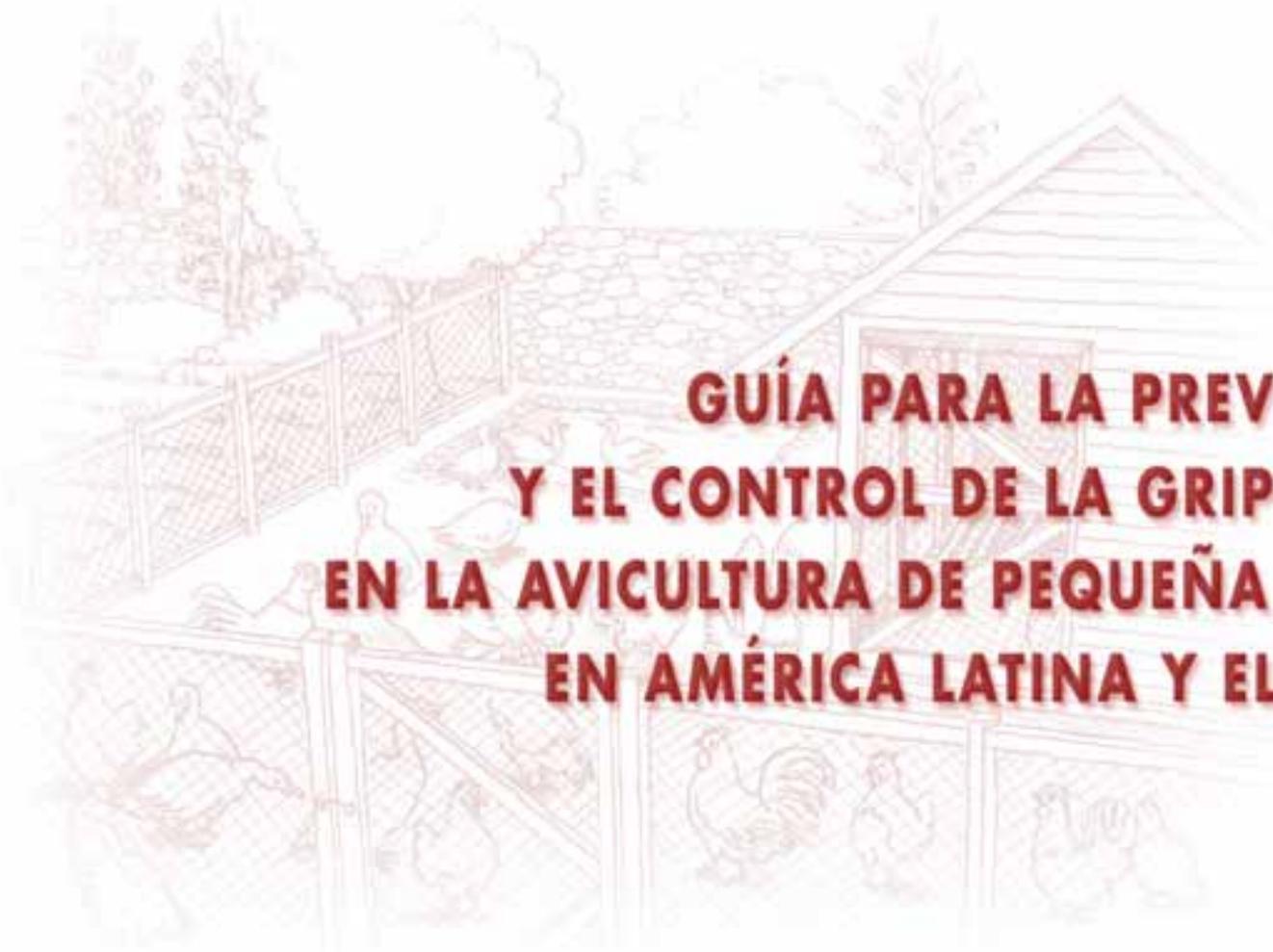


GUÍA PARA LA PREVENCIÓN Y EL CONTROL DE LA GRIPE AVIAR EN LA AVICULTURA DE PEQUEÑA ESCALA EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE



**GUÍA PARA LA PREVENCIÓN
Y EL CONTROL DE LA GRIPE AVIAR
EN LA AVICULTURA DE PEQUEÑA ESCALA
EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE**

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACIÓN
OFICINA REGIONAL PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE



Las denominaciones empleadas en esta publicación y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, de parte de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, juicio alguno sobre la condición jurídica de países, territorios, ciudades o zonas, o de sus autoridades, ni respecto de la delimitación de sus fronteras o límites.

Todos los derechos reservados. Se autoriza la reproducción y difusión del material contenido en este producto informativo para fines educativos u otros fines no comerciales sin previa autorización escrita de los titulares de los derechos de autor, siempre que se especifique claramente la fuente. Se prohíbe la reproducción de material contenido en este producto informativo para reventa u otros fines comerciales.

© FAO 2006



Los países de América Latina y el Caribe son uno de los principales productores mundiales de aves de corral tales como: pollos, gallinas, pavos, patos, gansos y otras. Actualmente se destaca Brasil como el mayor productor mundial de pollo, seguido en importancia en la región por México, Argentina y Colombia. Empleando para ello, sistemas de producción tecnológicos de última generación, así como de miles de pequeños avicultores y propietarios de aves, cuya producción contribuye significativamente a la seguridad alimentaria de la población. Fundamentalmente porque los productos de estas especies animales son los de mayor demanda y consumo en la región, tanto que el valor bruto de todos los productos avícolas correspondía en el 2004 a 23,5 miles de millones de dólares americanos.

La Gripe o Influenza Aviar es una enfermedad viral altamente contagiosa de las aves, presentándose generalmente en forma epidémica, es transfronteriza y eventualmente puede afectar a los seres humanos. La cepa H5N1 que actualmente está circulando en Asia y Europa corresponde a las que causan la Influenza Aviar Altamente Patógena (IAAP), provocando hasta el 100% de mortalidad en las aves y mas del 50 % en seres humanos. En el Continente Americano la cepa H5N1 no está presente, sin embargo en años recientes otros subtipos de virus de IAAP (H5N2, H7N3) han causado brotes de gripe aviar en Canadá, Chile, Estados Unidos de Norte América y México, los que fueron controlados y erradicados con éxito.

Una de las medidas para prevenir y controlar a la Influenza Aviar (IA) es divulgando las características de la enfermedad, con el fin de que los pequeños avicultores, técnicos pecuarios y veterinarios, reconozcan a la enfermedad en el campo y de inmediato la notifiquen a la autoridad de los servicios veterinarios locales. Con este propósito la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) ha preparado la «Guía para la Prevención y el Control de la Gripe Aviar en la Avicultura de Pequeña Escala en América Latina y el Caribe». Esta publicación se espera que sea difundida y distribuida ampliamente por los países miembros de la FAO en la región y la Asociación Latinoamericana de Avicultores (ALA), para que ayude a detectar tempranamente a la IA, otras enfermedades similares, mejore las medidas de bioseguridad en granjas avícolas de pequeña escala, así como, contribuya a reducir el contacto entre aves silvestres y las aves de corral para mejorar los niveles de prevención de esta y otras enfermedades aviarias.



La presente Guía fue preparada utilizando como base una publicación similar elaborada por la FAO y los Agrónomos y Veterinarios Sin Fronteras (AVSF - CICDA), empleando la experiencia surgida en la implementación de las actividades de prevención y control de la IAAP en los países Asiáticos. La cual fue adaptada a la situación de América Latina y el Caribe y a sus formas de producción avícolas, con la asistencia y ayuda técnica de los siguientes especialistas: Dr. Juan García García, Dr. Miguel Ángel Márquez, Dr. Ariel Antonio Mendes, *Dr. Isidro Molfese (ALA)*, *Dr. Luis Alberto Espinoza (OIRSA)* y *Dr. Moisés Vargas - Terán (FAO)*, a los que la FAO agradece su importante aporte y hace votos para que esta Guía sea de utilidad en la prevención y el control de la Influenza Aviar en América Latina y el Caribe.

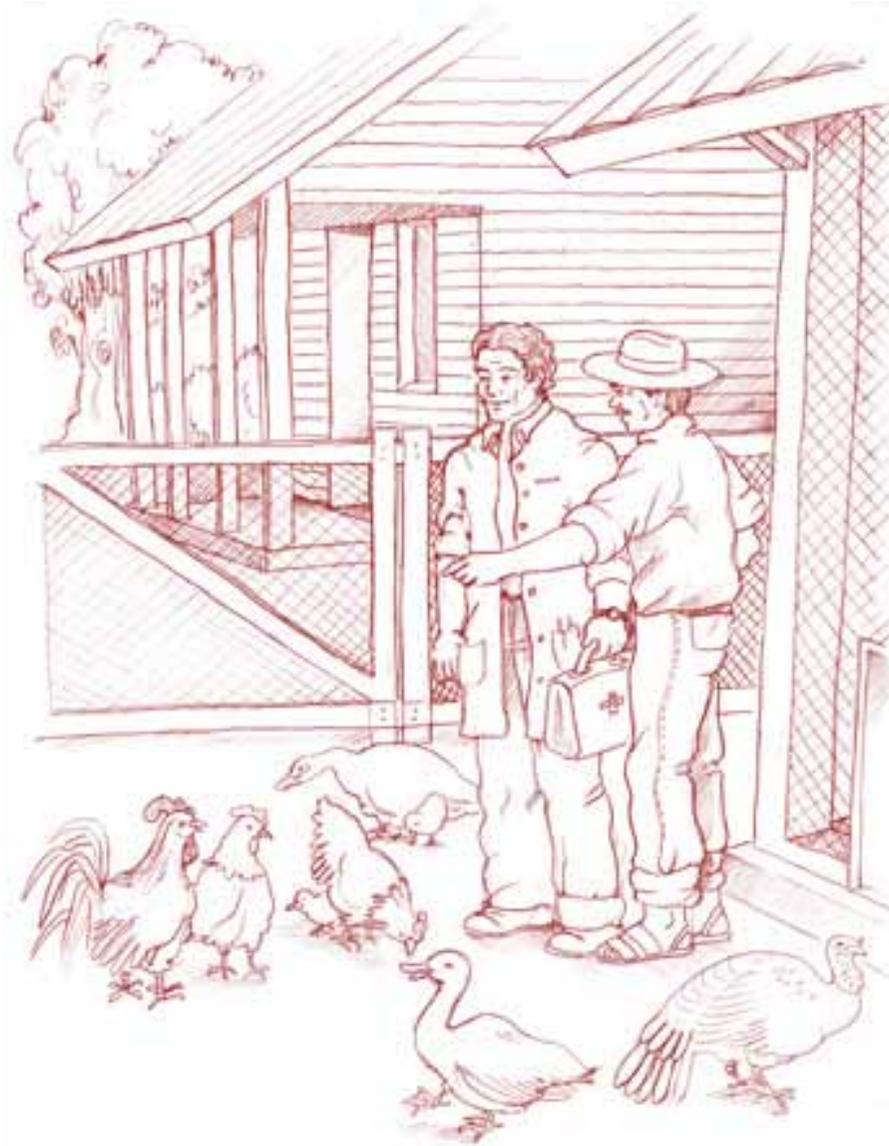
Joseph Domenech

Jefe de los Servicios Veterinarios de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.

