



UNIVERSIDAD DEL ISTMO

Facultad de Arquitectura y Diseño



CAMPAÑA DE CONCIENTIZACIÓN  
EL PROCESO DE BIOSEGURIDAD EN LA INDUSTRIA AVÍCOLA

MARIANA ABASCAL GODOY  
Guatemala, 14 de febrero de 2009



UNIVERSIDAD DEL ISTMO

Facultad de Arquitectura y Diseño

CAMPAÑA DE CONCIENTIZACIÓN  
EL PROCESO DE BIOSEGURIDAD EN LA INDUSTRIA AVÍCOLA

TESIS

Presentada al Consejo Directivo de la  
Facultad de Arquitectura y Diseño

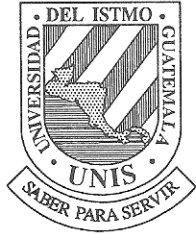
por

MARIANA ABASCAL GODOY

Al conferírsele el título de  
LICENCIADA EN DISEÑO GRÁFICO EN COMUNICACIÓN Y PUBLICIDAD

Guatemala, 14 de febrero de 2009





UNIVERSIDAD  
DEL ISTMO

FACULTAD DE  
ARQUITECTURA Y  
DISEÑO

7a. Avenida 3-67 zona 13  
PBX (502) 2429-1400  
(502) 2429-1473 - 74  
Fax: (502) 2475-2192  
E-mail: farq@unis.edu.gt  
www.unis.edu.gt  
Guatemala. Centroamérica

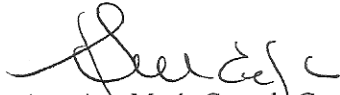
Guatemala, 8 de diciembre de 2008

EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD  
DE ARQUITECTURA Y DISEÑO DE LA UNIVERSIDAD DEL ISTMO

Tomando en cuenta la opinión vertida por el asesor y considerando que el trabajo presentado, satisface los requisitos establecidos, autoriza a **MARIANA ABASCAL GODOY**, la impresión de su tesis titulada:

***“CAMPAÑA DE CONCIENTIZACIÓN EL PROCESO  
DE BIOSEGURIDAD EN LA INDUSTRIA AVÍCOLA”***

Previo a optar al título de Licenciada en Diseño Gráfico en Comunicación y Publicidad.

  
Arq. Ana María Cruz de García  
Decana Facultad de Arquitectura y Diseño

**Erika Grajeda**  
**Licenciada en Diseño Gráfico**

**Guatemala, 5 de diciembre de 2009**

**Señores**  
**Facultad de Arquitectura y Diseño**  
**UNIVERSIDAD DEL ISTMO**  
**Presente**

**Estimados Señores:**

**Sirva la presente para comunicarles que he asesorado y revisado el trabajo de tesis titulado "CAMPAÑA DE CONCIENTIZACIÓN SOBRE EL PROCESO DE BIOSEGURIDAD EN LA INDUSTRIA AVÍCOLA", en el cual se desarrolla el proyecto propuesto por la alumna Mariana Abascal Godoy, correspondiente a la facultad de Arquitectura. Lo encuentro satisfactorio y listo para ser presentado.**

**Atentamente,**



**Licda. Erika Grajeda G.**  
**Colegiada 003**

# ÍNDICE GENERAL

	Página		
Introducción	i	5. ESTRATEGIA DE COMUNICACIÓN	33
1. REPÚBLICA DE GUATEMALA	4	5.1 DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD DE DISEÑO	34
1.1 DESCRIPCIÓN DEL PAÍS	5	5.2 OBJETIVO DE DISEÑO	34
1.2 DESCRIPCIÓN DEL DEPARTAMENTO	5	5.2.1 Objetivo General	34
1.3 DESCRIPCIÓN DEL MUNICIPIO	7	5.2.2 Objetivos Específicos	34
2. AVICULTURA	9	5.3 GRUPO OBJETIVO	34
2.1 Broilers	11	5.3.1 Grupo Objetivo Primario	34
2.2 Ponedoras	13	5.3.1.1 Descripción Demográfica	34
2.3 Reproductores	13	5.3.1.2 Descripción Antropológica	35
2.4 Criadores	14	5.3.2 Grupo Objetivo Secundario	35
2.5 Datos Importantes	14	5.3.2.1 Descripción Demográfica	35
2.5.1 Subproductos de la Actividad Avícola	17	5.3.2.2 Descripción Antropológica	36
2.5.2 Agua de las Plantas de Procesamiento	18	5.4 CLIENTE	36
2.5.3 Utilización de la Cama	19	5.4.1 Imagen Gráfica Actual	36
2.5.4 Aves Muertas	20	5.4.2 Posicionamiento	36
3. METODOLOGÍA	21	5.4.3 Recursos Financieros	36
3.1 MÉTODO	22	5.4.4 Área de Cobertura	36
3.2 POBLACIÓN	22	5.5 PROPUESTA DE DISEÑO	36
3.3 MUESTRA	22	5.5.1 Conceptualización	36
3.4 INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN	22	5.5.1.1 Lluvia de Ideas	37
3.5 PROCEDIMIENTO	22	5.5.1.2 Concepto Final	37
4. ANÁLISIS Y PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	23	5.5.2 Descripción de la Propuesta Gráfica	38
CONCLUSIONES	30	5.5.3 Descripción del Mensaje	39
RECOMENDACIONES	32	5.5.3.1 Contenido del Texto	39

5.5.3.2	Contenido Gráfico	39	7.3.5.1	Sobre Manual	117
5.5.3.3	Tono de Comunicación	40	7.3.5.2	Interior Manual	117
6.	ESTRATEGIA DE IMPLEMENTACIÓN	41	7.3.6	Valla	132
7.	DESARROLLO DE LA PROPUESTA	43	7.3.7	Pines	133
7.1	PROCESO DE BOCETAJE	44	7.3.8	Material de Apoyo	134
7.1.1	Logotipo	44	8.	PRODUCCIÓN Y REPRODUCCIÓN	135
7.1.2	Personaje	52	8.1	SELECCIÓN DE MEDIOS	136
7.1.3	Afiches	54	8.2	ARTES FINALES	137
7.1.4	Manual	58	CONCLUSIONES		141
7.1.5	Trifoliar	74	RECOMENDACIONES		142
7.1.6	Bifoliales	77	GLOSARIO		143
7.1.7	Valla	83	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS		144
7.1.8	Material de Apoyo	85	ANEXOS		145
7.1.9	Pines	87			
7.2	VALIDACIÓN	89			
7.2.1	Expertos en Diseño Gráfico	89			
7.2.2	Expertos en el Tema	102			
7.2.3	Grupo Objetivo	102			
7.3	PROPUESTA FINAL	103			
7.3.1	Logotipo	103			
7.3.2	Afiches	104			
7.3.3	Trifoliar	108			
7.3.4	Bifoliales	111			
7.3.5	Manual	117			

	Página
1. Puestos en los que desempeña dentro de la Granja Aví cola.	24
2. Nivel de escolaridad de los empleados de las Granjas Aví colas en Chimaltenango.	24
3. Años que lleva trabajando en la avicultura.	25
4. Conocimientos de todos los procesos que se llevan a cabo en una Granja Aví cola.	25
5. Capacitación que reciben los empleados de la Granja Aví cola.	26
6. Conocimiento de los diferentes procesos en general de Granja Aví cola.	26
7. Razón por la que trabaja dentro de la Industria Aví cola.	27
8. Conocimiento acerca de la contaminación que causan las Granjas Aví colas.	27
9. Interés en un documento que informe sobre la avicultura y la higiene, así como la forma de mejorar sus procesos.	28
10. Beneficio que brindaría a un documento sobre la Industria Aví cola a estas Granjas.	28
11. Temas que le interesarían para el documento.	29

La avicultura es una técnica que consiste en el cuidado y cría de las aves, encaminada generalmente al aprovechamiento de sus productos: la avicultura se considera una rama de la zootecnia.

Tiene mucho de ciencia, pero también se le considera un arte por los que la han logrado practicar.

Puede ser la cría de aves como gallinas, patos, canarios, avestruces, etc. Por domesticadas se refiere a razas o variedades creadas por la interferencia de los seres humanos y que no ocurren en la naturaleza.

Por lo general, esta rama de la avicultura satisface un mercado establecido, como la venta de huevos y carne. O una afición organizada, como las competencias de canarios, tanto en canto como en porte. También se pueden criar especies que no son domesticadas, a las cuales se les llama . Claro, si el avicultor favorece un linaje, después de varias generaciones no serán exóticas, sino domesticadas. Un pasatiempo muy favorable ya que siempre existe la demanda privada y de los zoológicos por las diferentes especies.

Los productos avícolas representan un 30% del consumo

global de proteína animal y tienen el porcentaje de crecimiento anual más alto en consumo, de un 2.6%.

Brasil y Argentina serán los exportadores líderes en el mundo. Las industrias avícolas en Latinoamérica deben de escoger entre ser integradores o procesadores con más elaboración.

La carne de pollo y de res tiene cada una un consumo global anual de 10.8 kg (24 libras) por persona. Pero el consumo de carne de pollo bajó en el 2004 por la aparición de la influenza aviar, debido a las consiguientes prohibiciones de comercio avícola. En otras palabras, el consumo de carne en países en desarrollo crece geométricamente en relación al crecimiento de la riqueza en estos países. El consumo de carne en países industrializados es más estable y alineado con el crecimiento de la población.

Hay factores diferentes que afectan el costo. En cada uno de los países productores, los principales componentes del costo son los costos nacionales de granos y mano de obra. En el comercio internacional, los aranceles y los tipos de cambio también son importantes factores de costo.

El maíz es el ingrediente alimenticio más importante en el mundo, que por lo general representa un 60% o más de la fórmula del alimento. La mano de obra es el segundo componente más alto en el costo de producción de la industria avícola. Mientras la creación de productos va más allá de la

automatización de cortes, se introducen procesos que requieren mucha mano de obra (como deshuesar).

En Guatemala, aunque hay varias industrias avícolas, hay escasez de información sobre las normas de seguridad en las granjas avícolas y el aprovechamiento de los productos sobrantes en la industria avícola. Parece que lo único que les preocupa es la forma en que puedan seguir produciendo y no se dan cuenta que hay otras formas de bajar costos, así como de proteger la salud del consumidor.

Con base en la información recolectada con anterioridad, se ha llegado a detectar ciertos problemas en la avicultura. Entre estos está la falta de información acerca de las normas de bioseguridad para prevenir enfermedades en el producto como en el consumidor.

Los dueños de las granjas no se preocupan por darle una capacitación adecuada a sus trabajadores. Esto se da porque se le da prioridad a la producción dentro de la misma granja. De la misma forma, al trabajador no se interesa, ni cree necesario estar completamente informado acerca de lo que hace. Se conforma con lo básico y así solo sabe sobre el proceso en el que participa y no acerca del proceso en general.

Para analizar esta situación, se planteó el siguiente problema de investigación:

En Chimaltenango no existen los documentos adecuados para informar al trabajador o a cualquier persona involucrada en la industria avícola acerca de las normas y leyes de la bioseguridad. A través del tiempo las personas llegan a conocer de manera superficial el tipo de animal con el que trabajan. Pero esto no es suficiente para saber algunos datos específicos, como las formas en las que se pueden trabajar los desechos de estos animales o la manera de evitar contaminar el producto. Como consecuencia, toda la población se ve afectada por la contaminación que producen todos estos desechos, así como por alimentos contaminados.

La misma gente, dentro de la industria avícola, no está lo suficiente informada del sistema de seguridad que debería ser utilizado para evitar problemas de contaminación y salud. De modo que la falta de información hace que existan pérdidas innecesarias en la empresa, ya que si los avicultores estuvieran enterados del proceso de bioseguridad adecuado y lo llevaran a cabo, evitarían la entrada de virus y cualquier enfermedad que pueda afectar al producto en sí.

Estos problemas de falta de información y capacitación, ponen en riesgo al resto de la empresa, ya que con una persona que deje de seguir el proceso de bioseguridad se ve afectada toda la granja. Esto incluye desde el personal, hasta el producto en sí que son las aves y huevos. Un mínimo detalle erróneo puede generar pérdidas totales.

