombre de la granja:						
Fecha	Nombre del Visitante	Motivo de la Visita	Visita previa a otra granja (SI-NO) Lugar	Vehículo	Desinfectante Utilizado	Firma del Responsable

Cuadro 3. Registro Visitas

Registro "Vacío Sanitario"				
Nombre de la granja:				
Fecha fin de crianza	Fecha Inicio de Nueva crianza	Cambio de cama (SI-NO)	Encalado o desinfectado	Firma del Responsable

Cuadro 4. Registro Vacío Sanitario

Un buen programa de bioseguridad funciona conjuntamente con un proceso de limpieza y desinfección, mediante el cual se asegura la eliminación de agentes patógenos del galpón a través de la eliminación de todos los residuos orgánicos y el lavado del área utilizando un detergente bactericida y finalmente usando desinfectantes que nos aseguren la eliminación de microorganismos patógenos de los sistemas de explotación avícolas.

**"La bioseguridad se logra con perseverancia y voluntad para realizar las tareas"**

## VII PREGUNTAS ORIENTADORAS

1. ¿Cuál es la importancia de llevar un plan de sanidad en nuestras granjas?
2. ¿Qué síntomas podemos ver en las aves vivas infectadas por Influenza Aviar?
3. ¿Qué podemos hacer para prevenir la enfermedad?
4. ¿para implementar un programa de bioseguridad que debe contemplar?
5. ¿Cada cuánto se deben lavar y desinfectar los bebederos y comederos?
6. ¿Qué desinfectantes podemos utilizar en pediluvios?

## GLOSARIO

**Enfermedad:** Estado producido en un ser vivo por la alteración de la función de uno de sus órganos o de todo el organismo.

**Pediluvio:** baño de pies durante un tiempo determinado en agua natural o cargada algunos Desinfectantes.

**Desinfección:** Cualquier sustancia o proceso que se usa para destruir gérmenes, como virus, bacterias y otros microbios que causan infecciones y enfermedades

**Virus:** un microorganismo muy simple que infecta células y puede causar enfermedades. Debido a que los virus solo se pueden multiplicar dentro de una célula infectada, se entiende que no tienen vida propia.

**Plan Sanitario:** abarca todas aquellas prácticas o acciones programadas que buscan reducir los riesgos de salud para los animales ya sea con medidas de manejo, la aplicación de vacunas o de antiparasitarios y otros productos logrando así prevenir la presentación de enfermedades.

**Galpón:** establecimiento agropecuario para la cría de aves de corral tales como pollos, pavos, patos, y gansos, con el propósito de usarlos como base alimenticia sea cosechándolos por su carne o recogiendo sus huevos.

## VIII LITERATURA CITADA

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (2007). Guía práctica de enfermedades más comunes en aves de corral (ponedoras y pollos) [https://www.produccion-animal.com.ar/produccion\\_aves/enfermedades\\_aves/90-enfermedades](https://www.produccion-animal.com.ar/produccion_aves/enfermedades_aves/90-enfermedades).

INATEC, 2018., Instituto Nacional Tecnológico, Manual de manejo productivo y reproductivo en porcinos y aves. Managua, Nicaragua.

BARBADO, José Luis. Cría de aves. Gallinas ponedoras y Pollos Parrilleros... Editorial Albatros, Primera Edición, 2004. Bs. As. Argentina.

INTA, 2016., Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, Manual de Normas Básica de Bioseguridad de una Granja Avícola. Buenos Aires, Argentina.