FAO, Roma, Italia



Introducción	7
La Enfermedad	9
¿Que es la Bioseguridad?	15
¿Que hacer para proteger una granja cuando no hay un brote en la región o en el país?	17
¿Que hacer para proteger una granja cuando hay brotes reportados en el país o en la región?	27
Protección de seres humanos	43
Veterinarios, técnicos pecuarios y la Oficina de Servicios Veterinarios Local: alianza clave para combatir la gripe aviar	45



- Esta guía ha sido elaborada con el propósito de asegurar que los pequeños avicultores de América Latina y el Caribe cuenten con información adecuada para prevenir y controlar a la gripe aviar de la mejor manera.
- Esta información está específicamente dirigida para atender las necesidades de las unidades de producción avícola de traspatio y de pequeña escala. Por este motivo, la guía hace énfasis en medidas simples y de bajo costo para la prevención y control de la enfermedad.
- Debido a que esta guía, no puede ser distribuida a todos los miles de avicultores de pequeña escala en el futuro inmediato, se ha decidido combinar esta información tanto para los propietarios de las aves como para los veterinarios de campo y técnicos pecuarios que los asisten, ya que, estos son los proveedores más importantes de los servicios de sanidad animal para los pequeños productores y, por lo tanto, están mejor preparados para difundir esta información.
- Lo recomendable sería que, esta guía fuera distribuida por el personal de las oficinas de los Servicios Veterinarios Locales (SVL) en una reunión con los veterinarios de campo y técnicos agropecuarios que atienden a los pequeños productores de los pueblos y comunidades de cada aldea, cantón, distrito y/o comuna. Esta reunión debiera servir como el foro más adecuado para discutir el contenido de esta guía para que cuando se sospeche de gripe aviar en un aldea, cantón, distrito y comuna o sus cercanías, tanto los veterinarios como los SVL ya hayan discutido ampliamente estos temas.



La gripe aviar o influenza aviar es una enfermedad peligrosa debido a que puede causar la muerte de todas las aves de una granja

La gripe aviar es una enfermedad peligrosa debido a que puede propagarse rápidamente a otras granjas y a todo el país.

La gripe aviar es una enfermedad peligrosa debido a que algunos tipos de gripe aviar pueden enfermar a los humanos e incluso causarles la muerte.

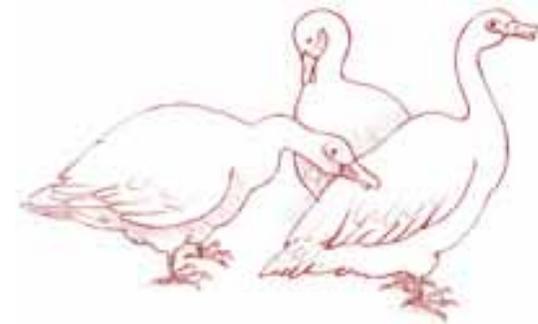
■ Causa y virulencia:

La gripe aviar es causada por un virus. Esta enfermedad puede presentarse de diferentes formas:

- Signos clínicos severos y generalizados = Influenza Aviar Altamente Patógena (IAAP)
- Signos clínicos moderados y respiratorios = Influenza Aviar Baja Patogenicidad (IABP)
- Sin signos clínicos

■ Especies Afectadas y hospederos naturales:

- Por este virus pueden infectarse los pollos, patos, gansos, pavos, gallinitas de guinea, codornices, faisanes, palomas, aves canoras y un gran número de





aves silvestres. Dependiendo del virus o del hospedero, estos últimos pueden presentar signos clínicos o no.

■ **¿Cómo puede la gripe aviar afectar a una parvada o un lote?**

El virus puede entrar en una granja avícola a través de varias formas:

- Cuando se compran o regalan una o más aves domésticas infectadas, aun cuando estas no están enfermas.
- Los seres humanos (miembros de la familia o parientes, personal que labora en las granjas, veterinarios y técnicos agropecuarios que atienden a pequeños productores avícolas, intermediarios, personas encargadas de alimentar a los animales, etc.) que llegan a la granja después de haber estado en otra granja, en un mercado de aves vivas, en un matadero, en un laboratorio, etc. que estuviera infectado o contaminado. Ellos pueden transportar el virus en su ropa, zapatos, botas, vehículos (por ejemplo, en las ruedas), en las bandejas y conos de colección y transporte de huevos, etc.
- Cuando se compran o regalan otros animales (por ejemplo, cerdos) provenientes de una granja en que se encuentran aves infectadas.
- Por perros que traen aves muertas desde granjas infectadas.

- Por la migración de aves silvestres de un área infectada hacia otra libre. Éstas podrían contaminar la granja por entrar en contacto con las aves domésticas o a través de excrementos infectados eliminados en el suelo o en los estanques de agua.
- El desplazamiento de patos hacia lagunas, charcas de aguas servidas y desde los arrozales.
- Por cualquier ave doméstica que busque su propio alimento fuera de la granja.
- Por el contacto con estanques de agua contaminada.
- Por vacunas mal elaboradas.
- Por contacto con estiércol o gallinas infectadas.





Figura 1: Posibles contactos directos e indirectos entre aves infectadas y no infectadas que pueden introducir la gripe aviar en una granja con aves sanas.



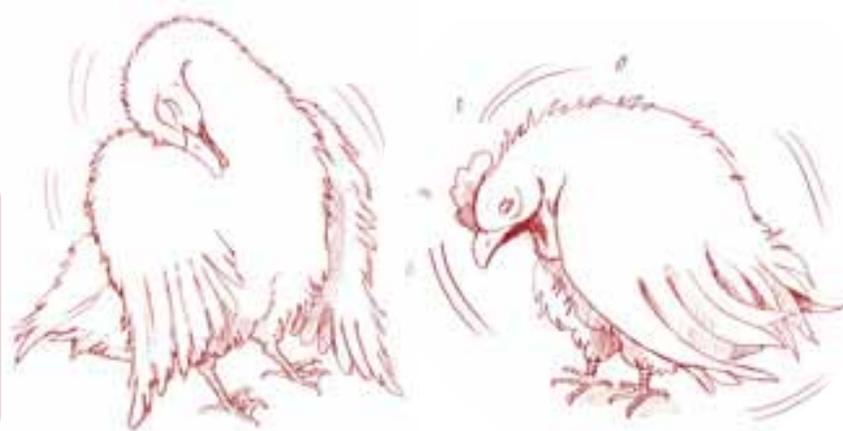
■ Período de Incubación:

- El período que transcurre entre la infección con el virus de gripe aviar y el inicio de los signos clínicos es generalmente entre 2 a 5 días.

■ Signos clínicos:

La gripe aviar clínicamente es muy similar a la enfermedad de Newcastle.

¡Ud. debe sospechar de gripe aviar cuando observe una rápida y alta mortalidad de las aves!



- Los signos clínicos son muy variables y están influenciados por factores tales como el tipo de virus infectante, las especies de aves afectadas, su edad, otras enfermedades que puedan estar presentes y el medio ambiente.
- La enfermedad aparece en la parvada o lote de manera súbita y muchas aves mueren:
 - Rápidamente sin aparentar haber estado enfermas.
 - o con signos mínimos de depresión, disminución en el consumo de alimento y la aves muestran plumas erizadas.
- Algunas aves muestran debilidad y generalmente caminar tembloroso.
- Las aves enfermas frecuentemente se sientan o permanecen de pie en un estado semi-comatoso (letárgicas) con las cabezas tocando el piso.
- Algunas aves, especialmente las jóvenes, pueden mostrar signos neurológicos.
- Las gallinas inicialmente ponen huevos en fáfara (casarón blando) pero inmediatamente detienen la postura.

- Las crestas y barbillas se encuentran inflamadas (edematosas) y muestran un color rojizo azulado, pudiendo observarse petequias (puntilleo) en sus bordes.
 - Frecuentemente se observa diarrea acuosa profusa y las aves están excesivamente sedientas.
 - La respiración puede ser acelerada y dificultosa.
 - Se observan hemorragias en la piel, especialmente en tarsos y cojinetes plantares.
 - La tasa de mortalidad dependiendo de la edad de las aves, varía desde el 50% hasta el 100%. Por lo menos la mitad de las aves en una granja infectada mueren.
 - En pavos, la enfermedad es similar a la observada en ponedoras pero dura de 2 a 3 días más. Los párpados y senos están ocasionalmente hinchados.
 - En patos y gansos domésticos los signos de depresión, disminución en el consumo de alimento y diarrea son similares a los que se observan en ponedoras, y frecuentemente los senos se encuentran hinchados.
 - Los patos infectados con gripe aviar excretan el virus sin mostrar signos clínicos ni lesiones.
- **Patología:**
- En aves que mueren rápidamente a causa de la enfermedad, solo se observan pocas lesiones generalizadas:



- Deshidratación y congestión de órganos internos y músculos.
- En aves que mueren más lentamente:
 - Se observan hemorragias petequiales o difusas en toda la canal y órganos internos, particularmente en la laringe y traquea así como en las superficies interna y externa del corazón.
 - Edema subcutáneo extensivo, particularmente alrededor de la cabeza (conocido como cabeza hinchada) y en tarsos.
 - La canal puede estar deshidratada.
 - Focos necróticos grises o amarillos pueden estar presentes en el bazo, hígado, riñones y pulmones.
 - Los sacos aéreos pueden contener exudados o inflamados.



- El bazo puede estar aumentado de tamaño, de color oscuro y hemorrágico.

■ Diagnóstico diferencial:

La Influenza Aviar Áltamente Patógena es difícil de distinguir de:

- Otras enfermedades que causan elevada y repentina mortalidad en las parvadas como:
 - Enfermedad de Newcastle de tipo velogénico o virulenta;
 - Enteritis viral del pato (plaga del pato);
 - Envenenamientos agudos;
- Otras enfermedades que causan hinchazón de las crestas y barbillas como: cólera aviar y otras enfermedades septicémicas; infección bacteriana de la cresta y barbillas.

Se debe sospechar de gripe aviar ante cualquier brote de enfermedad respiratoria de aves que se asocie a una elevada mortalidad y persistencia, a pesar de la aplicación de medidas preventivas y terapéuticas empleadas para otras enfermedades.

■ Diagnóstico de laboratorio:

Es difícil diferenciar a la gripe aviar de otras enfermedades sin contar con resultados de pruebas de laboratorio, pero el médico veterinario de campo o el técnico pecuario no debe esperar los resultados de estas pruebas, para

implementar algunas medidas de control (explicadas más adelante en este manual). Las técnicas para la recolección de muestras no son presentadas en este manual, por lo que aquellos veterinarios que recibieron la capacitación sobre dichas técnicas son los únicos que pueden hacer la recolección de las muestras. Normalmente se deben tomar muestras de animales enfermos pero también de animales sanos. Deben muestrearse, al menos, quince aves por granja.

■ Tratamiento

No hay tratamiento para la gripe aviar.

■ Vacunación

Existen vacunas contra la gripe aviar y continúa la investigación y el desarrollo de otras. La decisión de que estas vacunas puedan ser utilizadas en un país solo puede ser tomada por los Servicios Veterinarios Gubernamentales de ese país. Sin embargo, es importante hacer notar que la vacunación es solo una herramienta de prevención y control y que otros métodos y principios (por ejemplo, aquellos descritos en esta guía) deben ser aplicados, aun cuando las vacunas estén disponibles y se cuente con autorización para su utilización.

■ Zoonosis

La gripe aviar es una zoonosis: Es decir que los seres humanos pueden ser infectados y morir si están en contacto con ciertos subtipos del virus.