Todo lo anterior lleva a plantar los siguientes objetivos de investigación:

- Identificar cada uno de los pasos que se llevan a cabo en el proceso de bioseguridad.
- Investigar que es lo que realmente hacen con estos desechos.
- Determinar cual es la política de las empresas acerca de los temas que debe conocer cada uno de sus trabajadores.
- Especificar que tipo de contaminación se produce, las enfermedades más comunes y cómo evitarlas

Esto es un tema muy importante debido a que si se soluciona adecuadamente, podría significar la salud y vida de

muchas personas. Con esto no sólo se refiere a consumidores y sociedad en general, sino también a los mismos avicultores, quienes se encuentran en este ambiente a diario.

A través de esta investigación se podrá desarrollar una propuesta gráfica que permita informar a los avicultores para que vean lo fácil que es cuidar de la salud de Guatemala en general y pongan en práctica el sistema de seguridad. De esta forma se puede continuar con la enseñanza de los distintos métodos de limpieza personal, para convertirlos en hábitos personales. Además, como se mencionó con anterioridad, se ofrecerá a una mejor calidad en el producto, lo cual le dará al consumidor más confianza y seguridad en su compra. Esto a su vez traería más ventas para la industria avícola en general.



# 1. REPÚBLICA DE GUATEMALA

# 1. REPÚBLICA DE GUATEMALA

## 1.1 DESCRIPCIÓN DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA

La población de Guatemala en el 2007 es de 13 293,546 habitantes, los cuales habitan en una extensión de 108,889 Km<sup>2</sup>. Guatemala se encuentra distribuida geográficamente en 22 departamentos y 331 municipios. Tiene una densidad poblacional estimada de 114 personas por Km<sup>2</sup>, y la población crece a un ritmo de aproximadamente 2.8% anualmente. Alrededor de 46% de los habitantes viven en áreas urbanas, mientras que el restante 54% habitan en áreas rurales. La población esta compuesta por un 45% de indígenas, 45% de ladinos y un 10% distribuido entre blancos, negros y asiáticos. El idioma oficial de Guatemala es el español pero también cuenta con más de 20 dialectos nativos incluidos el quiché, el cakchiquel y el kekchí. Posee una mortalidad infantil de 34 niños por cada 1000 nacimientos. El 70% de la población sabe leer y escribir. En Guatemala se practica el catolicismo, protestantismo y religiones sincréticas.

En el 2006 Guatemala tuvo un producto interno bruto de alrededor de 30.3 billones y registró un incremento de aproximadamente un 3.2% con respecto al período anterior. Tiene una inflación de 7.7% anualmente. Del PIB un 22.9 es de agricultura, un 18.8 es de la industria un 58.2 es de valor

agregado y servicios. Las exportaciones conforman un 16.2% y las importaciones un 29.4%. Según el banco mundial con datos del 2006. La deuda externa es de 3.2 billones de quetzales.

En el área de salud se puede ver que un 86% de los guatemaltecos tienen acceso a un centro de asistencia. La tasa de mortalidades en el 2006 fue de 6 muertes por cada mil habitantes al año. Los guatemaltecos tienen una esperanza de vida en promedio de 69.96 años, 71.2 las mujeres y 67.7 los hombres. Las principales causas de muerte en el país son la diarrea, paludismo y neumonía entre otras. 93% de los niños menores de 1 año fueron vacunados contra diferentes enfermedades en el 2006.

## 1.2 DESCRIPCIÓN DEL DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO

El nombre de este departamento deriva de las voces náhuatl “Chimal” que significa escudo y “tenango” que significa lugar amurallado, esto se origina de las murallas cubiertas de escudos que adornaban Iximché la poderosa ciudad del reino cakchiquel.

Chimaltenango fue declarado departamento por decreto gubernativo del 12 de septiembre de 1839. Al situarse en la cordillera central puede verse como se encuentra lleno de barrancos profundos, valles hermosos y dilatadas llanuras fértiles. Los ramales de la misma cordillera forman montañas elevadas y cerros eminentes.

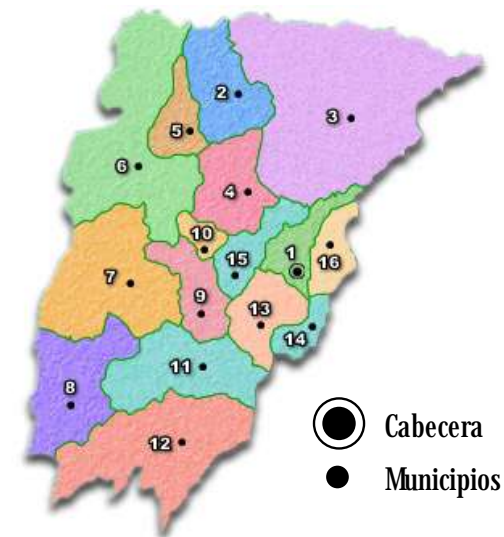
A pesar de ser un departamento totalmente montañoso pueden apreciarse tres zonas topográficas: la primera formada por tierras bajas del norte en el valle del río Motagua, unido al río Pixcayá. Sus alturas oscilan entre 650 metros presenta contraste con las demás comunidades, pues aquí predomina vegetación de chaparral espinoso, cactus y otras plantas punzantes, ya que este es el contexto semiárido que rodea a Mixco viejo. La zona intermedia y más extensa se encuentra a una altura promedio de 2,000 metros sobre el nivel del mar. El clima que predomina es frío y fresco con estaciones bien definidas y temperaturas de 18 grados centí grados. Los pinos, cipreses, encinos e ilamos son característicos del lugar. Abundan las aves y cuenta con una atmósfera que cambia de color según la estación.

La zona donde se desarrolla la exuberante vegetación de la selva subtropical húmeda corresponde al extremo meridional, hacia el este del río Madre Vieja y al sur de los municipios de Yepocapa y Pochuta. Dentro del mismo territorio está la calurosa sabana tropical húmeda.

Por su constitución topográfica, en Chimaltenango la producción es variada, abundante y proporciona excedentes que se comercializan en otros departamentos. Entre sus

productos está el café de Pochuta, el frijol de Acatenango y el de Parramos. A esto se agrega la caña de azúcar, el maíz, trigo y frutas de todo clima. Otros renglones económicos los constituyen la ganadería vacuna, lanar, caballar, porcina, la industria avícola, agroindustria, artesanías y el turismo.

Mapa 1  
Departamento de Chimaltenango



Fuente: [http://www.inforpressca.com/municipal/mapas\\_web/chimaltenango/chimaltenango.php](http://www.inforpressca.com/municipal/mapas_web/chimaltenango/chimaltenango.php)

1. Chimaltenango
2. San José Poaquil
3. San Martín Jilotepeque

4. San Juan Comalapa
5. Santa Apolonia
6. Tecpán Guatemala
7. Patzún
8. San Miguel Pochuta
9. Patzicía
10. Santa Cruz Balanyá
11. Acatenango
12. San Pedro Yepocapa
13. San Andrés Itzapa
14. Parramos
15. Zaragoza
16. El Tejar

Tamaño:

Altitud – 1,800 msnm

Extensión – 1,979 Km<sup>2</sup>

En lo que respecta a instituciones relacionadas con la salud, Chimaltenango como cabecera del departamento cuenta con servicios de salud, tanto nacionales como privados. En el sector privado, prestan servicios al público 22 clínicas médicas y dentales; cuatro hospitales privados, los que ofrecen todos

los servicios de salud, desde laboratorio, hasta cirugía mayor.

En el área de educación, cuenta con suficientes centros educativos en todas las áreas, tanto nacionales como privadas y por cooperativa, así mismo con extensión universitaria.

### 1.3 DESCRIPCIÓN DEL MUNICIPIO DE CHIMALTENANGO

Extensión territorial: 212 Km<sup>2</sup>

Altitud: 1,800 msnm

Población: 33,496 habitantes

Clima: Frío

El municipio de Chimaltenango limita al norte con San Martín Jilotepeque, al este con El Tejar y San Juan Sacatepéquez (Guatemala), al sur con San Andrés Itzapa, Parramos y Pastores (Sacatepéquez) y al este con Zaragoza. Tiene dos cerros y cuatro lomas. Lo cruzan los ríos Chajalgüich, Chalcayá, Guacalate, Coyolate, Pixcayá, Santo Domingo; nueve riachuelos, así como las quebradas de Muñoz, de San Jacinto y del Rastro.

De los dieciséis municipios que forman el departamento, Chimaltenango es la cabecera departamental y ciudad principal. Se atribuye a Don Pedro de Portocarrero, la fundación de la cabecera del departamento de Chimaltenango en el año 1526. Este capitán fue compañero inseparable de Don Pedro de

Alvarado y Hombre de toda su confianza. Chimaltenango con el título de Corregimiento del Valle, perteneció a lo que hoy es Sacatepéquez, hasta el 23 de noviembre de 1752. De 1527 a 1528, se consideró la posibilidad de establecer allí en la actual ciudad de Chimaltenango, la capital del reino de Guatemala que estaba en Iximché. El ingeniero Juan Francisco Antonelli hizo los estudios en el Valle del Tianguesillo y determinó que la capital no debía asentarse allí, sino en el Valle de Panchoy. Por medio del Decreto No.63 del 29 de octubre de 1825, la Asamblea Constituyente del Estado de

Guatemala, concedió a la cabecera, que en este tiempo se llamaba Santa Ana Chimaltenango, el título y denominación de Villa y el 15 de Mayo de 1926, se le concedió el título de ciudad que orgullosamente ostentan en la actualidad.

Los habitantes de la ciudad de chimaltenango son conocidos como "Huechuechos" parece ser que a principios del siglo XX había mucha gente con bocio (Huehuecho) debido a la falta de yodo; pero algunos afirman que este sobrenombre es porque su gente es pacífica y sencilla, que reclama sus derechos y que "se deja de todos".

## 2. AVICULTURA

## 2. AVICULTURA

### 2. AVICULTURA

La Avicultura es la práctica de cuidar y criar a las aves. Tiene mucho de ciencia, pero también se le considera un arte por los que la han logrado practicar. La avicultura se centra generalmente no solo en la crianza de pájaros, sino también en preservar el aviar y en las campañas de concienciación pública.

Puede ser la cría de aves como gallinas, patos, canarios, avestruces, etc. Por domesticadas se refiere a razas o variedades creadas por la interferencia de los seres humanos y que no ocurren en la naturaleza. Esto no tiene ninguna relación con la fidelidad de estos animales hacia nosotros o si están entrenados a hacer trucos malabáricos cuando se les ordena. Por lo general, esta rama de la avicultura satisface un mercado establecido, como la venta de huevos y carne. O una afición organizada, como las competencias de canarios, tanto en canto como en porte.

También se pueden criar especies que no son domesticadas, a las cuales se les llama . Claro, si el avicultor favorece un linaje, después de varias generaciones no serán exóticas, sino domesticadas. Un pasatiempo muy favorable ya

que siempre existe la demanda privada y de los zoológicos por las diferentes especies.

Hay varias razones por las que las personas se involucran en la avicultura. Algunos criadores crían aves para preservar especies, algunos los como pájaros de compañías, y otros lo hacen como negocio.

El significado más concreto de la avicultura lo hizo el Dr. , el individuo avicultor más influyente ha considerado siempre que la avicultura es: "La afición mundial de mantener y criar la especie más numerosa de pájaros salvajes en cautiverio para mantener su estado numérico en naturaleza con el propósito de prevenir su extinción".

Clasificación en la Industria Avícola:

1. Reproductores: granjas de selección y multiplicación.
2. Criaderos: granja de pollitos y cría, es decir los animales antes de su fase de producción.
3. Broilers: granja de producción de animales de carne.
4. Ponedoras: granja de producción de huevos.

En este trabajo se tratará básicamente en lo que es broilers y ponedoras, ya que son las granjas más comunes tanto en la República de Guatemala como en el departamento de Chimaltenango.

## 2.1 BROILERS

La producción de carne de ave se caracteriza por ser una industria dinámica, en la cual el producto terminado se obtiene en un corto período de tiempo (7-8 semanas), por lo tanto existe una alta rotación de aves. Esto, agregado a una alta densidad de animales por metro cuadrado, obliga a tener un estricto control sanitario, alimenticio y de manejos en general.

Los pollitos, después de 6 a 8 horas de nacidos se llevan a un galpón (uno de los almacenes dentro de la granja) que ha sido desocupado con dos semanas de anticipación con el propósito de limpiarlo y desinfectarlo y que cuenta con las condiciones ambientales necesarias como temperatura, la cual se da mediante calefactores a gas. Todas las aves que ingresan a un galpón son de la misma edad y al momento de la operación también se retiran todas al mismo tiempo. En algunas granjas se crían las hembras y los machos por separado, ya que cada uno presenta requerimientos alimenticios diferentes y llegan a término con diferentes pesos. La producción de estas aves se realiza en el piso, con cama de viruta, permanecen las aves en el mismo lugar hasta su faena. El manejo durante la primera semana de vida es muy importante, ya que afecta fuertemente en el desarrollo posterior.

La alimentación es un factor muy importante en la crianza de este tipo de aves, debido al corto período de crecimiento y sus altos requerimientos nutricionales. Tanto la alimentación como el agua son importantes para lograr un peso promedio de 2,4 Kg en el menor tiempo posible (7 semanas o menos). Las aves son trabajadas según el uso que se les vaya a dar, por ejemplo para trozado se prefieren de mayor peso (3 Kg) que si se van a vender enteras (2,2 Kg).

Las grandes empresas por lo general poseen su propio matadero, lo que les permite una autonomía de trabajo y el aprovechamiento de todos los desechos. Una vez alcanzado el peso y antes de su faena, las aves se ayunan para realizar un trabajo más higiénico. Los pollos se atrapan generalmente en forma manual con mucho cuidado, en horas de poco calor y con baja luz; para evitar mortalidad innecesaria. Se trasladan al matadero en jaulas, tarea que debería efectuarse en horas de poco calor para evitar la muerte por sofocación, deshidratación, etc.

La producción de pollo ha tenido un desarrollo importante durante los últimos años y está muy difundida en nuestro país, sobre todo en climas templados y cálidos, debido a su alta rentabilidad, buena aceptación en el mercado, facilidad para encontrar muy buenas razas y alimentos concentrados de excelente calidad que proporcionan muy buenos resultados en conversión alimenticia.



Una buena raza es aquella que tiene una gran habilidad para convertir el alimento en carne en poco tiempo, con características físicas tales como cuerpo ancho y pechuga abundante, ojos prominentes y brillantes, movimientos ágiles, posición erguida sobre las patas, ombligos limpios y bien cicatrizados. Las incubadoras nacionales están distribuyendo en general pollitos de engorde de muy buena calidad provenientes de excelentes reproductores y con capacidad genética para la producción de carne.

Si no se logra la temperatura correcta esto puede causar la muerte de las aves por enfermedades respiratorias y digestivas, como es el caso de la Enfermedad Crónica Respiratoria y a la Coccidiosis, estas enfermedades se producen por temperaturas altas o bajas, humedades altas o bajas, deficiente o excesiva ventilación, es decir debe haber un equilibrio total en el medio ambiente en el cual se encuentran las aves.

De igual forma la orientación del galpón debe estar de oriente a occidente, así el sol no llega al interior del alojamiento, lo cual conllevará a una alta elevación de la temperatura, además los pollos se corren hacia la sombra, lo que produce mortalidades por amontonamiento. Sin embargo, hay que

evitar fuertes corrientes de aire, esto se puede lograr a través de barreras naturales (sembrando árboles), que del mismo modo proporcionan sombras.

El piso es aconsejable que sea en cemento y no en tierra, para garantizar buenas condiciones de higiene, fácil limpieza y desinfección. Las paredes a lo largo del galpón deben estar formadas por una o dos hiladas de bloque en climas cálidos y templados y malla para gallinero hasta el techo para permitir una adecuada ventilación. La altura ideal para la pared es de 2.50 metros en climas medios y de 2.80 para climas cálidos. Los techos de dos aguas y con aleros de 70 a 80 cm para evitar la humedad por lluvias y proporcionar sombra. Se recomienda la teja de barro como aislante, para reducir la temperatura del galpón. Así mismo, se debe construir un sobre techo para la eliminación del aire caliente. Se recomienda pintar de blanco interna y externamente todo el galpón, paredes, culatas y techos, es una buena práctica para disminuir la temperatura interna. La distancia entre galpones debe ser por lo menos el doble del ancho de la construcción para evitar contagios de enfermedades y que exista buena ventilación. Por último, se debe crear una cuneta de desinfección en la entrada de cada galpón, para desinfectar el calzado. Se utiliza un producto yodado de 20 cm por cada litro de agua.

Para el equipo lo básico serán bebedores manuales o automáticos, bandejas de recibimiento para colocar la comida de los pollitos, comedores tubulares, criadora que es la fuente de calor, la guarda criadora se utiliza para evitar que los pollitos se aparten de la criadora durante los primeros días,

báscula para medir la evolución de engorde y realizar comparaciones, cortinas para regular las temperaturas, termómetro para controlar la temperatura y por último, equipo de espalda para realizar desinfecciones, al igual que el flameador que se ocupa de la desinfección física del galpón.

## 2.2 PONEDORAS

La producción comercial de huevos de una gallina dura aproximadamente 14 meses. Las pollitas, procedentes de las salas de incubación, ingresan al galpón de crianza con 6 a 8 horas de nacidas. Este galpón ha sido desocupado con tres a cuatro semanas de antelación con el propósito de limpiarlo, desinfectarlo y prepararlo con las condiciones ambientales necesarias de temperatura mediante calefactores a gas.

Las aves se despican en las primeras semanas de vida, ya que son agresivas y porque generalmente la producción posterior se realiza en jaulas, donde hay una alta densidad de animales que favorecen este problema.

El ave de postura sólo comienza su producción a las 20 semanas, es lo que se denomina período de crianza y se realiza generalmente en piso. Poco antes de comenzar la producción de huevos se trasladan a otro galpón de producción, en donde

se alojan en jaulas colectivas. Hoy, las grandes empresas prefieren el sistema de jaulas para los galpones de producción, aunque son de un mayor costo inicial se tiene más control de la producción de cada ave y permiten tener una densidad mayor de aves. En este período el requerimiento de las aves se caracteriza por una alta demanda de calcio, producto del alto porcentaje de este elemento presente en la cáscara del huevo.

El período productivo del ave termina generalmente cuando la producción no cubre los costos de alimentación (75 a 80 semanas de vida). Al término de este período las aves se encuentran muy delgadas y son faenadas como aves de desecho.

En estado natural las aves realizan la muda casi completa de sus plumas, pelechan, produciéndose simultáneamente un receso en la producción. Las nuevas líneas de ponedoras casi no pelechan, pero algunos productores, cuando las aves han alcanzado 13 meses de vida utilizan la pelecha forzada. De este modo el ave entra en receso de producción durante 1 mes y luego lo reanuda por 9 meses más, obteniéndose así otro período productivo adicional.

## 2.3 REPRODUCTORES

Fundamentalmente constituidas por granjas de selección y de multiplicación. Las primeras suelen estar controladas por las grandes empresas de genética y poseen una gran sanidad y bioseguridad; las segundas aunque en teoría son

similares, suelen tener una higiene y manejo más "permisivos".

**Selección:** producen huevos fértiles para incubar, y sus pollitos irán a recría para posteriormente formar las granjas de multiplicación. Por ello están integradas por animales adultos machos y hembras, que viven sobre el suelo y cuya función principal es la reproducción.

**Multiplicación:** las condiciones deben ser similares, pero están en manos de compañías o propietarios menos calificados. Producen huevos para incubar de igual manera que anteriores, pero estos pollitos serán los que integren las granjas de producción, bien como pollo de carne o como ponedora de huevo de consumo.

Como ya se ha indicado, la principal producción, tanto de selección como de los reproductores (multiplicación), son los huevos para incubar.

## 2.4 CRIADORES

Abarca una gran diversidad de edades:

- De 1 a 4 días.
- De 1 a 10 días.
- De 11 días a 11 semanas.

## 2.5 DATOS IMPORTANTES

La industria Avícola Guatemalteca genera aproximadamente el 2% del Producto Interno Bruto nacional. La actividad de matanza avícola es la más contaminante especialmente sobre el agua y a pesar de existir un marco regulatorio, es poco efectivo por la falta de mecanismos de vigilancia y coerción por parte de los organismos rectores como CONAMA y COGUANOR. En términos generales la industria avícola tiene un impacto ambiental bajo, sin embargo hay campo para lograr mejoras en su proceso productivo.

A continuación una explicación de cómo se puede lograr:

En la industria avícola las aves muertas son sumergidas en agua fría, antes de ser procesadas. Esta agua de enfriamiento se contamina con microorganismos como la salmonella. Para poder volver a utilizar el agua de enfriamiento debe estar transparente y libre de bacterias. Esto se puede conseguir por medio de filtración y tratamientos de ozono. El ozono es el segundo esterilizante más potente que existe y su función es la de destruir bacterias, virus y olores. Por medio de estudios se ha demostrado que a través de un tratamiento de ozono se puede obtener una calidad adecuada para la reutilización

del agua de acuerdo con la legislación americana.

Por otro lado, en China planean como evitar la fiebre aviar por medio de indemnizaciones, subsidios del estado, entre otros. De igual manera con la selección genética para crecimiento rápido y un cambio desde el procesamiento del ave entera hacia productos más elaborados, los procesadores de pavos han observado un aumento en el número de problemas de calidad de la carne. Los productos hechos con carnes pálidas y blancas no son aceptables, no sólo para los productores pero también para consumidores que objetan el color pálido, así como el aumento de pérdida de líquidos en los empaques. Esos productos crean pérdidas económicas a los procesadores por pérdida de rendimiento, desperdicio de materiales, trabajo adicional requerido para reempacar esos productos. Todo lo anterior llega a causar la insatisfacción del consumidor o cliente.

Dentro de las características de la calidad de la carne se encontró que: La incapacidad de las células musculares de eliminar los productos metabólicos como el ácido láctico causa varios cambios metabólicos y estructurales dentro del músculo, entre estos el más importante consiste en la disminución del

pH. Lo anterior causa que la carne sea afectada por PSE, que se caracteriza por tener un color pálido, textura blanda cuando es cocida, y una menor capacidad de retener agua.

El color es un atributo importante de la calidad, ya que los consumidores a menudo están dispuestos a pagar un poco más por los productos de pollo basados en su color. En las carnes PSE, la luz no penetra profundamente en la carne antes de ser repartida, por lo tanto, esa carne aparece pálida. El desarrollo de PSE es causado por la desnaturalización de la proteína resultante de una rápida tasa de declinación del pH mientras las temperaturas todavía están elevadas. La retención de canales de pavo a altas temperaturas de 40°C resulta en un acelerado metabolismo, una disminución del pH más rápida y el desarrollo de carne PSE. Generalmente se acepta que el color pálido de la carne PSE no solo se debe a la desnaturalización de las proteínas, sino también del empaque cerrado con un pH más bajo. Ambos factores dan lugar a una pobre distribución de la luz que causa que el músculo parezca más pálido de lo normal. Sin embargo, no se encontró nada sobre la causa de disminución en goteo y la pobre capacidad ligante de la carne PSE todavía está sujeta a investigación. La carne pálida, blanda y exudativa es un problema creciente en la industria avícola debido al aumento en el procesamiento de productos. Aunque existe un factor genético envuelto en el desarrollo de PSE en carne de cerdo, resultante de una liberación excesiva de calcio en la contracción muscular, esta mutación no ha sido aun encontrada en aves y si se encuentra, una solución genética puede requerir varios años para completarse.

Dentro de algunos datos interesantes se encontró que la causa de enfermedades como la gripe aviar son los siguientes:

- El costo directo del bloqueo impuesto por Estados Unidos, en la Industria aví cola cubana se estima ha sido en el año 2004 superior a los 16,1 millones de dólares.
- La continuación del bloqueo impide a la Industria Aví cola el desarrollo de sus capacidades tecnológicas, que representaría a mediano plazo un incremento productivo equivalente a 30 millones de dólares a los precios prevalecientes durante el año, y limitan los esfuerzos de garantizar una fuente estable y segura de proteínas al pueblo.
- Las medidas de impedir el acceso a Cuba de vacunas indispensables para la salud aviar solo pueden perseguir la afectación de la masa aví cola en Cuba, lo que acorta esta importante fuente de proteína en la alimentación de el guatemalteco.

Así mismo, se logró averiguar a través de una entrevista con el avicultor José Fernando Lara acerca de lo que hacen algunos avicultores para prevenir enfermedades y bacterias dentro de su crianza de aves.