Es una manera de evitar el contacto entre los animales y los microbios

- La bioseguridad es sobre todo sentido común.
- La bioseguridad puede no costar mucho dinero, se refiere mayormente a buenas prácticas de manejo para usar en su granja.
- Los principios de bioseguridad e higiene se deben establecer tanto en granjas de producción animal de gran escala, como en granjas de producción de aves a pequeña escala o de traspatio.
- Para unidades pequeñas de producción avícola la bioseguridad consiste en varias medidas, simples y algunas veces sin costo, que:
 - Mantendrán a los microbios alejados de las aves.
 - Mantendrán a las aves alejadas de los microbios.
- Si las medidas de bioseguridad no son seguidas, gastaremos más tiempo y dinero para intentar resolver la enfermedad cuando esta aparezca.
- Los principios de bioseguridad pueden, sin embargo, ser difíciles de seguir en casos como los patos que buscan desechos en lagunas, espejos de agua, patios y campos de cultivo. Si usted no puede aplicar bioseguridad en

esos casos, debe asegurarse que estos animales se mantengan alejados de otras aves domésticas.

- Diferentes medidas de bioseguridad pueden ser aplicadas en diferentes circunstancias. Por ejemplo, si existen brotes de gripe aviar cerca de su granja, usted debe tomar medidas más firmes que aquellas en tiempos normales. Para mayor información puede ver más detalles en las páginas siguientes acerca de medidas de bioseguridad a ser tomadas de acuerdo a la situación de la enfermedad en su área.
- No olvide que la bioseguridad le ayudará a proteger su granja contra toda enfermedad, no solamente de la gripe aviar.



¿QUE HACER PARA PROTEGER UNA GRANJA CUANDO NO HAY UN BROTE EN LA REGIÓN O EN EL PAÍS?



- Con la gripe aviar, casi no existen momentos en que el riesgo de la enfermedad sea cero. Aunque usted no haya escuchado acerca de brotes reportados en su región o en el país, aun existen riesgos de tener la enfermedad. Esta es una situación de bajo a mediano riesgo.
- Cuando se escucha acerca de un brote de gripe aviar que ha sido reportado en una zona vecina, esto no significa que algunas granjas cerca de la suya o incluso que su granja aun no estén infectadas. Las aves y los seres humanos pueden haber viajado desde el área infectada a su área, antes que la enfermedad fuese observada o que el brote hubiese sido reportado.

¡Siempre considere que la gripe aviar puede llegar!



- Una granja permanecerá libre de la enfermedad si se siguen estos principios:

A *Mantenga a las aves en buenas condiciones*

B *Mantenga a las aves en lugares protegidos*

C *Controle los ingresos a la granja*

¡Confíe en usted mismo para mantener a su granja libre de enfermedades!





PRINCIPIO

1

Mantenga a las aves en buenas condiciones

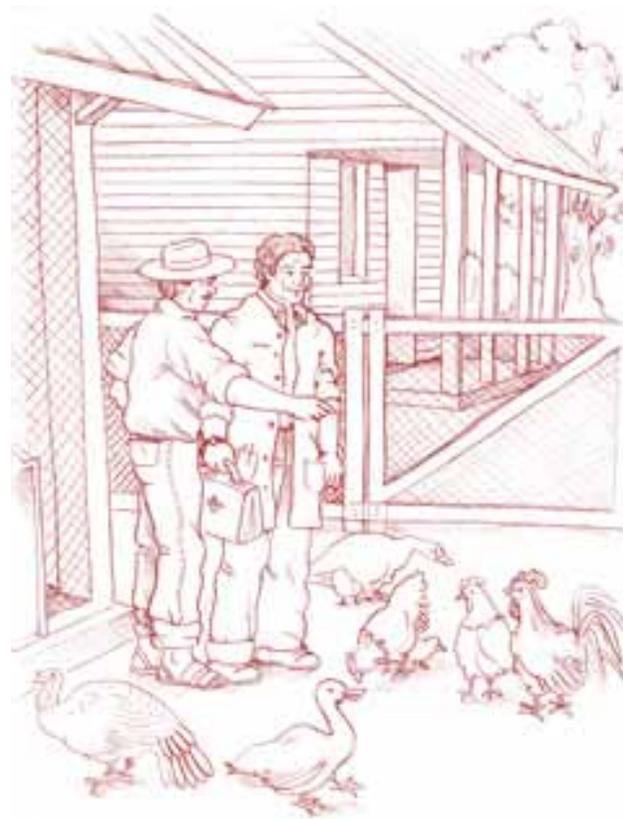
- Un animal en buena condición resiste mejor a las enfermedades. Las aves con buena condición:
 - Tienen acceso a agua limpia y alimento adecuado.
 - Tienen acceso a corrales adecuados.
 - Reciben productos antiparasitarios y vacunación.
- Si sus aves no están en buenas condiciones:
 - Son más propensas a enfermarse.
 - Producen menos huevos, menos carne y por lo tanto: menos alimentos o ingresos para su familia.

PRINCIPIO

2

Mantenga a las aves en lugares protegidos

- De manera ideal, sus aves deben ser mantenidas en un lugar cubierto. Sin embargo, en producción de pequeña escala, algunas veces esto es impráctico. En la figura de abajo, se describen y clasifican algunas situaciones de acuerdo al nivel de bioseguridad que proporcionan.



■ **¿Cuál es el mejor sistema?**

La situación A es mucho mejor para la protección de sus aves que la situación E, debido a que el contacto entre las aves domésticas y los animales infectados o lugares contaminados es menos probable que ocurra, si las aves se mantienen en lugares cerrados en vez de estar desplazándose libremente en el campo o el pueblo.

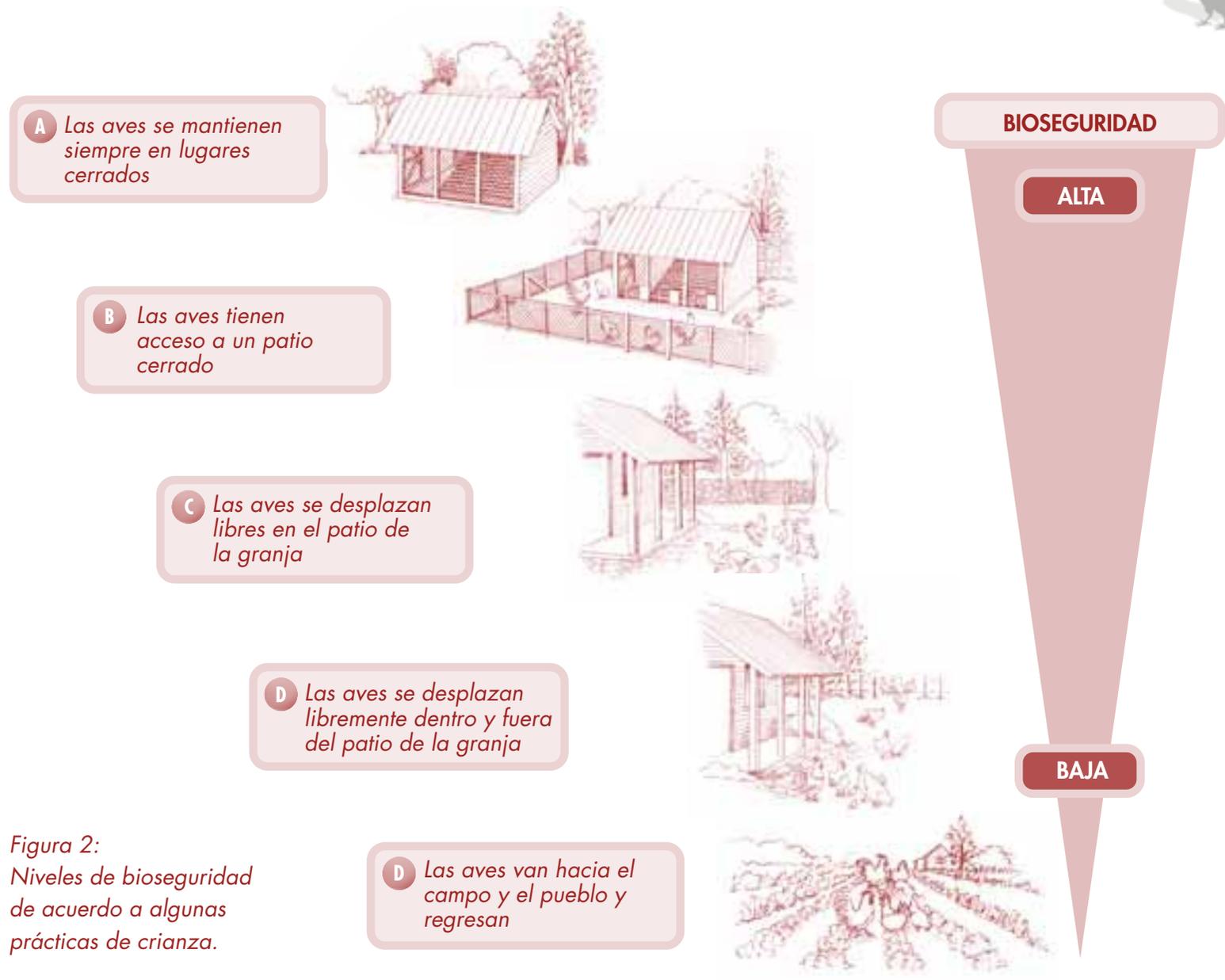


Figura 2:
Niveles de bioseguridad de acuerdo a algunas prácticas de crianza.

- Dejar que los patos se alimenten buscando desechos en lagunas o campos es una manera fácil de generar ingresos sin mucha inversión PERO también es una práctica muy riesgosa. Es mejor tener un pequeño estanque cercado.
- Una solución práctica es tener un galpón cerrado para la noche y un corral cercado (con un estanque si es necesario) para el día.

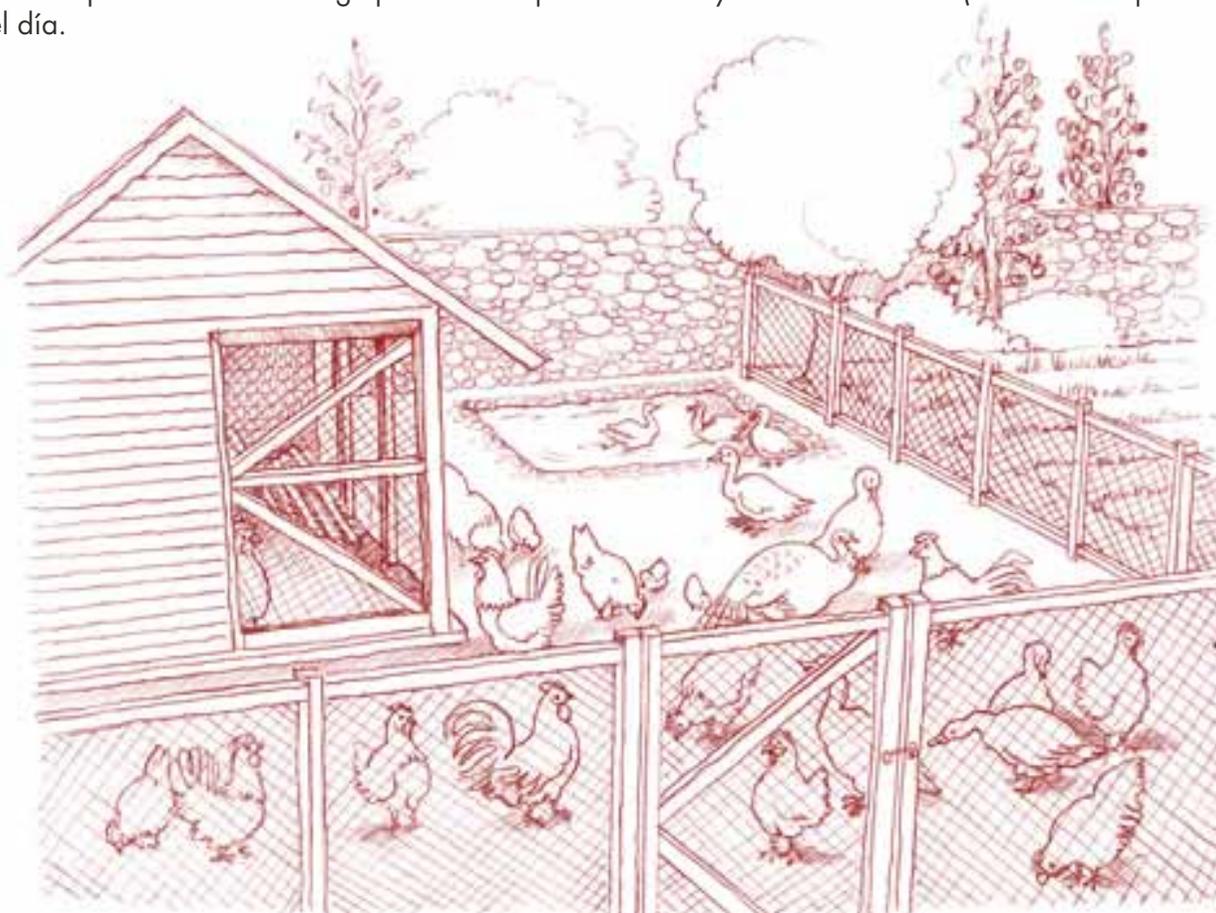
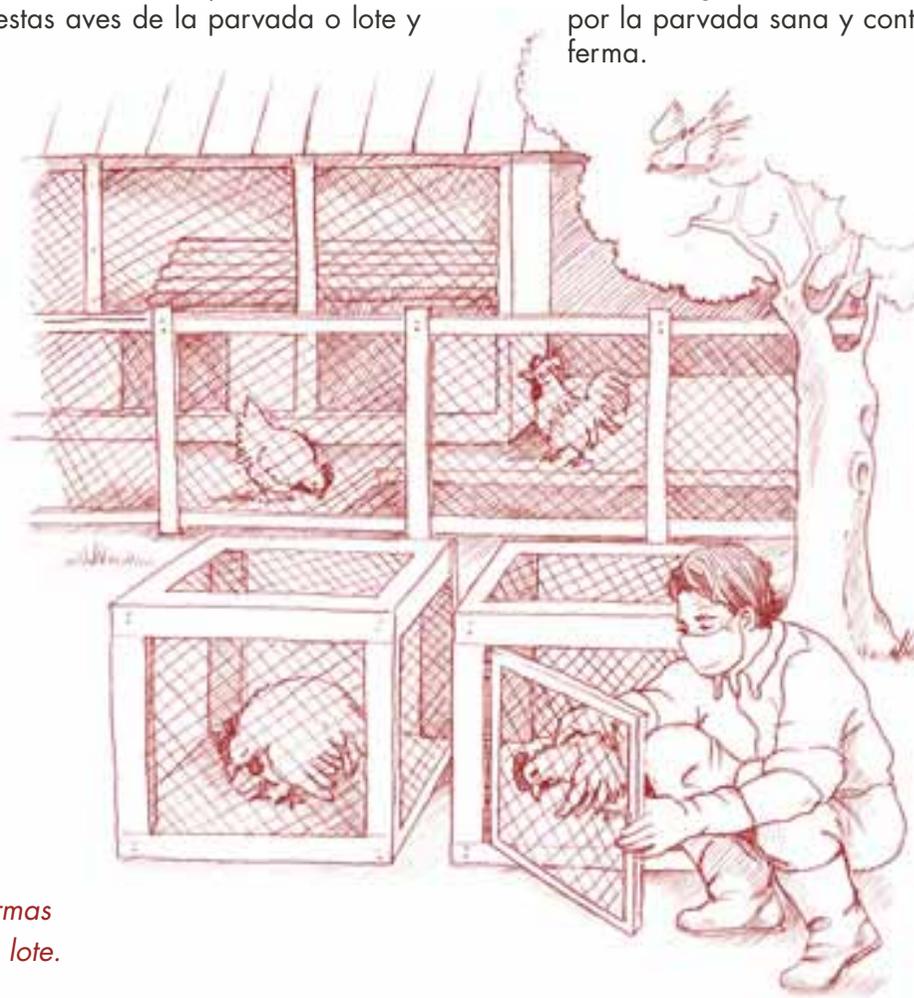


Figura 3: Patos mantenidos dentro de cercas.

- Si permite que las aves vayan al patio de la granja, mantenga el suelo limpio.
- Cuando observe una o más aves aparentemente enfermas, separe a estas aves de la parvada o lote y colóquelas en una jaula cerrada. No deben de entrar en contacto con otros animales.
- Cuando vigile o cuide a las aves, empiece siempre por la parvada sana y continúe con la parvada enferma.



*Figura 4:
Separación de aves enfermas
del resto de la parvada o lote.*

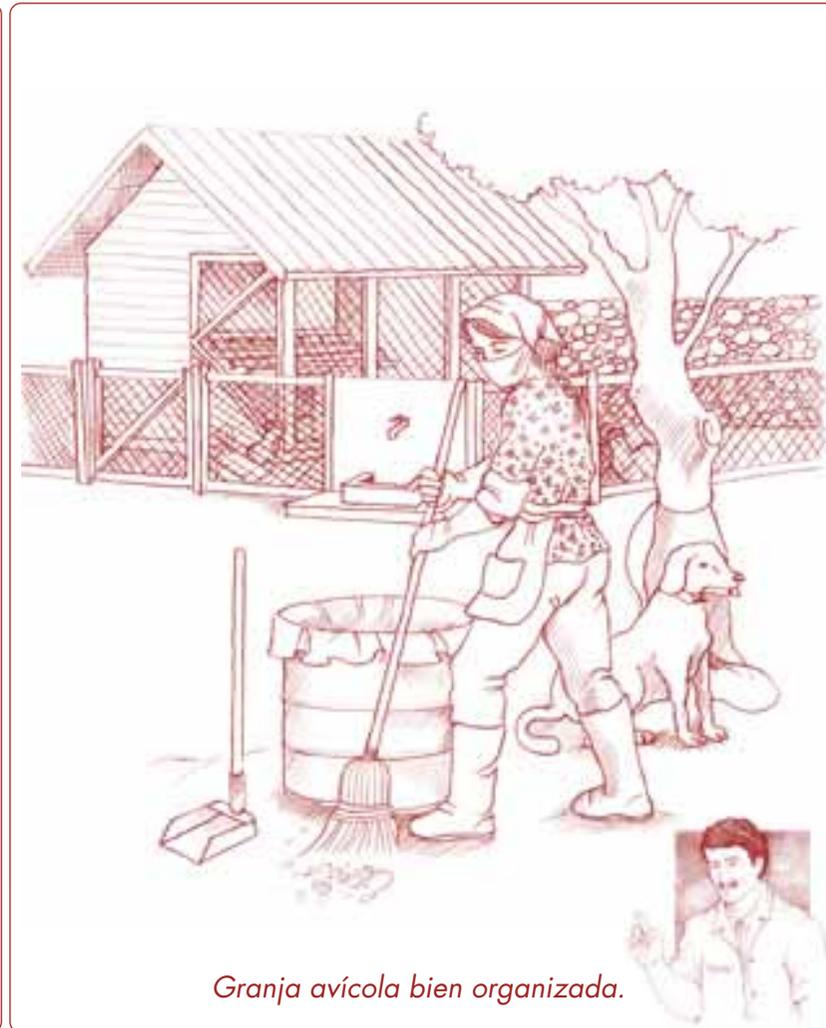


Figura 5

PRINCIPIO

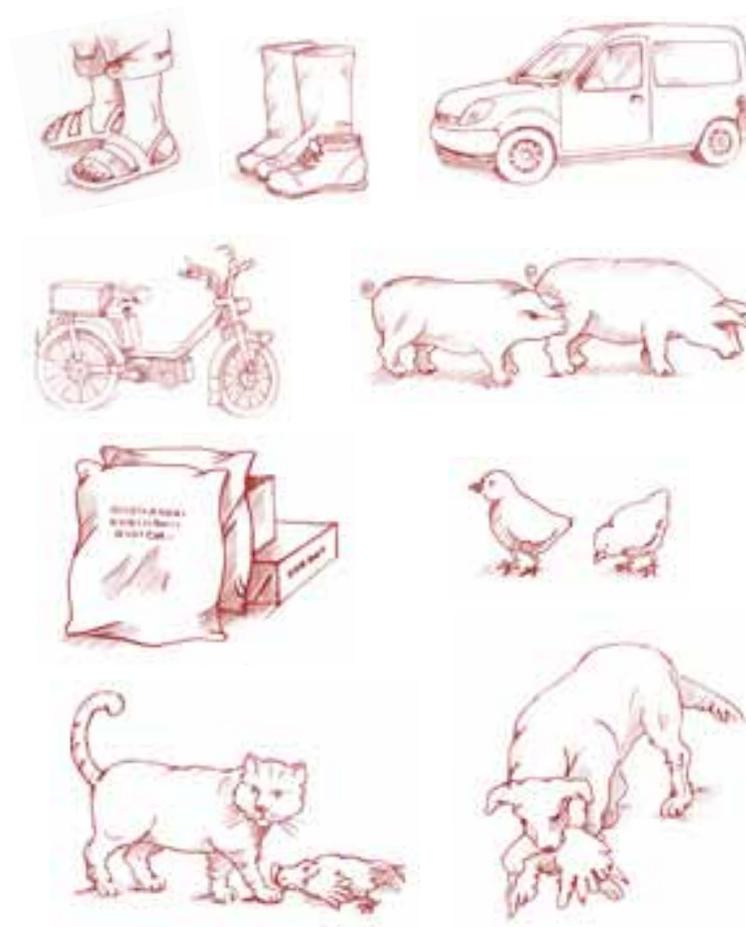
3

Controle los ingresos a la granja

¿Cuáles son los ingresos a controlar?

- Cualquier persona proveniente de un lugar donde hubiera aves enfermas puede transportar el virus en su ropa y calzado.
- Miembros de la familia: provenientes de lugares vecinos, del mercado local, de comunidades aledañas.
- Vecinos
- Intermediarios que llegan para comprar o vender aves pero también cerdos, ganado u otros productos agrícolas.
- Utensilios y equipos de granjas infectadas
- Veterinarios y técnicos agropecuarios que llegan para realizar tratamientos o la vacunación de sus animales. Puede que hayan visitado recientemente una granja infectada.
- Pollitos, patitos, lechones comprados a un intermediario de una granja vecina, en el mercado o de origen desconocido.
- Compra de alimento para animales, equipo e instrumental.
- Ingreso de motocicletas, bicicletas u otros vehículos al patio de la granja.

- Perros o gatos que traigan animales muertos.
- Estiércol de aves (pollinaza o gallinaza) comprado a otra granja.





¿Qué puede hacer Ud.?

¡Estos consejos pueden parecerle difíciles de aplicar pero son la mejor forma de proteger a sus animales y, por lo tanto, proteger sus ingresos!

Esto implica principalmente un cambio de hábitos. Puede ser difícil cambiar todo al mismo tiempo pero el avicultor y el personal veterinario deben intentar adaptarlos poco a poco.