Por ejemplo: La entrada a las plantas aví colas está restringida y sus medidas sanitarias se han intensificado. Los avicultores nacionales y las autoridades del sector agrí cola y de salud han reforzado sus programas sanitarios y los controles en puertos, aeropuertos y puestos fronterizos, para minimizar los riesgos de que entre alguna enfermedad al país.

Panamá cerró sus fronteras a las importaciones de aves vivas, productos y subproductos aví colas procedentes de Colombia con el descubrimiento de un brote de gripe aviar del tipo H9. A pesar de que se aseguró que este virus no afecta la salud humana, autoridades de países latinoamericanos como Panamá, Venezuela, Perú, Bolivia y Ecuador prefirieron no correr el riesgo y suspendieron las importaciones aví colas del país suramericano, ya que el descubrimiento de brotes de esta enfermedad en otros países asiáticos, y más recientemente en algunos del continente europeo ha dejado como resultado no sólo el sacrificio masivo de miles de aves de corral, sino la muerte de al menos 61 personas.

Algunas de las industrias se han encargado de fragmentar las concentraciones de poblaciones aví colas y sus ubicaciones, se dividen las operaciones de su compañía en diferentes partes del país.

El control del flujo de personas en estas áreas es otra medida importante. Ningún empleado que trabaje en la sección de aves ponedoras puede pasar a la división de aves de engorde. Se ha establecido un ciclo de visitas, primero a las granjas de pollos de menor edad y después a las de pollos de mayor edad.

Igualmente se le restringe la entrada de cualquier visita que no sea oficial a las plantas de producción. Pero de programarse la visita de algún representante de Salud Animal del Ministerio de Desarrollo Agropecuario, éste debe pasar por un período de “vacío sanitario” que consiste en restringirse de ir a fincas de pollos tres días antes de visitar las instalaciones avícolas. Este período de vacío sanitario consiste en romper cualquier vínculo de transmisión que pueda haber de una operación a otra.

Existen controles de aves y de desperdicios en la planta de alimentos, se aseguran que la planta cumpla con programa de pedidos, y que los camiones que entran y salen de sus instalaciones pasen por lo que se conoce como arcos de desinfección.

En conclusión seguir los esquemas de sanidad es indispensable para exportar y que el desarrollo de la industria avícola no decaiga, sino que siga su aumento tanto en producción como en avances tecnológicos.

Y por último, es importante tomar en cuenta que el contrabando afecta fuertemente al país. Debido a que los huevos de contrabando no pagan impuestos al entrar a

Guatemala, tienen la oportunidad de venderlos a un precio más bajo, lo cual causa problemas a los productores de huevo. Incluso ha llevado a la quiebra a 32 de cada 100 productores. Además, esto representa una amenaza tanto para la salud del consumidor como para las granjas avícolas en general, ya que podrían estar contaminados tanto de la gripe aviar como de cualquier otro virus que se pueda propagar alrededor del país.

### 2.5.1 SUBPRODUCTOS DE LA ACTIVIDAD AVICOLA

Durante varios miles de años la producción avícola ha sido un proceso relativamente limpio. Unos cuantos pollos, posiblemente varias docenas se criaban en casi todas las granjas y los patios de las casas en los pueblos. La pequeña cantidad de excremento y los restos obtenidos después de haber sacrificado las aves constituían un volumen tan pequeño que este se descomponía fácilmente sin tener ningún efecto en el ambiente. Sin embargo, en las últimas décadas, la situación ha cambiado drásticamente. La producción avícola intensiva, a pesar de ser de gran beneficio para la nutrición humana, ahora es capaz de producir significantes daños ecológicos.

En el pasado, muchos de los residuos de la producción avícola, se han considerado como basura. Pero en realidad muchos de estos subproductos tienen un verdadero valor económico si son tratados de manera que su utilización sea económicamente viable. En general ciertos principios básicos se deberían tener en consideración con relación a la utilización de subproductos avícolas.

Primero si dichos subproductos son tratados como desperdicio, su valor será relativamente bajo. Sin embargo, si sus posibles aplicaciones son plenamente aprovechadas, es posible obtener un ingreso significativo de su uso correcto.

Segundo, al ser menor la cantidad de desperdicio mayor será la ganancia neta de la compañía. Tercero, es posible aumentar frecuentemente el valor de un subproducto al modificar ligeramente su composición. Ningún proceso industrial es 100 % eficiente. Por esto siempre habrá cantidades suficientes de subproductos emanados de la producción industrial de aves.

### 2.5.2 AGUA DE LAS PLANTAS DE PROCESAMIENTO

Las plantas de procesamiento avícola usan una cantidad tremenda de agua y esto suele ser un elemento de contaminación ambiental, para los ríos, riachuelos y lagos cercanos.

El agua cumple cuatro funciones básicas en la mayoría de las plantas de procesamiento:

1. Es usada para limpiar los canales durante el procesamiento.
2. Luego es usada para limpiar los canales después de la

eviceración.

3. Es usada para la limpieza de las instalaciones.
4. Es usada para remover materiales, tales como plumas, víceras, etc. a los puntos finales de colección.

El agua es un producto sumamente caro. No solo son necesarias cantidades adecuadas de agua limpia, sino que algún tipo de tratamiento tiene que ocurrir antes de descargar el agua al medio ambiente.

Hay dos pasos básicos para reducir el costo del agua en las plantas de procesamiento. Primero, utilizar la menor cantidad de agua posible, para elaborar un producto de alta calidad. Segundo, minimizar la cantidad de material orgánico que entra al agua que se botará. Esto parece simple, pero muy pocas plantas de procesamiento lo aplican a un grado máximo. Se desperdician enormes cantidades de agua en las plantas de procesamiento. Debido a que es aceptable que se utilicen muchos litros por cada ave, los casos individuales de derroche rara vez son reconocidos.

Un ingeniero debe ser contratado para que revise minuciosamente el agua utilizada dentro de la planta de procesamiento. Esto deberá ser relativamente fácil de lograr al medir la cantidad de agua que entra, y la cantidad utilizada en los distintos procesos. Los ejemplos de derroche se harán obvios.

Puede ser posible, movilizar materiales de subproductos a través de otros

medios que no sean flujo de agua. De igual manera, la cantidad de material orgánico, que entra al agua debe ser cuidadosamente controlada. Esto es relativamente fácil de hacer e indicará los períodos en que el uso de agua se puede reducir. Frecuentemente se observará, que el material orgánico que entra al agua, (tal como la sangre), podrá ser reducido drásticamente. Esto proveerá ahorro a la compañía en dos áreas: Primero el aumento de los subproductos sólidos, que se podrán convertir en alimento para los animales. Segundo el costo de tratar agua contaminada se reducirá.

Después de que los esfuerzos se han hecho para reducir el volumen de agua desperdiciada y el nivel de material orgánico, una decisión final se deberá hacer acerca de la utilización final. Existen procesos muy caros para limpiar el agua contaminada. Sin embargo, la aplicación a las tierras puede ser un método más económico para disponer de esta agua.

### 2.5.3 UTILIZACIÓN DE LA CAMA

Es sabido que la excreción animal, especialmente la de los pollos, es alta en nutrientes que benefician a las plantas. Sin embargo, simplemente se esparce la cama de aves en

tierra, no se obtendrá el valor máximo de este subproducto. Deben tenerse en cuenta varios conceptos con relación al uso de la cama de ave como fertilizante. Primero el nitrógeno y el fósforo son los dos nutrientes más importantes que deberán considerarse. Según los agrónomos, solo el 60 % del nitrógeno en la cama de ave es disponible a las plantas. Esto quiere decir que solo el 60 % del nitrógeno se comporta de la misma manera que el nitrógeno en los fertilizantes inorgánicos. El 40 % restante bien sea que se volatiliza, (perdido como amoníaco en la atmósfera), o se considera recalcitrante, (esto quiere decir que se une de manera orgánica y solo se convierte en disponible para las plantas después de un período de varios años). De esta manera el nitrógeno se puede acumular en el subsuelo a niveles muy altos. Los niveles de fósforo en la cama, son principalmente resultado del fósforo no digestible en plantas, las aves no pueden utilizar este fósforo y este pasa al excremento.

Si los agrónomos utilizan solo la cantidad de cama de pollo que se necesita para alcanzar exactamente los requerimientos de nitrógeno de la planta, usualmente hay niveles de fósforo, tres veces superiores a lo ideal. Esto conduce a la contaminación de las aguas adyacentes, se crea un exceso de crecimiento de algas, muerte de peces, etc. Un medio para reducir la contaminación de fósforo es el uso de enzima fitasa, que aumenta la habilidad del pollo para digerir el fósforo de las plantas. Es posible aumentar el valor de la cama de pollo según la función que se cumplirá. Un estudiante de ingeniería en la Universidad de Georgia recientemente condujo pruebas extensivas sobre los factores que aumentan el contenido de nutrientes de la cama de pollo. La



cantidad de nitrógeno aumenta de acuerdo a la cantidad de parvadas de pollos criados en aquella camada. Sin embargo, el aumento no es lineal y alcanza una meseta. No obstante es de interés particular el contenido mineral de las distintas partículas de estiércol. Si la camada seca de ave, se separa por zarandas en fracciones, la fracción más pequeña, (1 mm), tiene un contenido más alto de nitrógeno que los materiales más gruesos. Esto es completamente lógico, porque la fracción estará relativamente libre de virutas grandes, cáscaras de arroz y otros materiales de camada. Si la camada de pollo es separada en tres fracciones, la porción más fina tendrá mayor valor para ser utilizada como fertilizante y para incorporarla en las dietas de rumiantes. En contraste, la fracción más gruesa tendrá a menos uso para estas funciones, pero podrá fácilmente ser utilizada como material de combustión. Estudios iniciales han indicado que si el material grueso es convertido en abono, el calor de esta conversión, podrá ser el adecuado para matar los patógenos. El material grueso podrá ser utilizado de nuevo como material de camada. Obviamente la participación de un veterinario en un proyecto de esta índole será esencial para prevenir la transmisión de enfermedades.

#### 2.5.4 AVES MUERTAS

Es evidente que es posible reciclar la proteína animal presente en las aves muertas. La proteína es un componente costoso en la dieta de las aves. Si las aves muertas pueden ser procesadas junto con los subproductos de la planta de procesamiento, se podrá obtener un valioso ingrediente para el alimento. Sin embargo, existen numerosos problemas que deben ser considerados antes de desarrollar estos sistemas. Alternativamente los pollos muertos se pueden convertir en abono junto con la camada de pollos, y luego ser utilizado para aplicación en los campos. Los métodos tradicionales de disponer de los restos de las aves consume grandes cantidades de gas, el cual es muy costoso. Enterrar los restos es ilegal en algunos países, debido a la contaminación de suelos que esto produce.

En conclusión la industria avícola produce ingentes volúmenes de subproductos al día. Nuestro objetivo consiste en reducir el costo de tratamiento del material para reducir el impacto ambiental. Sin embargo, en muchos casos, tales como el uso eficiente de la camada de pollo y la harina de los subproductos avícolas, es posible aumentar el valor de estos productos residuales. En una industria avícola, tanto la reducción en el costo de desechar los subproductos o el aumento de las ganancias debido a la comercialización, pueden ser extremadamente significantes para la ganancia total de la empresa avícola.

# 3. METODOLOGÍA

## 3. METODOLOGÍA

### 3.1 MÉTODO

Científico Deductivo

### 3.2 POBLACIÓN

Como población se tomo a los operarios de las distintas granjas avícolas del municipio de Chimaltenango involucrados en los procesos. La población examinada consta de distintos niveles educativos y puestos dentro de las granjas. Se examinarán desde los gerentes o administradores de las granjas hasta los operarios de las mismas.

Chimaltenango cuenta con alrededor de 40 granjas avícolas de distintos tamaños. Se encontró que en promedio cada una de ellas cuenta con alrededor de 15 empleados.

#### 3.2.1 ESPECIALISTAS

Muchos de los dueños y administradores de las mismas, cuentan con estudios de nivel alto, y cuentan con varios años de experiencia en el ramo de la industria avícola.

### 3.3 MUESTRA

La población definida con anterioridad es un total de 600 trabajadores, distribuido en 40 granjas avícolas. Aplicado a la tabla estadística se determina que debe aplicarse el 20%, hace un total de 120 empleados.