- ¡Considere siempre que usted o cualquier otra persona puede transportar el virus! ¡Aun si es una persona que usted conoce muy bien. Tenga cuidado!
- Mantenga a los visitantes lejos del lugar donde las aves viven o se alimentan.
- Pida a las personas, especialmente a los intermediarios que transportan aves vivas, que dejen sus vehículos afuera de la entrada de la granja.
- No permita el ingreso de los intermediarios al patio de la granja. Saque usted a las aves si el o ella quieren comprarlas.
- El veterinario de campo, técnico pecuario y el avicultor deben lavarse las manos con jabón antes y después de manejar a los animales.

- El granjero debe cambiarse la ropa cuando regrese de lugares externos, especialmente desde otra granja.
- De ser posible:
 - En la entrada de la granja debe haber un balde con agua y jabón para que cualquier otra persona pueda lavarse las manos, sandalias, zapatos, ruedas de vehículos (bicicleta, motocicleta, camioneta, automóvil) antes de ingresar al patio de la granja.
 - Deberá haber calzado para los visitantes para que estos puedan dejar los suyos en la entrada de la granja antes de ingresar al patio. De lo contrario, el granjero deberá solicitar a todos los visitantes que laven y escobillen su calzado antes de ingresar a su granja.
- Si el granjero trae estiércol (pollinaza o gallinaza) de otra granja, esta debe ser almacenada en un sitio aislado y protegido por lo menos durante 3 semanas y rociarla con desinfectante sobre este para matar al virus. Mézclelas con frecuencia (cada 2 o 3 días, para que cualquier virus se exponga al aire libre y muera)



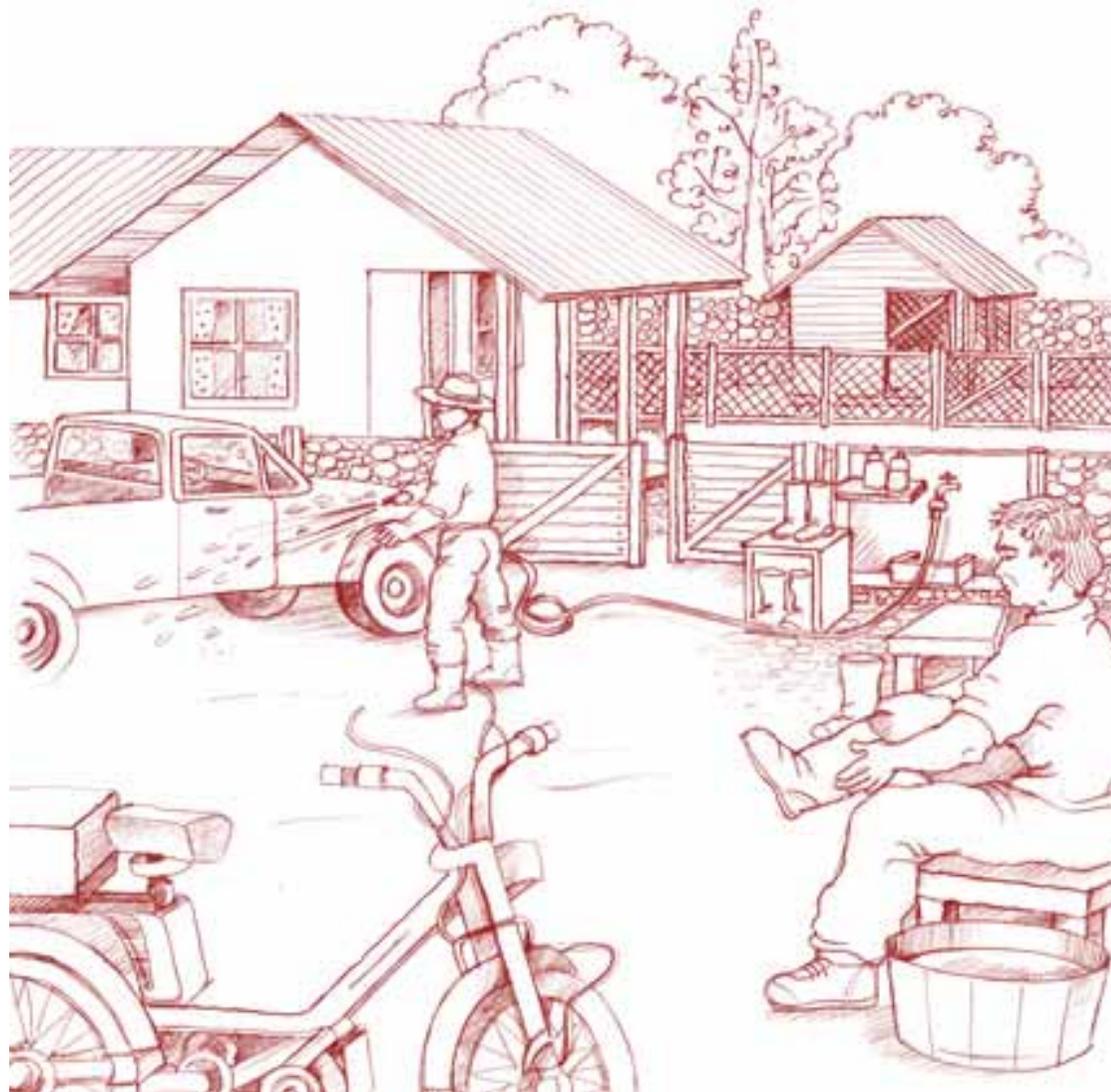
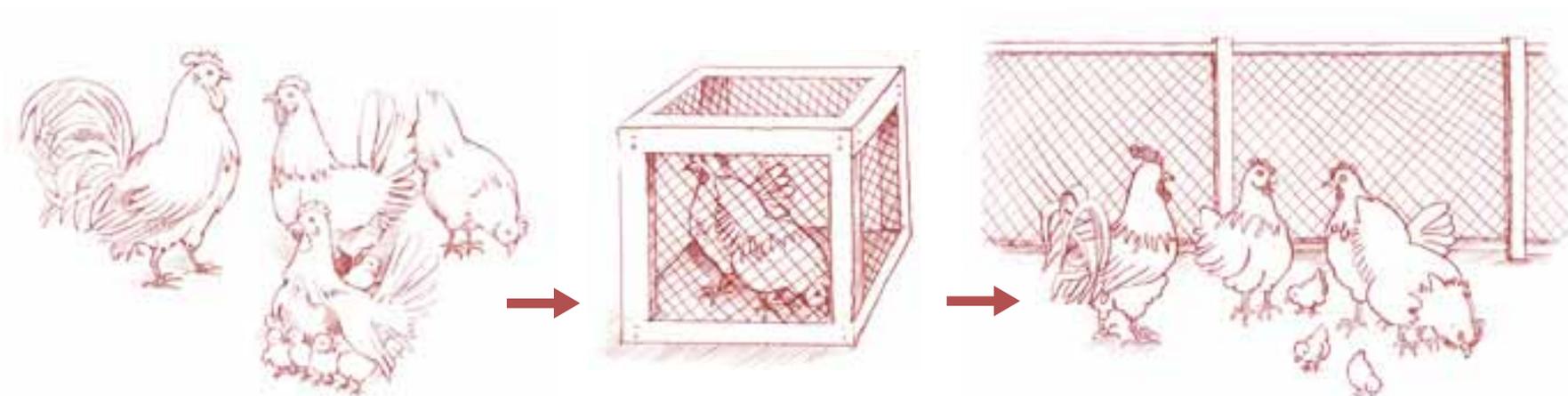


Figura 6: Contar con buenas medidas de control para las personas que ingresan al patio de la granja incluyen que los vehículos se estacionen afuera, se laven las manos y usen calzado (botas, zapatos, sandalias) proporcionado por el propietario de la granja.

- **Cuarentena:** Si el granjero necesita comprar animales, estos deben colocarse en un lugar separado y cerrado, sin ningún contacto con otros animales por lo menos durante 2 semanas. Aunque los animales parezcan saludables, nadie puede saber si estos transportan el virus o no. Si lo hacen, no solo ellos morirán sino que todas sus aves también podrían morir.
- En el caso de aves de corral, usted puede poner a estos animales nuevos en una jaula o compartimento aislado y asegurarse que ninguna otra de sus aves domésticas se acerquen a ellas.



1 *Animales nuevos han sido comprados y traídos a la granja*

2 *Los animales nuevos permanecen en un lugar cerrado y separado durante, a lo menos, 2 semanas y son observados diariamente*

3 *Si después de 2 semanas se mantienen sanos, estos son incorporados al resto de la parvada*

Figura 7: Principios de cuarentena

¿QUE HACER PARA PROTEGER UNA GRANJA CUANDO HAY BROTES REPORTADOS EN EL PAÍS O EN SU REGIÓN?



- Cuando escuche que un brote de gripe aviar ha sido reportado en el país o en su región es posible que la enfermedad ya se encuentre muy cerca de su granja. Las aves domésticas y los seres humanos pueden haber viajado desde el área infectada hacia la suya antes que la enfermedad haya sido observada y el brote conocido.

¡Esta es una situación de alto riesgo!

¡Considere que la gripe aviar puede estar a la vuelta de la esquina!



- Su granja permanecerá libre de la enfermedad, si adopta los siguientes principios:

1

Mantenga a las aves domésticas en un ambiente cerrado

2

No compre o acepte nuevos animales en la granja

3

No permita el ingreso de personas a la granja

4

Limpie el patio de la granja, las instalaciones animales, y el vehículo(s), con mayor frecuencia

5

Almacene el estiércol

¡Confíe en usted mismo para mantener la granja libre de enfermedad!

PRINCIPIO

1

Mantenga a las aves domésticas en un lugar protegido

- Tal como se mencionó anteriormente, en los sistemas de producción avícola de pequeña escala, las aves se desplazan con cierta libertad para alimentarse. Cuando hay un brote cercano, permitir absoluta libertad a las aves domésticas sería una práctica muy peligrosa.
- Un galpón cerrado para la noche y un patio cercado (con un estanque si es necesario) para el día es una solución práctica.
- No permita el desplazamiento de los patos hacia campos de cultivo o espejos de agua fuera de la granja.
- No permita que las aves domésticas se desplacen libremente en el patio de la granja. Mantenga a las aves en un lugar protegido: un patio cercado, en un galpón o en un corral al lado de la casa y protegidas con tela de alambre para gallinero o similar. Asegúrese que los animales tengan acceso a agua y alimentos limpios.
- Alimente usted mismo a las aves (si es necesario comprar algo de maíz u otro alimento) en vez de permitir que estas busquen desechos libremente.