### 3.4 INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

Se realizó una encuesta con el tipo de pregunta cerrada y respuestas de opción múltiple, la cual estuvo dirigida a los administradores y especialistas dentro de granjas avícolas de Chimaltenango sin importar el puesto que ocupen (alto, medio y bajo mando). El objetivo de este instrumento es analizar el conocimiento de estas personas acerca del tema de la Industria Avícola en general. Las normas y leyes, así como la contaminación de las mismas, y si está interesado en obtener un documento que lo ayude a mejorar su desempeño personal y los procesos como granja avícola. (Ver Anexo)

### 3.5 PROCEDIMIENTO

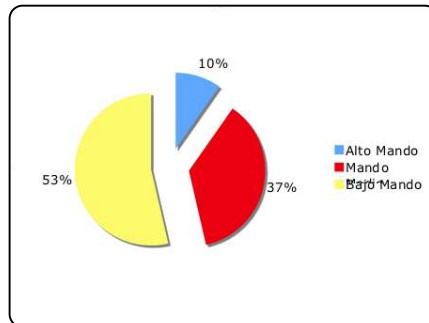
Para desarrollar el estudio de campo se investigó acerca del tema a través de distintas referencias y así se llegó a tener un conocimiento muy profundo sobre el tema. Con esta información se realizaron encuestas para recaudar más información y resultados acerca de la situación actual. De esta forma poder ver de donde proviene el problema y comenzar a ver las posibles soluciones.

# 4. ANÁLISIS Y PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

## 4. ANÁLISIS Y PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

Gráfica 1

Puestos en el que desempeña dentro de la granja aví cola



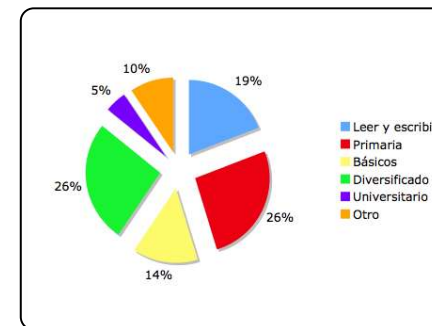
Fuente: Propia

Esta gráfica muestra el nivel de mando que desempeña cada persona que fue entrevistado, dentro de la granja aví cola. La selección de los empleados para la entrevista fue al azar, se tomó en cuenta la cantidad proporcional de empleos dentro de cada empresa. En cierta forma esta gráfica indica el porcentaje de empleados de cada puesto en las distintas granjas. Se puede ver claramente que la mayoría de los puestos son de bajo mando, estos son operarios que desempeñan puestos, de recolección de huevos, limpieza, mantenimiento y otras tareas relacionadas directamente con la producción. Luego se tiene puestos de mando medio que lo conforman el 37%. Esta área está conformada por supervisores y puestos administrativos que no son de alto mando. Por último, se puede

ver que el 10% restante lo conforman puestos de alto mando, que son mayormente administradores, ingenieros de producción, gerentes, y dueños de la empresa. Muchas de las respuestas variaron dependiendo del nivel que desempeñan dentro de la granja.

Gráfica 2

Nivel de Escolaridad de los empleados de las granjas aví colas en Chimaltenango

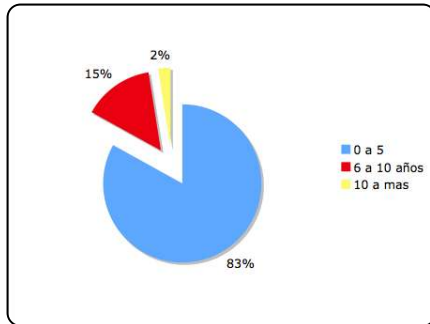


Fuente: Propia

En esta gráfica se puede observar los distintos niveles educativos, que poseen los trabajadores de las granjas agrí colas. Los puestos que desempeñan estos trabajadores están directamente relacionados con esta pregunta aunque hay algunas excepciones. Es lamentable ver que sólo el la minoría posee un grado universitario o tecnificado dentro de la granja.

Gráfica 3

Años que llevan trabajando en la avicultura

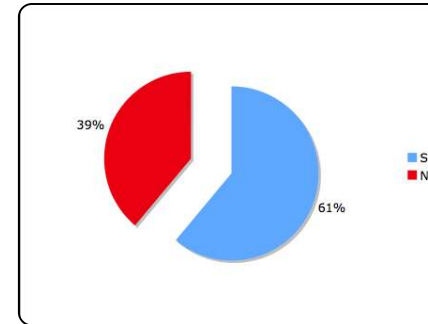


Fuente: Propia

La presente gráfica muestra la cantidad de años que llevan los trabajadores dentro de la industria avícola. Se puede ver que la mayoría son trabajadores relativamente nuevos que llevan menos de 5 años en la granja. El nivel de experiencia y de conocimientos del tema dependen mucho de la cantidad de años que llevan los individuos dentro de la empresa. Un 17% llevan más de 5 años en la empresa, estos son trabajadores experimentados y ya muestran conocimiento amplio en el tema avícola. Un 2% de los encuestados lleva más de 10 años dentro de la empresa, estos son en su mayoría dueños de las granjas, ingenieros o gerentes que llevan años trabajando en esta área.

Gráfica 4

Conocimiento de todos los procesos que se llevan a cabo en una granja avícola

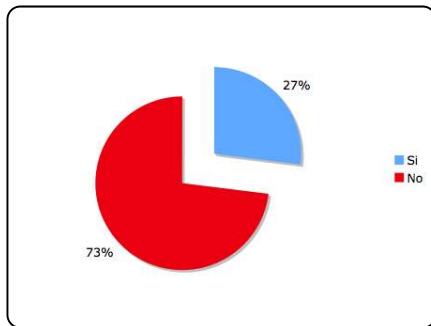


Fuente: Propia

Muchos de los empleados dentro de la granja no conocen en su totalidad todos los procesos que se llevan a cabo para producir. Se puede observar que la mayoría conoce todos los procesos de la granja, desde el inicio hasta que se tiene el producto final, un huevo o carne blanca. Mientras que un 39% no conoce todos los procesos que se llevan a cabo dentro de la granja avícola.

**Gráfica 5**

Capacitación que reciben los empleados de las granjas avícolas de Chimaltenango

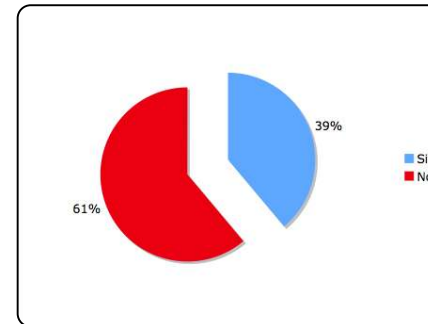


Fuente: Propia

Con base en los resultados, se puede ver que la mayoría de los empleados no reciben ninguna capacitación dentro de la empresa. El 73% nunca ha recibido ningún tipo de capacitación para realizar de forma más óptima sus labores, en comparación con un 27% que sí ha recibido capacitación.

**Gráfica 6**

Conocimiento de los diferentes procesos en general de una granja avícola

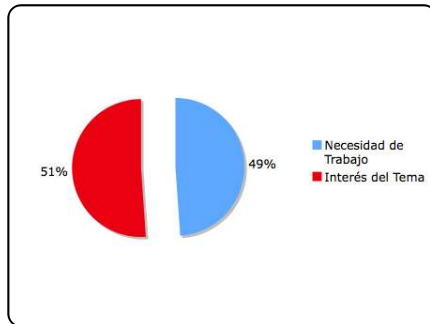


Fuente: Propia

Aunque para muchos no es suficiente estar enterado únicamente acerca del proceso en el que participa, el cuarenta por ciento de los encuestados se conforma con eso y no cree necesario el informarse al respecto.

Gráfica 7

Razón por la que trabaja dentro de la Industria Aví cola

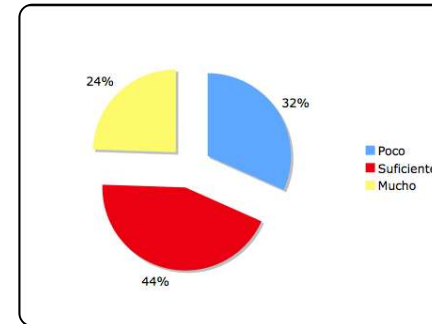


Fuente: Propia

Se divide prácticamente en dos partes iguales el grupo de personas que trabaja simplemente por necesidad de trabajo y el grupo que trabaja en esto porque está interesado en el tema.

Gráfica 8

Conocimiento acerca de la contaminación que causan las granjas aví colas



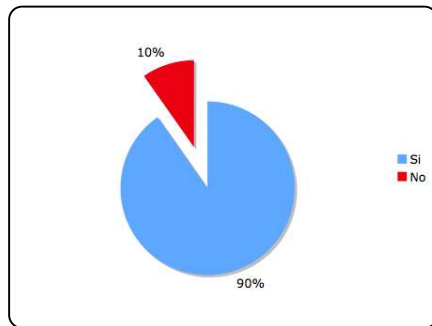
Fuente: Propia

Muchas de las personas no le dan importancia a la contaminación que se produce y el daño que esta causa al medio ambiente y a cada uno de nosotros. Estos resultados muestran que son la minoría de los trabajadores los que están completamente informados acerca de la contaminación y lo que puede ocasionar en la salud de cualquier persona.



Gráfica 9

Interés en un documento que informe sobre la avicultura y la higiene, así como la forma de mejorar sus procesos

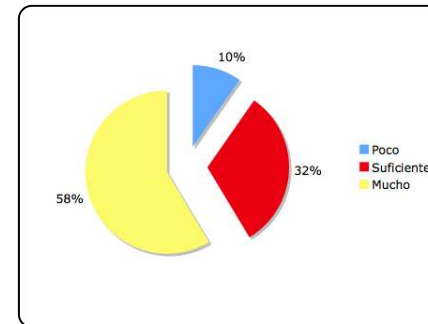


Fuente: Propia

A pesar de que la mayoría de gráficas anteriores muestran que no existe la suficiente información o capacitación hacia los empleados, el 90 por ciento de los encuestados se muestra a favor de que exista algún documento en donde puedan encontrar este tipo de información.

Gráfica 10

Beneficio que brindarí a un documento sobre la industria avícola a éstas granjas

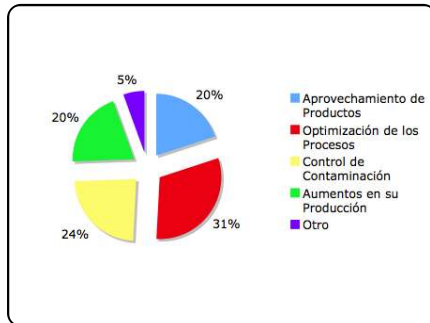


Fuente: Propia

Más de la mitad de los encuestados tuvieron respuestas positivas en donde creían que este documento podría ser de mucha ayuda para su aprendizaje y de la misma forma, para su desarrollo como trabajador. El 32 por ciento de los encuestados contestaron que sería útil únicamente para lo necesario y aunque aceptan que sí puede ser de su ayuda, no se dan cuenta que es necesario estar totalmente informados acerca de cada uno de los procesos que se dan dentro de la empresa. Fue un porcentaje menor aún el que contestó que iba a ser de poca ayuda y que no lo cree necesario para su perfeccionamiento.

## Gráfica 11

Temas que le gustaría incluir en el documento



Fuente: Propia

Uno de los temas que más popularidad tuvo fue el de Optimización de Procesos, no muy lejos está el tema de Control de Contaminación, así como Aumentos de Producción y Aprovechamiento de Productos.

### CONCLUSIONES

La mayoría de los empleados de las granjas avícolas de Chimaltenango, trabajan en puestos directamente relacionados con la producción avícola, es decir en puestos de bajo mando. Además, un porcentaje alto de los empleados de las granjas avícolas de Chimaltenango, tiene un grado bajo de escolaridad, aunque todos pueden leer. Sólo los supervisores, administradores tienen un alto nivel de educación.

De todos los trabajadores encuestados en las diferentes granjas avícolas, sólo el 17% lleva más de cinco años empleado en la granja. Lo que indica la experiencia en su campo, así como su conocimiento global es relativamente nuevo.

Muchos de los problemas de capacitación y tecnificación dentro de las granjas se debe a la educación. Se puede ver que la mayoría de trabajadores poseen un grado de escolaridad a nivel de primaria o simplemente solo saben leer y escribir.

El 60% de los empleados conocen todos los procesos que se llevan a cabo dentro de las granjas, el otro 40% no tiene todo el conocimiento de todos estos procesos. La mayoría de los trabajadores no están bien capacitados, por lo que no

permite la especialización de los mismos y por ello no hay aumentos en la producción. O simplemente la producción no es más eficiente.

Un 70% de empleados de las distintas granjas nunca ha recibido una capacitación. Esto explica porque los conocimientos de los empleados son limitados. Ello no contribuye a mejorar ni optimizar los procesos en las granjas avícolas de Chimaltenango. Esta información es de suma importancia para mejorar el desempeño de la granja ya que se podría tecnificar más y con ello aumentar su producción. Con esta información los empleados podrán entender mejor el porque de las normas, para así prevenir los riesgos de contaminación que existen y sus brotes dentro de la granja.

La mitad de los encuestados laboran en estas granjas porque realmente les interesa el tema, mientras que la otra mitad sólo lo hace por necesidad. Si este 50% de empleados estuviera mejor informado de los procesos mostrará a un mayor interés en sus labores. Es de gran importancia que las personas estén involucrados en la empresa ya que es una motivación el llegar cada día a una empresa en donde siempre podrá estar haciendo algo de su agrado y no solamente por el hecho de tener que trabajar en alguna parte. Si la persona logra tener una ilusión o motivación podrá realizar de una mejor manera su trabajo, lo cual dará mejores resultados a la empresa.

Los empleados de las granjas creen que es de suma importancia no sólo estar enterado de su labor específica, sino que también es bueno conocer las

labores o procesos de otras áreas. Es por eso que hay que aprovechar su positivismo y su ilusión por aprender más al respecto. La mayoría está de acuerdo con el documento informativo, esto implica que si se llevará a cabo la idea de realizar este documento y las capacitaciones, se darán muy buenas reacciones al respecto y en consecuencia mejores resultados dentro de las granjas avícolas.

De la misma manera, si los empleados estuvieran mejor informados de los efectos que causa la contaminación, consideraría a este tema como de alta prioridad. Serán más cuidadosos en la producción y evitarán la contaminación de la granja, sus productos y el ambiente en general.

### RECOMENDACIONES

Se recomienda a los administradores o dueños que capaciten a sus empleados, ya que con ello pueden tecnificar sus granjas y hacerlas más productivas.

Los administradores o dueños de granja que se deberán de fiar más de empleados con más experiencia y de igual forma darles puestos de mayor mando a la gente que esté más experimentada en el campo.

Para que las granjas sean más productivas y se lleve a cabo una mayor mejora, es de suma importancia que todos los empleados estén enterados de todos los procesos. Con una buena capacitación los empleados pueden entender el proceso completo y no solo su área. Lo que se logrará es un trabajo en equipo de toda la granja y no sólo el trabajo realizado por cada individuo en áreas específicas.

Como recomendación, en las granjas deberán estar enterados de nuevas mejoras y recurrir a documentos o informes, para poder capacitar a su personal y dar un buen ejemplo ante todo.

Se debe aprovechar el positivismo de las personas y de igual forma motivar a la persona para que tenga un mejor desempeño y se desarrolle como individuo, lo cual será a un beneficio no sólo para él, sino para la granja en general.

Un documento informativo será de suma importancia, para el manejo, control, higiene y optimización de los procesos de la granja. Este documento ayudará a en muchas medidas a solucionar varios problemas que afrontan las granjas avícolas de Chimaltenango. El documento mejorará los procesos de la granja, también a mantener niveles bajos de contaminación, aumentará la productividad y se aprovechará mejor los productos de la misma. Dicho documento podrá servir para capacitar de una mejor forma a todos los empleados de la granja, así les dará mayores conocimientos de su trabajo y las granjas obtendrán mejores resultados.

# 5. ESTRATEGIA DE COMUNICACIÓN

## 5. ESTRATEGIA DE COMUNICACIÓN

### 5.1 DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD DE DISEÑO

Con base en las conclusiones y recomendaciones de la investigación anterior se puede ver el bajo nivel de escolaridad de los empleados, así como la falta de capacitación, además la mayoría de estas personas no tienen mucha experiencia en el campo. También se puede ver que la mayoría conoce acerca del trabajo que realiza, pero no todo el proceso que se lleva en la granja.

Se logró identificar como necesidad de diseño un material informativo. Este material va dirigido tanto a los operarios de la granja para poder ampliar su conocimiento acerca del trabajo que se lleva a cabo. Ya que mientras más informados estén, podrán capacitar e informar a sus empleados con respecto al tema.

De igual forma se da a conocer el sistema que utilizan en las granjas avícolas, para asegurarse que luego que el ave sale de la granja no se contamine de ninguna manera y así proteger la seguridad del consumidor. Así se llega a identificar como necesidad de diseño una campaña informativa para capacitar directamente a los operarios y que ellos se encarguen luego de capacitar a los empleados de la granja en general.

### 5.2 OBJETIVOS DE DISEÑO

#### 5.2.1 OBJETIVO GENERAL

Diseñar un material informativo sobre el tema de bioseguridad para informar a los operarios, así a través de la capacitaciones dirigidas a empleados se dé un mejor desempeño en este proceso en las granjas avícolas.

#### 5.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Recolectar toda la información básica relacionada con el proceso en la industria avícola para así presentarla en el material.
- Conocer los hábitos de higiene para incluirlos en el material.
- Especificar cuales son los riesgos a los que se expone la industria avícola.
- Definir los medios de distribución del material.

### 5.3 GRUPO OBJETIVO

#### 5.3.1 GRUPO OBJETIVO PRIMARIO

##### 5.3.1.1 DESCRIPCIÓN DEMOGRÁFICA

El grupo objetivo principal son los operarios de granjas avícolas. Entre

ellos hombres y mujeres que están en un promedio entre 35 y 45 años. De un nivel socioeconómico B,C+ y la mayoría de ellos reside en Chimaltenango. Con un nivel alto de escolaridad y al menos un título universitario finalizado.

### 5.3.1.2 DESCRIPCIÓN ANTROPOLÓGICA

En 1970 las tierras de Chimaltenango fueron compradas por los kaqchikeles. La proximidad de estos municipios a la capital y la imposibilidad de profesionalizarse en lo local, hizo que las familias con capacidad económica enviaran a sus hijos a la ciudad para que prosiguieran sus estudios.

En los días de feria patronal, las actividades comienzan desde una semana antes y todavía se observan las muestras de fe colectiva. Por ejemplo, está la “armada de la pluma”, el festejo involucra a los mayordomos y texeles (cofradía femenina). El anda en donde los Santos Patronos recorrerán las calles del pueblo se adorna con plumas, espejos, piezas de tela de colores y pequeñas imágenes de madera. El ritual comienza desde el baile de los baúles que contienen los ornamentos, hasta la visita desde la casa de la cofradía a la iglesia parroquial. Luego, un motivo de peregrinación es

Maximón, a quien los visitantes rinden culto y hacen consultas de todo tipo.

Estas personas viven de éste trabajo y se dedican únicamente a ello. Son personas muy trabajadoras, pero que no tienen un nivel de educación muy alto. La mayoría sostiene a una familia con sus ingresos.

Hablan como primer idioma el castellano. Y como tradiciones departamentales practican la Feria Titular de Santa Ana, en donde eligen a una reina, utilizan carrozas y disfraces. Se da una venta de comida, así como actos religiosos, deportivos y otros.

### 5.3.2 GRUPO OBJETIVO SECUNDARIO

#### 5.3.2.1 DESCRIPCIÓN DEMOGRÁFICA

Éste se compone por los dueños y administradores de las granjas, en su mayoría hombres. La edad varía entre 40 y 50, de un nivel socioeconómico BC. Así mismo, residen en el departamento de Chimaltenango. Con un nivel universitario, entre ellos veterinarios, administradores, zootécnicos, en su mayoría.



#### 5.3.2.2 DESCRIPCIÓN ANTROPOLÓGICA

Se dedican únicamente a la granja. Son personas muy trabajadoras y normalmente con un nivel de educación más alto que el de sus trabajadores. Como se mencionó con anterioridad, utilizan el castellano como primer idioma y de igual forma tienen las mismas tradiciones.

### 5.4 CLIENTE

El nombre de la Empresa es:  
Avícola Villalobos S.A.

#### 5.4.1 IMAGEN GRÁFICA ACTUAL



**AVÍCOLA VILLALOBOS, S.A.**

#### 5.4.2 POSICIONAMIENTO

La marca de la empresa es Pollo Rey, la cual es líder en el mercado. Su competencia directa es la marca Piolindo.

#### 5.4.3. RECURSOS FINANCIEROS

Los fondos provienen de inversionistas (familia Gutiérrez), esto significa que es un capital privado.

#### 5.4.4 ÁREA DE COBERTURA

La granja Avícola Villalobos cubre todo el país, incluye cada uno de sus 331 municipios de los 22 departamentos.

### 5.5 PROPUESTA DE DISEÑO

#### 5.5.1 CONCEPTUALIZACIÓN

El concepto de diseño fue definido con base en ideas surgidas a partir de una lluvia de ideas con todo lo relacionado con la avicultura y los problemas encontrados y las soluciones posibles.

### 5.5.1.1 LLUVIA DE IDEAS

#### Palabras Clave:

Salud	Educación	Procesos
Pollos	Seguridad	Cautiverio
Enfermedades	Limpieza	Preservación
Bacterias	Control de	Galpón
Fiebre Aviar	Calidad	Báscula
Higiene	Aprovechamiento	Jaulas colectivas
Hábitat Aviar	Producción	Salmonella
Alimento	Broilers	Esterilizante
Bioseguridad	Ponedoras	Salud Humana
Granja Avícola	Criaderos	Contrabando
Huevos	Reproductores	Residuos
Crianza	Multiplicación	Consumidores
Contaminación	Selección	

#### Frases:

Seguridad en el Consumidor.

Higiene en los Criaderos para Asegurar la Salud Humana.

Bioseguridad vrs. Contaminación

Bioseguridad para asegurar la salud del consumidor.

Aprovechamiento del producto para evitar la contaminación.

Asegurando la higiene del consumidor.

Evitar el contrabando para prevenir enfermedades.  
Seguridad en la Salud Humana de los guatemaltecos.  
Prevención de enfermedades en la avicultura.  
Evitando el contrabando todos salen ganando.  
Granja higiénica, consumidor sano.  
Salud segura en la Avicultura.  
Con Bioseguridad mejora la calidad.  
Limpieza total, salud global.  
Limpieza general, seguridad total.  
Consejos de salud para un bien común.  
Reproducción sin contaminación.  
Protegiendo tu salud.  
Consumo en confianza.  
Cascarones que incuban seguridad en la salud.  
Una cultura de Salud.  
Higiene puro sin riesgo seguro.  
Un viaje que transmite cascarones de salud.

### 5.5.1.2 CONCEPTO FINAL

Salud Segura en la Avicultura.

Esta frase refleja el propósito final de la campaña, el cual es mantener en la mente del personal la importancia de la higiene dentro de su trabajo. Así entenderán que se protege la salud de los consumidores y de Guatemala en general.

### 5.5.2 DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA GRÁFICA

PIEZA	OBJETIVO	MEDIO	RESPONSABLE	DURACIÓN	LUGAR
1 Material Informativo	Informar sobre las normas e bioseguridad a las personas involucradas en el campo de la Industria Aví cola.	Impreso	Aví cola Villalobos S.A.	1 año	Granja Aví cola en Chimaltenango.
6 Afiches	Recordar dentro de la Granja Aví cola las normas de bioseguridad.	Impreso	Aví cola Villalobos S.A.	4 meses c/u.	Granja Aví cola en Chimaltenango.
1 Valla	Que las personas en Chimaltenango estén enterados sobre el proceso de protección que se lleva a cabo.	Impreso	Empresa de Instalación de Vallas.	4 meses c/u.	Frente a la Granja Aví cola de Chimaltenango.
Trifoliar	Informar de forma más completa y detallada acerca de la bioseguridad en general.	Impreso	Aví cola Villalobos S.A.	1 año	Granjas Aví colas en Chimaltenango.
Bifoliares	Informar de forma más completa y detallada acerca de la bioseguridad en general.	Impreso	Aví cola Villalobos S.A.	1 año	Granjas Aví colas en Chimaltenango.
Pines	Recordar al personal las normas de seguridad bajo las que deben trabajar.	Impreso	Aví cola Villalobos S.A.	Cada 4 meses	Granjas Aví colas en Chimaltenango.
Material de Apoyo	Motivar e involucrar al personal a formar parte del proceso de bioseguridad.	Impreso	Aví cola Villalobos S.A.	Cada 4 meses	Granjas Aví colas en Chimaltenango.