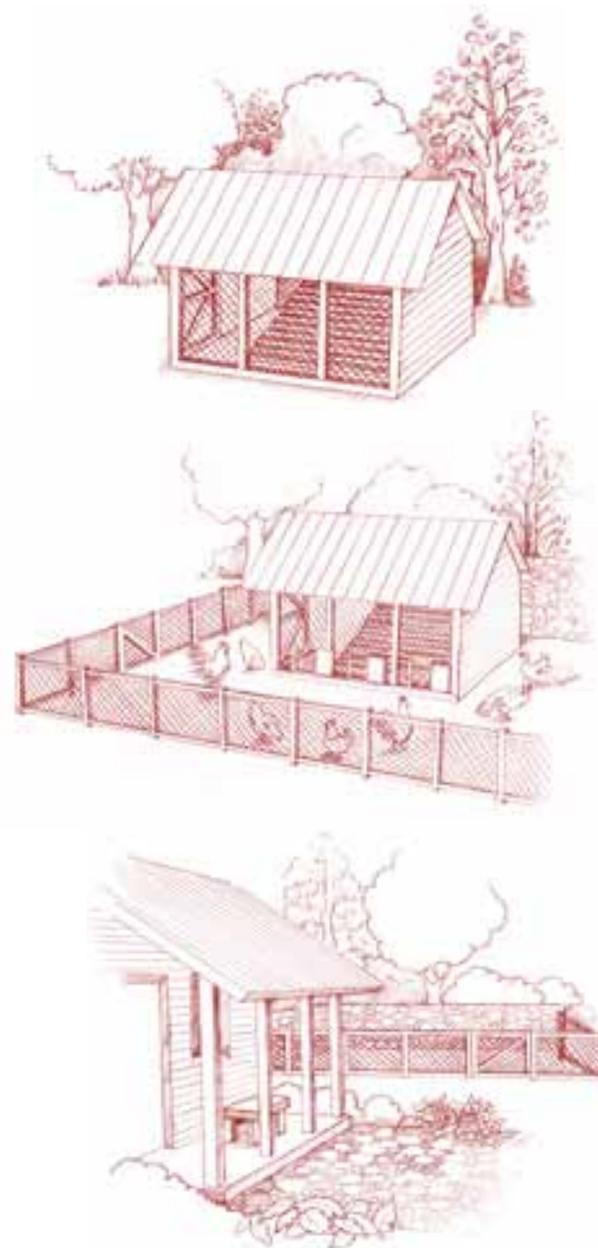


Figura 8: Tres tipos diferentes de lugares protegidos (patio cercado, galpón, corral al lado de la casa habitación)

PRINCIPIO

2

No compre o acepte animales nuevos en la granja

- Aun cuando los animales nuevos sean aislados del resto («cuarentena»), el riesgo de contraer el virus que causa la enfermedad es muy alto.
 - No ingrese nuevos animales a su granja, ni siquiera durante un período corto.
- No traiga aves vivas para cocinar en casa. Si esto es inevitable, prepare a las aves en un lugar separado que pueda ser limpiado con esmero. Queme o entierre las plumas y otros desechos lejos del patio de la granja.
- Evite devolver a su granja las aves que no haya podido vender en el mercado, en caso de regresarlas manténgalas separadas del resto de la parvada.
- No asista a las peleas de gallos.



Figura 9: Pelea de gallos

PRINCIPIO

3

Disminuya y controle el ingreso de personas

- Solo se debe permitir el ingreso a la granja de miembros de la familia.
- Todos, incluidos los miembros de la familia, deben lavarse, cepillarse y desinfectarse las manos, zapatos, sandalias, ruedas de vehículos, incluyendo motocicletas y bicicletas con jabón en la entrada de la granja, antes de ingresar al patio.
- Un solo miembro de la familia debe hacerse cargo de las aves.



PRINCIPIO

4

Barrer el patio de la granja, limpiar las instalaciones de los animales, el equipo, el vehículo, con mayor frecuencia

- El patio de la granja debe barrerse diariamente (usando un cubreboca para hacerlo)
- De ser posible, el patio cercado y el dormitorio de las aves deben ser barridos y cepillados todos los días.
- Eliminar las heces y los restos de alimentos que fueron consumidos. Destruyalos o almacénalos en un lugar protegido.
- Lavar, cepillar y desinfectar los equipos e instrumentos pequeños con mayor frecuencia.



PRINCIPIO

5

Almacenar el estiércol (pollinaza o gallinaza)

- Los virus pueden sobrevivir en los excrementos de las aves durante varias semanas. Si el estiércol (pollinaza, gallinaza) se esparce sin tratamiento como fertilizante en campos agrícolas el virus activo puede infectar a las aves.
- La preparación de composta permite:
 - Eliminar bacterias y virus.
 - Incrementar la calidad del estiércol (pollinaza, gallinaza) como fertilizante.
- Método:
 - Diariamente separe el estiércol (pollinaza, gallinaza) de las aves.
 - Almacene el estiércol (pollinaza, gallinaza) alejado de los estanques y pozos de agua:
 - en bolsas de plástico,
 - en el suelo, debajo de un plástico.
 - en un hoyo cavado en el suelo.
 - Cuando tenga 10 kilos o más de estiércol (pollinaza, gallinaza), agregue un poco de agua (2.5 litros por cada 10 kilos de estiércol)

- Agregue un poco de cal viva (medio kilo por cada 10 kilos de estiércol)
- Revise esta mezcla dos veces por semana durante las dos primeras semanas y posteriormente una vez por semana.
- El tiempo requerido para la descomposición en la composta es variable y depende del volumen del estiércol, tamaño de partículas, frecuencia de revisión, contenido de humedad, temperatura ambiental, etc.).
- La composta estará lista cuando la temperatura haya disminuido, cuando el color sea marrón oscuro y cuando huela a humus.



¿Qué hacer cuando hay alta mortalidad en la granja?

- En la producción avícola, la muerte de unos cuantos animales puede ser un problema frecuente. Las aves pueden morir por varias razones, incluyendo enfermedades.
- Algunas enfermedades no son tan importantes debido a que solo afectarán a un reducido número de animales
- La gripe aviar es diferente: los resultados pueden ser mucho más severos. Esto significa que si usted observa una alta mortalidad entonces deberá sospechar de gripe aviar.
- Para el granjero o el veterinario, es imposible tener absoluta certeza que las aves mueran debido a gripe aviar; pero deberían actuar como si se tratase de gripe aviar.
- Es por eso que, en este capítulo, nos referimos a la sospecha de la causa de mortalidad
- **¿Qué se considera una mortalidad sospechosa por gripe aviar?**
 - La muerte repentina de sus aves domésticas (esto significa que sus pollos estando sanos, mueren repentinamente en menos de 24 horas).
 - La mortalidad diaria es superior al 5% en su parvada o lote durante unos pocos días.

Por ejemplo, si usted tiene 50 pollos, en el primer día mueren 3, sin síntomas, en el segundo día mueren otros 3, en el tercer día mueren 4.....

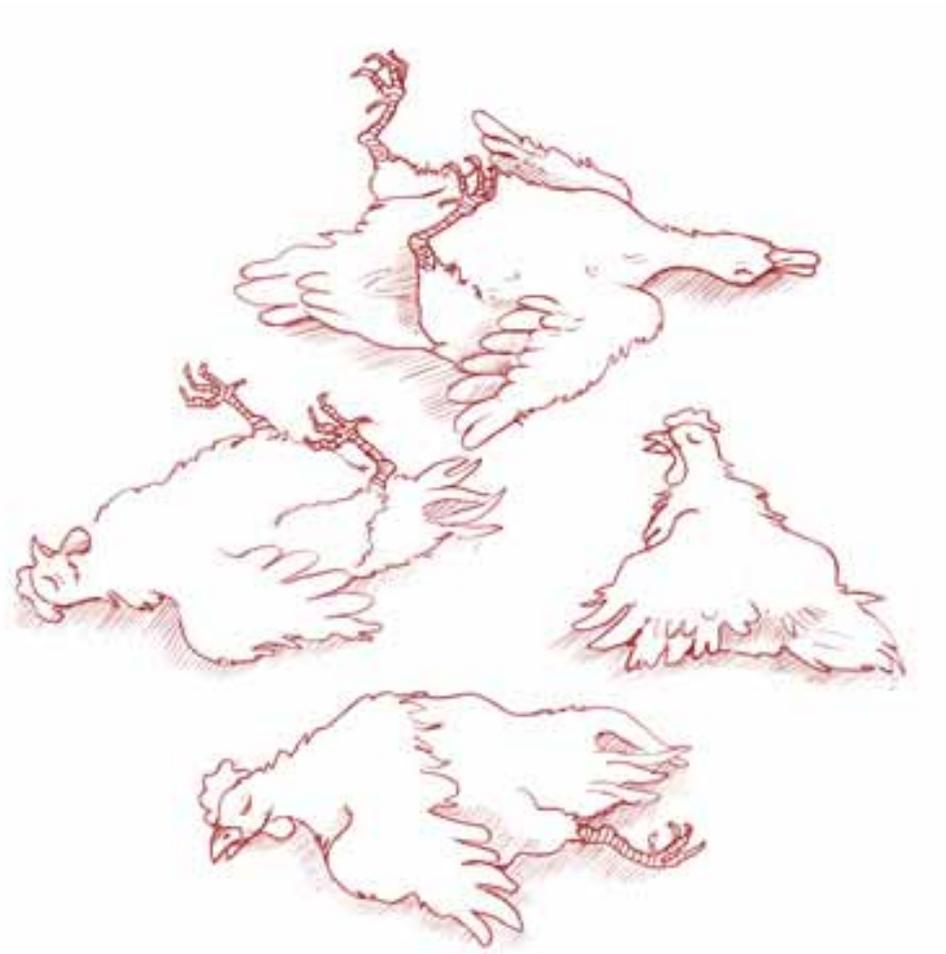


Figura 10: Aves enfermas y muertas.

- Cuando usted sospecha de mortalidad en su granja:
 - **Sólo el laboratorio puede confirmar si es gripe aviar o no.**
 - **El pequeño productor y el veterinario deben actuar antes de recibir los resultados del laboratorio. Si usted espera los resultados del laboratorio, la situación será imposible de controlar.**
- Cuando se presenta una mortalidad sospechosa en las aves, **el granjero y el veterinario deben trabajar en equipo.** Sus objetivos deben ser:
 - Eliminar el virus de la granja infectada lo antes posible.
 - Evitar la diseminación a otras granjas.
 - Evitar la infección de seres humanos.
 - Reportar inmediatamente a la autoridad del Servicio Veterinario Local, a los líderes del pueblo y a la comunidad.
 - Tomar notas escritas que informen sobre el evento.

El productor debe informar al veterinario de inmediato

- Por lo general, la mayoría de productores avícolas de pequeña escala no utilizan los servicios del veterinario para cuidar a sus aves. Una de las razones es que el valor económico de unas pocas aves no es lo suficientemente alto si se comparan con los honorarios del veterinario o con el costo del tratamiento.

- Sin embargo, cuando se presenta una mortalidad sospechosa de gripe aviar, es crucial informar a un veterinario y a la autoridad de los Servicios Veterinarios en la localidad. Esta es la ley, pero también es simplemente el interés del propietario de la granja. ¿Por qué?

El veterinario ayudará a eliminar el virus de la granja:

- Será mas seguro para el granjero y su familia y reducirá el riesgo de que el granjero y su familia se enfermen.
- El granjero será capaz de reiniciar más rápido la crianza de aves.
- Ayudará a prevenir que la enfermedad se presente en las granjas vecinas. Si las aves del vecino se mantienen libres de enfermedad, será posible para usted comprarle algunas aves para reiniciar su actividad avícola.
- Es posible que el granjero reciba dinero del estado para compensar las pérdidas económicas.

El veterinario debe:

- Visitar inmediatamente la granja y proporcionar asistencia apropiada para prevenir que la enfermedad se propague.
- Informar inmediatamente a la autoridad de los Servicios Veterinarios en la localidad.