### 5.5.3 DESCRIPCIÓN DEL MENSAJE

cualquier tipo de contagio dentro de las granjas avícolas, las cuales se quieren mantener presentes en la mente del trabajador.

#### 5.5.3.1 CONTENIDO DEL TEXTO

Dentro del contenido del texto se incluyen las normas de bioseguridad y sugerencias que se utilizan para evitar

#### 5.5.3.2 CONTENIDO GRÁFICO

PIEZA	ELEMENTOS DE DISEÑO	FUNCIÓN	TECNOLOGÍA	EXPRESIÓN
Manual Informativo	Formato	Tener por escrito las reglas de bioseguridad y hacer entender su importancia al lector.	5 x 10"	Seguridad, Salud, Limpieza
Afiches	Formato	Recordar dentro de la granja avícola las normas de bioseguridad y su importancia.	12 x 18"	Seguridad, Salud, Limpieza
Valla	Formato	Advertir e informar a las personas, sobre el proceso de bioseguridad que se lleva a cabo.	2 x 3 m	Seguridad, Salud, Limpieza
Trifoliar	Formato	Captar la atención del grupo objetivo.	8.5 x 11" "	Seguridad, Salud, Limpieza
Bifoliales	Formato	Presentar información más detallada de la bioseguridad.	11 x 17"	Seguridad, Salud, Limpieza
Pines	Formato	Mantener presentes en la mente del trabajador las normas de bioseguridad.	2.25" diámetro	Seguridad, Salud, Limpieza
Material de Apoyo	Formato	Involucrar al empleado en sus responsabilidades y motivarlo a mejorar.	Varía según el tipo y el tamaño.	Seguridad, Salud, Limpieza

PIEZA	ELEMENTO DE DISEÑO	FUNCIÓN	TECNOLOGÍA	EXPRESIÓN
Para todas las piezas.	Colores	Se representa la salud a través de los colores.	 25c 100m 100y 0k  0c 20m 100y 0k  35c 0m 100y 0k	Seguridad, Salud, Limpieza
Para todas las piezas.	Tipografía	Marcar Jerarquías Visuales	Titular Subtitular Cuerpo (San Serif)	Seguridad, Salud, Limpieza
Para todas las piezas.	Imágenes	Facilitar la identificación con el Grupo Objetivo	Ilustraciones Personaje	Seguridad, Salud, Limpieza
Para todas las piezas.	Diagramación	Unidad y armonía en el diseño. Jerarquizar los elementos.	<p>Eje: Central. Se jugará con la colocación de los titulares, texto en general e imágenes para establecer un orden de lectura y a la vez crear equilibrio en el diseño.</p> <p>Retícula: Se definirá en el contenido un orden de importancia de los elementos para crear jerarquía visual.</p>	Orden Visual

### 5.5.3.3 TONO DE COMUNICACIÓN

Se utilizará un tono racional, el cual haga reaccionar de

la mejor manera a los operarios en cuanto a la responsabilidad que tienen con el consumidor y con la empresa para seguir estas normas de seguridad e higiene.

# 6. ESTRATEGIA DE IMPLEMENTACIÓN

## 6. ESTRATEGIA DE IMPLEMENTACIÓN

Todo el material se implementará de forma simultánea durante la capacitación sobre normas de bioseguridad hacia los

operarios. Ésta capacitación se llevará a cabo una vez por semana.

PIEZA	MEDIOS DE DISTRIBUCIÓN	¿QUIÉN ESTÁ INVOLUCRADO?	TIEMPO DE DISTRIBUCIÓN	LUGAR
1 Manual Informativo	Aví cola Villalobos S.A.	Personal de Aví cola Villalobos S.A.	Antes de la Capacitación.	Aví cola Villalobos S.A.
6 Afiches	Instalaciones Aví cola Villalobos S.A.	Personal de Aví cola Villalobos S.A.	Durante la Capacitación.	Alrededor de la Granja Aví cola Villalobos S.A. en Chimaltenango
1 Valla	Empresa de Instalación de Vallas	Empresa de Instalación de Vallas	Durante la Capacitación.	Frente a la Granja Aví cola de Chimaltenango
Trifoliar	Capacitaciones realizadas por la Institución Aví cola Villalobos S.A.	Personal de Aví cola Villalobos S.A.	Durante la Capacitación.	Se entrega en la misma granja para capacitar a sus operarios.
Bifoliales	Capacitaciones realizadas por la Institución Aví cola Villalobos S.A.	Personal de Aví cola Villalobos S.A.	Durante la Capacitación.	Se entrega en la misma granja para capacitar a sus operarios.
Pines	Aví cola Villalobos S.A.	Personal de Aví cola Villalobos S.A.	Después de la Capacitación.	Se entregarán a los trabajadores en las misma Granja Aví cola.
Material de Apoyo	Aví cola Villalobos S.A.	Personal de Aví cola Villalobos S.A.	Después de la Capacitación.	Se entrega en la Granja Aví cola.

# 7. DESARROLLO DE LA PROPUESTA



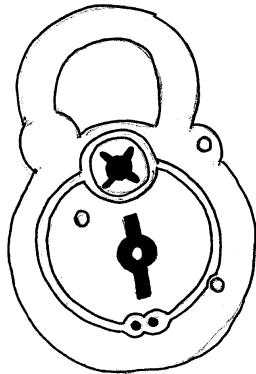
## 8. DESARROLLO DE LA PROPUESTA

### 7.1 PROCESO DE BOCETAJE

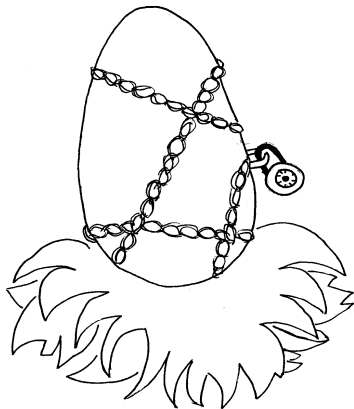
#### 7.1.1 LOGOTIPO



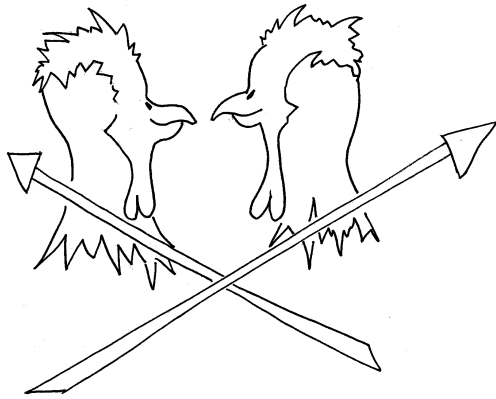
El concepto es: “Salud segura en la Avicultura”, así que en esta primera imagen se intenta representar el mismo a través de un candado que simboliza la protección y unas alas que representan a las aves de la granja. De igual forma se busca una forma de integrar la imagen con el concepto escrito.



Se siguió con la misma idea del candado, pero se buscó uno con un diseño distinto y que a la vez representara una granja.



Al jugar con diferentes elementos que representaran tanto la seguridad como la industria avícola, se llegó a este huevo sobre un nido con cadenas que lo cubren para su seguridad. Sin embargo, está cadena le quita toda la libertad que y vida que el huevo debería a representar.



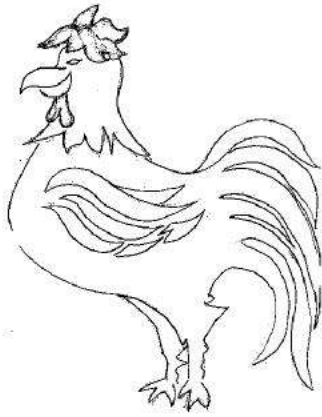
Siempre se pensó en la seguridad que el logo debía dar a entender, se intenta con dos aves guardianas que a la vez formaran un escudo. De esta forma se mostraría la protección que se da dentro de la granja avícola.



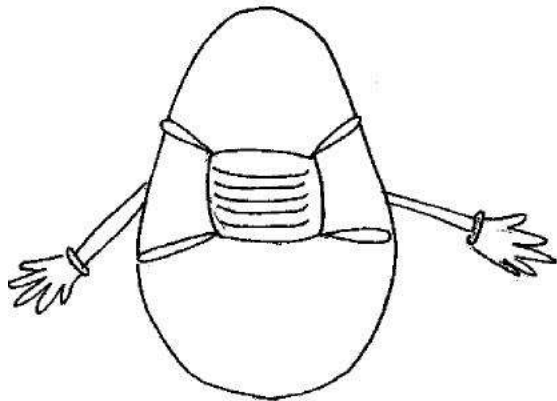
Luego la idea de un personaje guardián toma fuerza, ya que los gallos son aves territoriales que muestran su poderío o mediante el pavoneo, la coloración e hinchazón de su cresta y los desafiantes cantos. Esta fue una representación caricaturesca de un gallo con un collar de un perro guardián y a la vez se busca la forma de integrar el texto.



Otra forma de representar al gallo guardián era al colocarle uniforme de policía. Era una de las formas más obvias de mostrar la seguridad que la industria requiere.



EMPOLLANDO  
TU  
SALUD



Se intenta crear una imagen un poco más real y menos caricaturesca, pero en este punto se observa que el concepto es una frase muy larga y poco personal. De modo que antes de seguir con el bocetaje se realiza una lluvia de ideas sobre frases que representen el mismo concepto.

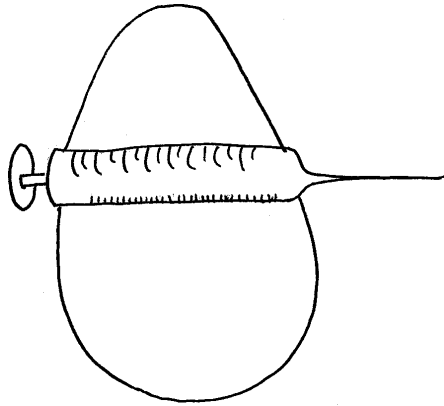
- Protección Aviar
- Escudo Aviar
- Avícola Segura
- Escudo Avícola

Ya que ninguno de los anteriores parecía funcionar adecuadamente, se hicieron los siguientes. Se intentó utilizar frases y palabras comunes en granjas avícolas. Y se llegó a las siguientes propuestas:

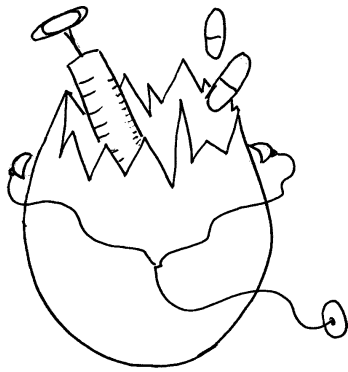
- Seguridad bajo Caparazón
- Seguridad para su Salud
- A un huevo de la salud
- Huevo antibacterial
- Nido de Salud
- **Empollando tu Salud**

Esta última fue la elegida, ya que utiliza palabras con las que se sienten familiarizados y a la vez está mostrando el cuidado que se debe tener dentro de la granja para mantener la salud en general.

Ya con esta frase se hacen varios intentos siempre se utiliza el huevo para que muestre relación con la palabra "empollando". En este caso se mezclan tanto la idea del huevo como el de la salud a través de elementos de doctores.



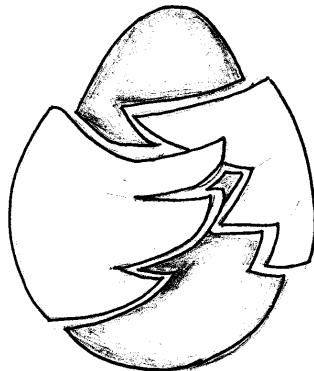
Ahora con la idea de doctores y hospitales se intentan distintas formas de integrar los diferentes elementos para así formar estas nuevas imágenes. Aunque los escasos dos elementos explican la salud y la avicultura, no se hace un buen uso de la nueva frase “Empollando tu salud”, ya que nunca se hace énfasis en la palabra empollar que finalmente es la que se refiere a la calidad con que se lleva a cabo el proceso de bioseguridad.