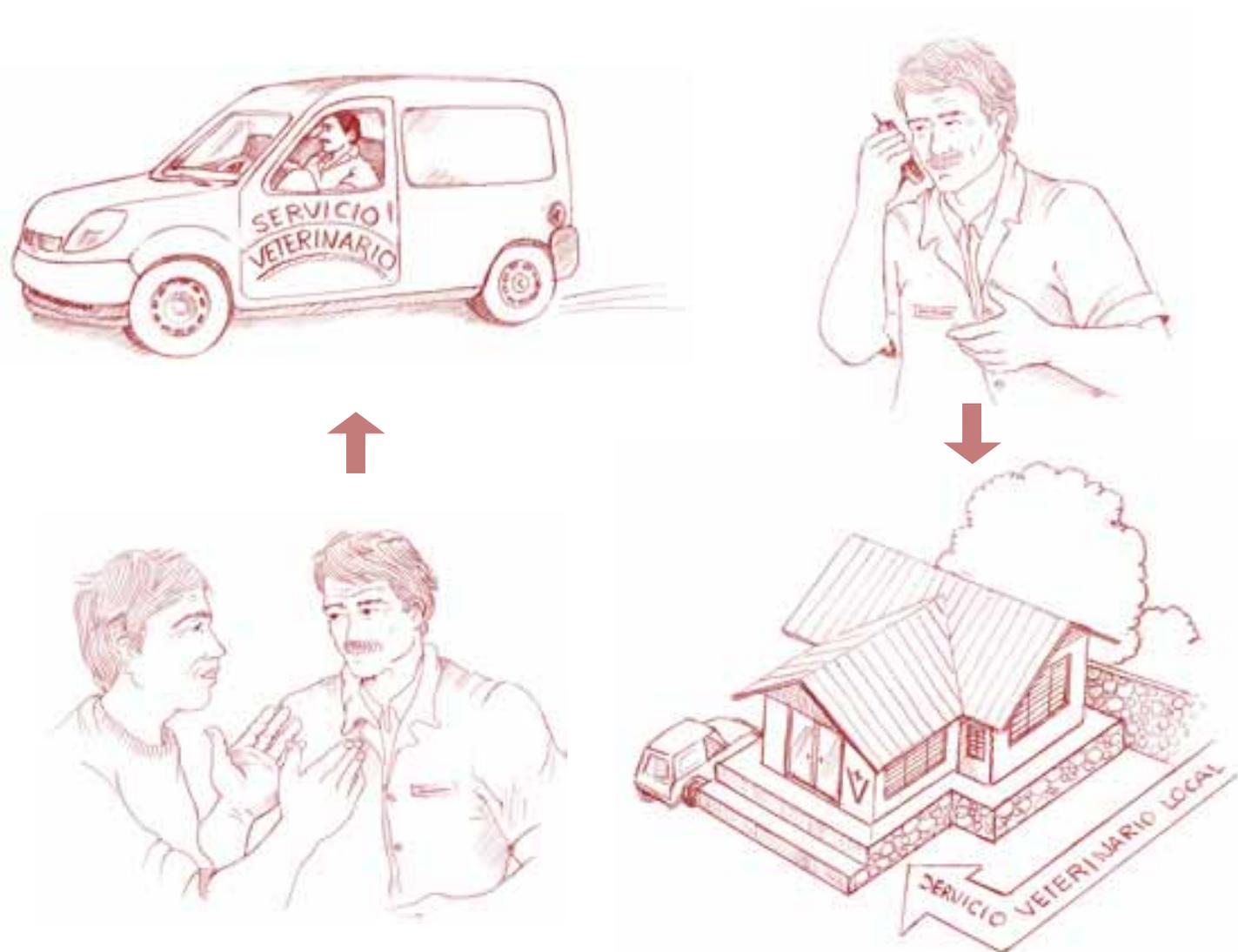
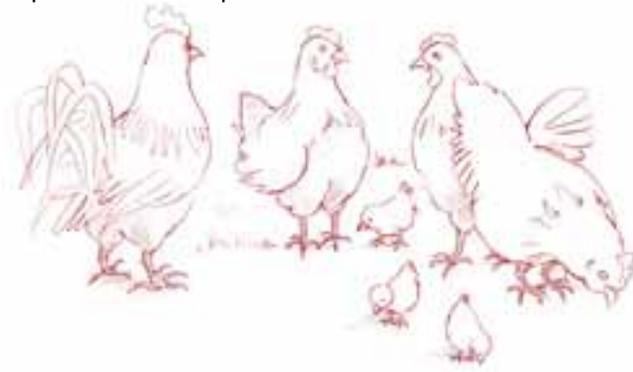


Figura 11: El veterinario contactando a la autoridad de los Servicios Veterinarios de la localidad (por teléfono o visita)

- **No espere los resultados del laboratorio para actuar.** En tal situación, los resultados del laboratorio sólo sirven para ayudar al Servicio Veterinario Local y al veterinario ha tomar la decisión de mantener o en su caso prolongar las medidas de control (si las muestras son positivas a gripe aviar) o detenerlas (si las muestras son negativas). Los resultados de laboratorio sirven para comprender el problema de mejor manera. Las medidas de control deben empezar inmediatamente con la visita del veterinario. Si usted espera los resultados, ¡podría ser demasiado tarde!
- **No espere a que el personal del Servicio Veterinario Local llegue** para comenzar a actuar.
- Si se confirma que la enfermedad es gripe aviar, tanto el veterinario local y/o el técnico pecuario deben asegurarse que las medidas de control se mantengan o prolonguen, de acuerdo a lo que decida la autoridad del Servicio Veterinario Local (asistida por los Servicios Veterinarios Nacionales y Regionales).

Aquí hay un ejemplo de los pasos a seguir:

El domingo a las 18:00 horas, la Sra. Martínez alimenta a sus 20 pollos. Todos aparentan estar normales.



El lunes:

- 7.00 *5 pollos están muertos y los otros se observan débiles.*
- 8.00 *La Sra. Martínez se lava las manos y sus sandalias y luego se dirige a la casa del veterinario.*
- 9.00 *El veterinario toma un desinfectante de su casa y va a la casa de la Sra. Martínez.*
- 9.30 *Llega el veterinario; deja su vehículo en la entrada de la granja.*
- 9.35 *El veterinario observa a las aves (vivas y muertas). Le hace unas preguntas a la Sra. Martínez y descubre que una semana antes, varios pollos de la casa vecina habían muerto. Sospecha que podría ser gripe aviar o enfermedad de Newcastle. Le explica a la Sra. Martínez lo que debe hacerse.*
- 10.00 *La Sra. Martínez coloca a los pollos muertos en bolsas de plástico. Cierra las bolsas y las coloca en un lugar cerrado (alejada de la casa, de otros animales, del pozo de agua). Mantiene a las aves vivas en un lugar protegido (corral o patio cercado).*
- 11.00 *El veterinario prepara una solución de desinfectante comercial en un balde y posteriormente va hacia la entrada de la granja, se lava y cepilla las manos y su calzado en el balde así como las ruedas de su vehículo (automóvil, camioneta, motocicleta, bicicleta, etc...)*



La Sra. Martínez coloca equipos e instrumentos pequeños bajo riesgo de estar contaminados en el balde.

La Sra. Martínez acepta controlar la entrada y salida de personas y animales de su granja

La Sra. Martínez coloca un poco de cal viva en las instalaciones avícolas y donde sea que las aves se hayan desplazado durante los últimos días. Supervisa que todos los animales se mantengan confinados en sus corrales, sin que se salgan.

11:30 *El veterinario se dirige inmediatamente a informar al la autoridad de los Servicios Veterinarios locales y posteriormente conjuntamente con la autoridad veterinaria local, al jefe del poblado para notificar acerca de la enfermedad, proporcionando información detallada de lo que ha observado y hecho. El veterinario le informa que alguien irá por la tarde a conversar y tomar algunas muestras para enviarlas al laboratorio.*

15:00 *Un oficial de los Servicios Veterinarios llega a la casa de la Sra. Martínez con el veterinario. El oficial y el veterinario siguen los mismos principios antes de ingresar a la granja. El oficial del SV abre las bolsas plásticas, observa a las aves muertas, las abre (post-mortem). Toma muestras tanto de animales vivos como de los muertos. Durante estos procedimientos, el oficial del SV y los otros usan guantes y cubrebocas.*

16.00 *El oficial del SV le hace a la Sra. Martínez las siguientes preguntas: ¿Qué, quienes han ingresado a la granja durante las últimas 3 semanas y hacia dónde han ido?*

¿Qué animales han sido comprados durante las últimas 3 semanas y de dónde vinieron? ¿Qué animales han dejado la granja (por venta u otras razones) durante las 3 últimas semanas y hacia dónde han ido?

17.00 *El oficial de los SV le pide a la Sra. Martínez no mover ningún animal al interior o fuera de la granja, reducir los movimientos de personas hacia adentro y fuera de la granja y le aconseja desechar a los animales restantes antes de recibir los resultados del laboratorio. La Sra. Martínez esta de acuerdo con las medidas a tomarse en su granja.*

17.30 *El oficial de los SV va hacia la casa vecina para hacer las mismas preguntas y ver si aun hay animales vivos. De ser así, también toma muestras y aconseja mantener a los animales en lugares protegidos.*

19.00 *De regreso a la oficina, el personal de los SV se comunica con el Departamento Regional de Sanidad Animal (DRSA) para informarle al respecto. Las muestras son almacenadas en refrigeración en la oficina de los SV. La oficina de los SV prepara un breve informe para enviarlo por fax a la DRSA y envía las muestras al laboratorio.*

El martes

08.00 *Una persona de la oficina de los SV transporta las muestras en un taxi, para ser enviadas al laboratorio regional de diagnóstico veterinario en la capital.*

■ **¿Qué hacer con las aves muertas y otros objetos contaminados?**

- Nunca tire, bote o deposite las aves muertas en el río.

- Nunca las consuma
- Las aves muertas deben ser puestas inmediatamente en una bolsa de plástico y cerrada perfectamente.

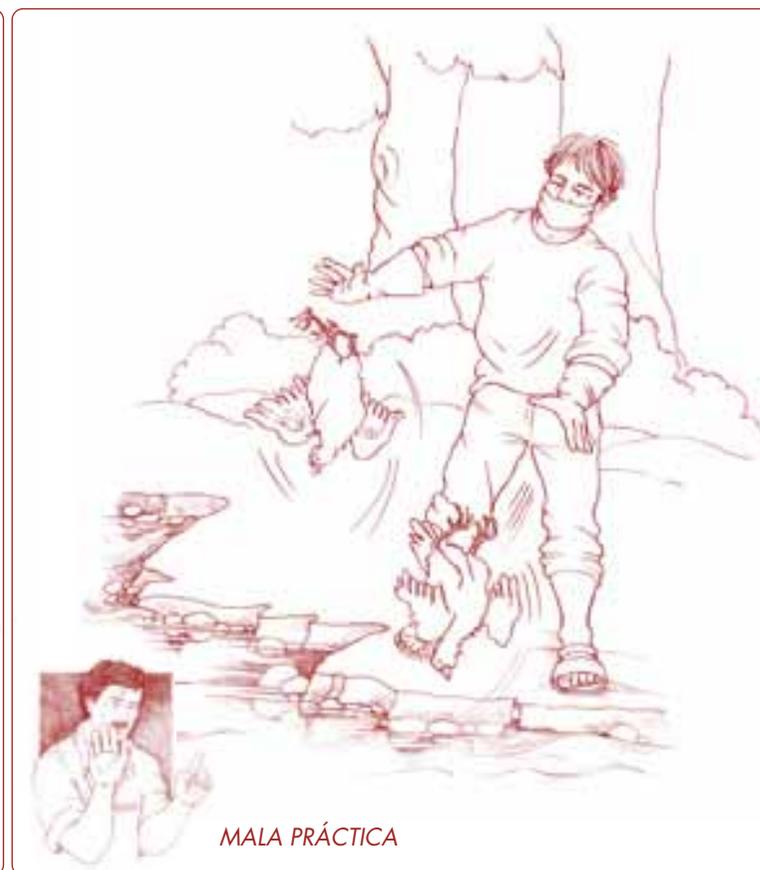
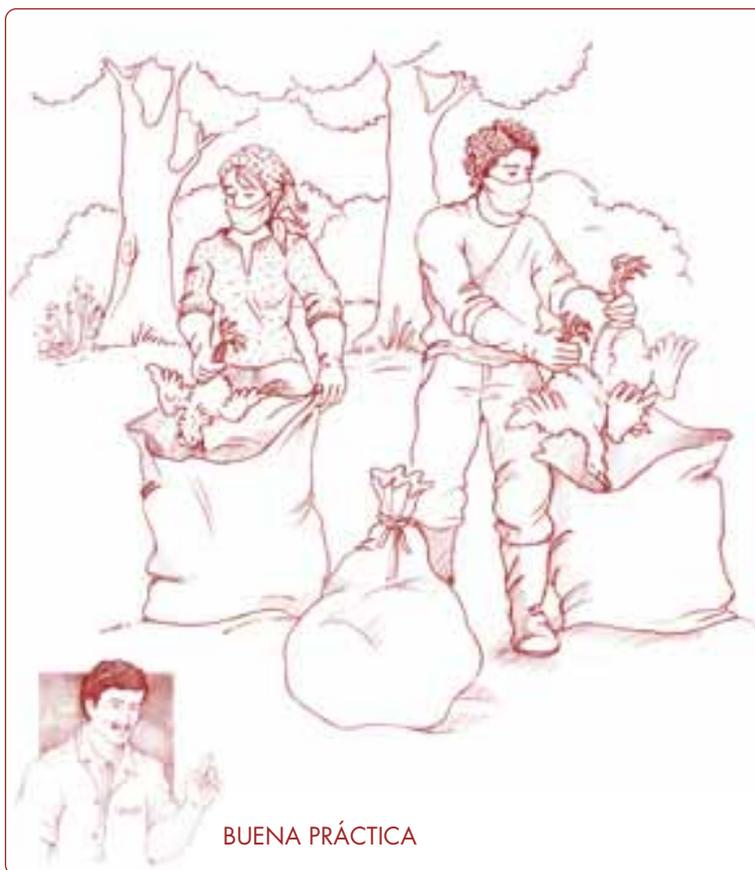


Figura 12: Colocando aves muertas en una bolsa de plástico

Figura 13: Tirando o botando aves muertas al río

- El personal de la oficina de SV puede ir y tomar algunas muestras de estas aves. Después de que el personal de la oficina de SV ha ido o después de un día, estas aves deben ser destruidas tal como a continuación se describe.
- Todas las aves muertas y otros objetos contaminados (por ejemplo: estiércol (pollinaza, gallinaza) , huevos, sangre, plumas, bandejas para la colección y conos para el transporte de huevos) deben ser destruidos apropiadamente lo antes posible durante el día a través de:



Quema

Coloque todas las aves y objetos en un recipiente metálico, agregue un poco de petróleo y encienda el fuego.



Entierro

Cave una fosa en el suelo (alejado del pozo de agua, estanque y animales), coloque un poco de cal viva en el fondo y en los bordes de la fosa; coloque todas las aves y objetos en la fosa y cúbrala con cal viva y tierra respectivamente.



■ ¿Qué hacer con los animales enfermos?

- **Nunca consuma animales enfermos.**
- Los animales enfermos deben ser puestos en **instalaciones completamente cerradas** sin ningún contacto con cualquier otro animal. El personal de la oficina de SV puede ir y tomar algunas muestras de estas aves. Después que personal de la oficina de SV haya ido o después de un día, estas aves deben ser inmediatamente sacrificadas (porque cuando están vivas, continúan produciendo virus y, de cualquier manera, probablemente morirán).
- **Sacrificio:** en la producción avícola de pequeña escala, puede no haber otro método disponible que hacerlo que con sus propias manos y con ayuda de un cuchillo (decapitación). Es importante que las personas que sacrifican a las aves tengan buena salud y que se protejan (con cubrebocas, anteojos, guantes, botas, etc.) desde su inicio hasta el término vigilar de la limpieza del área y del equipo e instrumental utilizado. La sangre, así como cualquier otro tipo de desechos, deben ser recolectados y destruidos (como se citó anteriormente). El sacrificio debe realizarse alejado de fuentes naturales de agua (estanque, pozo). El sacrificio debe causar la muerte del ave lo más rápido posible para evitar la propagación de plumas contaminadas en el medio ambiente y para limitar el dolor del ave antes de su muerte.
- **Destrucción:** ver texto anterior (quema o entierro)

■ ¿Qué hacer con las aves sanas?

- Las aves aparentemente sanas pueden permanecer con vida siempre y cuando se **mantengan en instalaciones completamente cerradas, sin ninguna clase de contacto con otros animales.**
 - El veterinario y el oficial de los SV pueden sugerir desechar estas aves inmediatamente si el riesgo es muy alto, sin esperar recibir los resultados del laboratorio.
 - Si la prueba de laboratorio es positiva a gripe aviar, estas aves deben ser inmediatamente sacrificadas (si aun están vivas), tal como se explicó con anterioridad.
 - ¡El pequeño productor nunca debe vender o regalar estas aves o sus huevos aun cuando parezcan saludables! Estas acciones lo ponen en peligro, así como a otras personas de contraer la enfermedad y pone a las aves de otras personas en peligro de enfermarse.
- ### ■ Limpieza y desinfección de las instalaciones y el equipo e instrumentos
- El virus puede estar presente en muchos objetos, materiales y áreas que hayan estado en contacto con las aves infectadas o que hayan sido utilizadas durante la vigilancia, sacrificio y destrucción de ellas.
 - Las bolsas de plástico, alimento para animales, canastas, nidos, paredes de madera, etc. pueden ser

quemadas con facilidad. El estiércol (pollinaza, gallinaza) puede ser enterrado o transformado en composta.

Las instalaciones avícolas, hechas de cemento o madera, deben ser:



- El suelo donde las aves caminaron debe ser limpiado (con una escoba) y posteriormente rociada con desinfectantes.
- La cal viva es el desinfectante más barato y debe ser usado en el suelo y el corral de las aves.
- **Otros aspectos**
 - No visite otras granjas avícolas: podría transportar el virus hacia ellas.
 - No preste su equipo (por ejemplo: camioneta, motocicleta, bicicleta, cajas de colección y transporte de huevos) a otras personas.
 - No venda ni regale ningún animal, huevos, estiércol (pollinaza, gallinaza).

- Cuando el granjero y los miembros de su familia salen de la granja, deben lavar y cepillar sus zapatos/sandalias/botas, así como las ruedas de su vehículo rociándolas con algún desinfectante.





■ **Periodo previo al reaprovisionamiento con aves**

- Después que todas las aves hayan sido destruidas y todos los materiales y superficies hayan sido lavadas, cepilladas y rociadas con desinfectante, usted no debe traer inmediatamente nuevos animales.
- Si la limpieza se ha hecho apropiadamente, por lo menos 21 días deben pasar antes de ingresar aves nuevas. La mayoría de los virus no pueden sobrevivir más de 21 días en el medio ambiente.

< 3 semanas >		
<i>1ro Septiembre</i>	<i>< 1 semana ></i>	<i>22 Septiembre</i>
<i>Limpieza, quemado, Desinfección.</i>	<i>Segunda limpieza y Desinfección</i>	<i>Ingresar nuevos animales</i>

Figura 14: Pasos y su duración previos a la repoblación con aves.



- Cuando hay brotes reportados en una región o país, todos deben ser conscientes que pueden contraer el virus. La influenza aviar puede ser transmitida a seres humanos principalmente mediante las heces o inhalando el virus que es propagado por las aves infectadas cuando estas lo eliminan en secreciones.
- En granjas avícolas no infectadas, solo una persona debe hacerse cargo de las aves. Esta persona debe ser un adulto en buen estado de salud. Las mujeres embarazadas y los niños pequeños deben evitar el contacto con los animales.
- No consuma animales muertos por la enfermedad debido a que corre el riesgo de ser infectado por la gripe aviar.



- Cada vez que usted manipule aves o sus productos (carne, huevos), debe posteriormente lavarse las manos con agua y jabón.
- Las personas no deben consumir sangre cruda.
- Los veterinarios, técnicos pecuarios, intermediarios, vendedores en el mercado, personas que compran animales vivos en el mercado para consumo casero o para restaurantes, etc. deben protegerse cada vez que estén en contacto con aves. Deben usar, por lo menos, cubrebocas y de ser posible, guantes, anteojos, etc. Deben lavarse las manos con agua y jabón frecuentemente. Deben lavar su ropa, zapatos, botas o sandalias, por lo menos, una vez al día y antes de regresar a casa.
- En áreas infectadas, se debe evitar cualquier clase de contacto con las aves y sus productos. Las únicas personas que deben estar en contacto con las aves son: granjeros, veterinarios y técnicos pecuarios y todos deben usar equipo de protección.
- Se debe buscar asesoría de las enfermeras y médicos locales.
- Cuando usted o un miembro de su familia que estuvo en contacto con los animales, especialmente aves enfermas, tiene fiebre o problemas respiratorios, vaya lo antes posible al centro de salud e informe al médico que usted estuvo trabajando con aves.



VETERINARIOS, TÉCNICOS PECUARIOS Y LA OFICINA DEL SERVICIO VETERINARIO LOCAL: ALIANZA CLAVE PARA COMBATIR LA GRIPE AVIAR



- La gripe aviar puede combatirse eficientemente si (1) los brotes son reportados tempranamente, (2) las medidas de control son implementadas tempranamente. La lucha contra la influenza aviar requiere de diferentes personas trabajando en equipo: granjeros, veterinarios, técnicos pecuarios, oficina local de los SV, departamento central de sanidad animal, laboratorios de diagnóstico veterinarios y también médicos. El médico veterinario es una persona clave en esta red, de tal forma que el o ella deben mantener buenas relaciones con los granjeros, reaccionando rápidamente e informando a la oficina del SV local y a los líderes del pueblo o la comunidad.
- Las buenas relaciones entre los avicultores y los veterinarios son claves debido a que estos últimos son los únicos expertos locales de «sanidad animal» en contacto cercano con la comunidad. Esto facilitará la notificación de enfermedades importantes de los granjeros a los veterinarios y la implementación de medidas sugeridas por el veterinario.
- El veterinario y los técnicos pecuarios locales pueden ayudar al granjero proporcionándole adecuada asistencia e implementando medidas de control para proteger a su familia y a la comunidad.
- El veterinario y los técnicos pecuarios deben mantener buenas relaciones para asegurar informes y acciones tempranas.
 - Los técnicos pecuarios tienen interés en colaborar con los veterinarios locales debido a que pueden obtener

asistencia técnica de estos y de la oficina de los SV locales.

- El personal de la oficina de los SV locales tiene interés en colaborar con los técnicos pecuarios y los veterinarios debido a que es la única manera para ellos de saber que pasa a nivel de las comunidades. También pueden utilizar los servicios de los veterinarios y técnicos pecuarios para implementar medidas de prevención y control en las comunidades.

Para poder facilitar la coordinación a nivel local, son muy útiles las reuniones frecuentes entre los veterinarios, técnicos pecuarios y personal de la oficina de los SV locales.