Con elementos similares se intenta mostrar la salud que sale dentro del huevo a través de jeringas, vitaminas y un estetoscopio. Pero el cascarón quebrado y todos estos elementos parecieran mostrar el lado de enfermedad en lugar de la salud y vida que es lo que se desea resaltar.



Un ave que cubre suavemente el huevo con sus alas muestran lo frágil y débil que éste producto puede ser, de igual forma el cuidado que se debe tener y por eso la importancia de la bioseguridad. Así mismo, se busca la forma de integrar la frase a esta nueva imagen.



De la imagen anterior se intenta captar lo más importante para así crear una abstracción y simplificar la imagen. De esta forma se resalta lo más importante sin la necesidad de detalles, los cuales pueden complicar la publicación del logo en el caso de la reducción de tamaño. Aun así este podí a ser más simple todavía.

Así se redujo más la imagen, se crean solamente las alas de un ave que cubre el huevo y se busca la forma de complementarlo con el texto.

Finalmente se llega a una propuesta en la que la imagen incluye únicamente estas alas que rodean en forma de protección al huevo que representa la avicultura en general.



Con la imagen elegida y ya en vectores. Se busca nuevamente la mejor manera de integrar la frase “Empollando tu Salud“. El fondo en donde se coloca la imagen es de color negro, ya que de esta forma el huevo de color blanco podrá contrastar y así mismo las alas que utilizan un color naranja resaltan con mayor fuerza y vida para representar la salud. Se utiliza un círculo para seguir con la línea curva del diseño.

La tipografía debe ser dinámica y divertida pero a la vez clara para que no sea complicada a la hora de la lectura.

Empollando Salud (Bell Gothic Std Bold)

Empollando Salud (High Strung)

Empollando Salud (Languste)

Empollando Salud (Typenoksi di)

En este caso se utiliza la tipografía llamada “languste“, la cual es fácil de leer sin dejar de tener movimiento, el cual también se le da al rodear el huevo de forma curva. Se intenta resaltar más la palabra salud, ya que es lo que se quiere lograr a través de todo el proceso de bioseguridad.

Las mayúsculas no son suficientes, por lo que se utiliza otra tipografía (Futura Condensed). Esta busca ser más estática para mostrar la seriedad en el tema de la salud, pero debido a que todo lo demás tiene algún tipo de movimiento se ve extraño una tipografía sobria y a la vez en línea recta. Por esta razón, se le da un movimiento curvo siempre con el mismo tipo de letra.



Además, se decide resaltar la palabra “empollando” a través del color para crear un equilibrio en la frase.

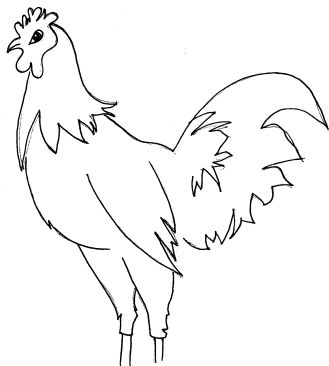
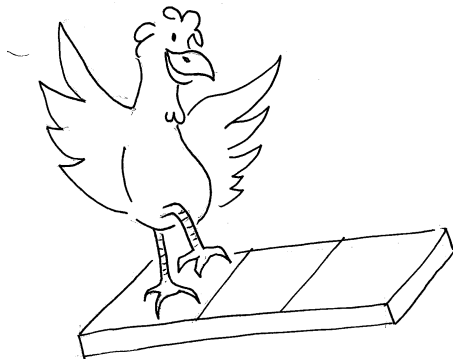
Y por último, las alas deben ser más reales, ya que dan la impresión de ser alas pintadas en el huevo, en lugar de mostrar el propósito de protección que éstas le dan al mismo.

Como detalles finales, las sombras que se habían diseñado para las alas, podrían crear problemas a la hora que el logo sea reducido. De modo que se eliminaron y únicamente se creó una separación entre ambas alas para así diferenciar donde comienza y termina cada una de ellas.





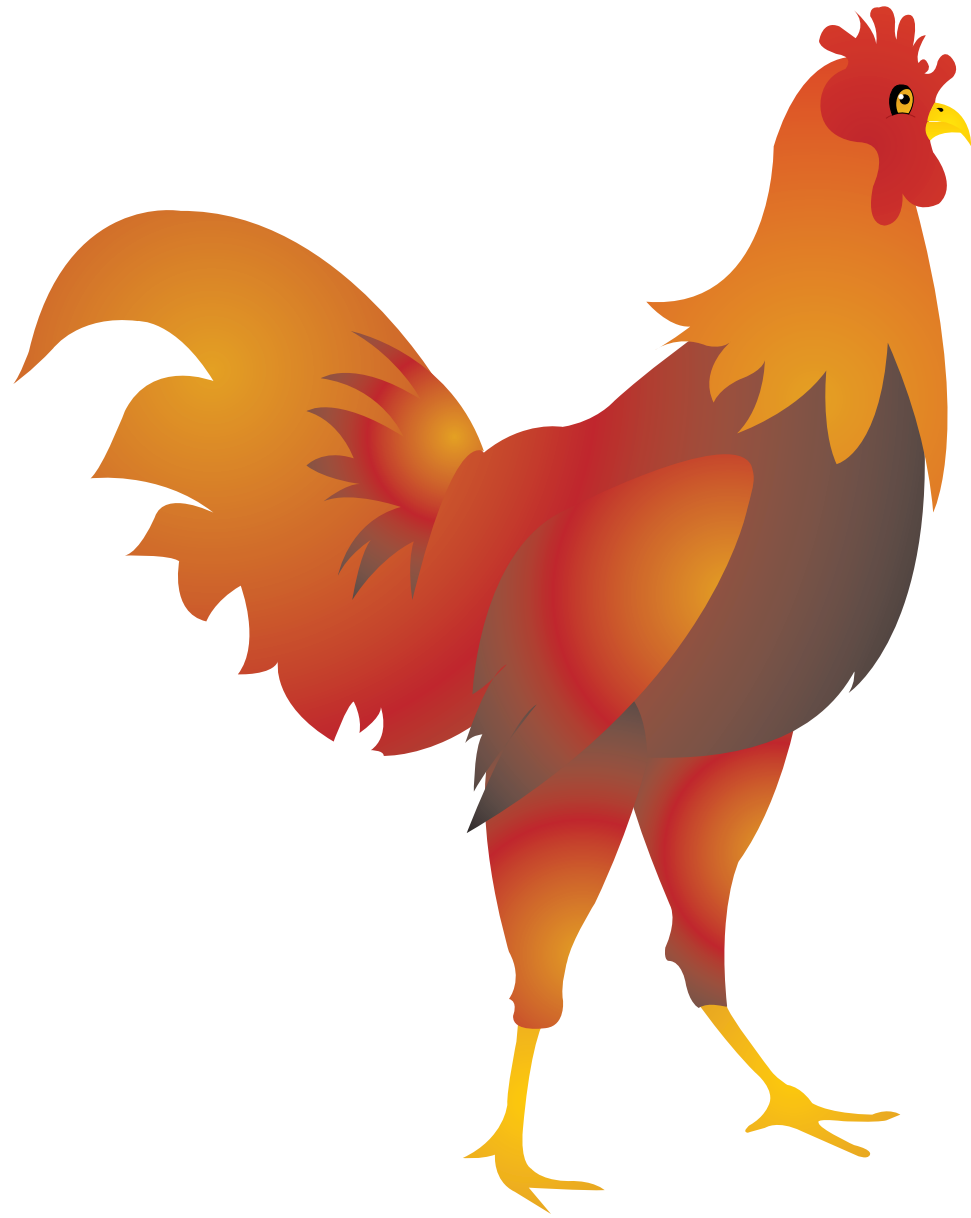
### 7.1.2 PERSONAJE



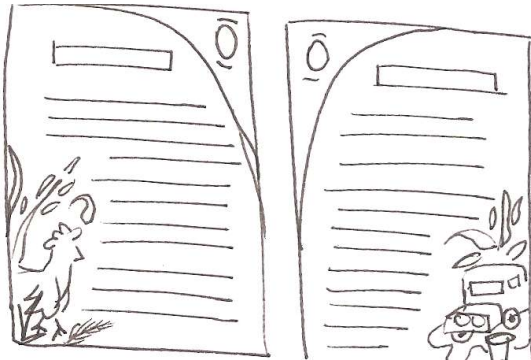
A pesar de tener anteriormente otras ideas de personajes, se decidió seguir creando nuevas imágenes para lograr una con la que las personas puedan identificar una granja avícola. Esta propuesta muestra un gallo en estilo caricatura, lo cual no funciona para la idea que se tiene en cuanto al gallo guardián que ofrece protección y seguridad a la granja en general.

Se intenta crear un gallo de forma abstracta sin tanto detalle, pero de igual forma éste no muestra las cualidades de un gallo que marca y defiende su territorio. Por lo que finalmente se decide tomar de referencia un gallo de verdad para lograr acercarse a la realidad lo más posible.

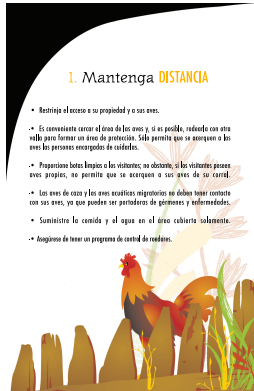
Por último, se llega a este personaje en donde todas sus proporciones se basan en un gallo real. Lo único que falta es darle color y vida a través de movimientos. Será este personaje quien de el ejemplo de como se lleva a cabo la bioseguridad.



### 7.1.3 AFICHES

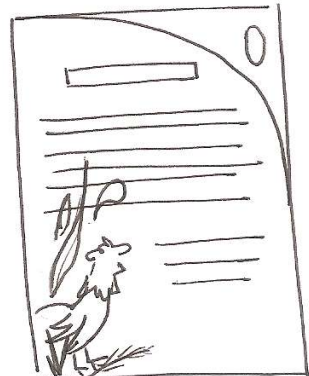


Primero se creó un margen negro con curva sobre una de las esquinas superiores donde se colocará el logotipo. Luego para crear un balance en la esquina inferior contraria se encuentra el dibujo en donde explica el tema que se desarrolla en el afiche.

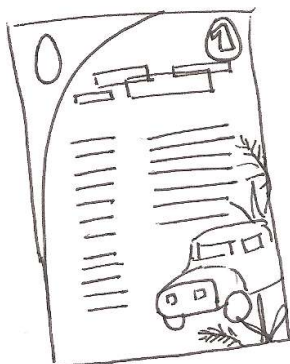


#### 1. Mantenga **DISTANCIA**

- Mantenga el espacio y su propiedad y a sus aves.
- Evite convivir cerca al grupo de las aves y, si es posible, redunda con otro pollo para formar un área de protección. Sólo permite que se acerquen a las aves las personas encargadas de cuidarlas.
- Proporcione batas limpias a los visitantes; no obstante, si los visitantes poseen aves propias, no permite que se acerquen a sus aves de su corral.
- Las aves de casa y las aves acépticas migratorias no deben tener contacto con sus aves, ya que pueden ser portadores de gérmenes y enfermedades.
- Suministre la comida y el agua en el área cubiertas totalmente.
- Asegúrese de tener un programa de control de residuos.



En la imagen anterior, el texto bordeaba la figura o imagen pero esto creaba desorden visual, lo que ocasionaba que fuera más difícil la lectura del mismo. De modo que se le modificó la opacidad al diseño floral que está en la parte de atrás para que el texto pudiera abarcar más área de una forma más ordenada.



Se realizaron algunos cambios con el texto, para darle más movimiento y que de esta manera encajara mejor con el diseño. Se creó una numeración más notoria para que el lector entienda que hay una secuencia en los afiches. Para facilitar la lectura se hicieron dos columnas de texto, aunque de distintos tamaño para darle dinamismo. Los títulos se agrandaron para llamar más la atención.

1

## Mantenga **DISTANCIA**

- Restrinja el acceso a su propiedad y a sus aves.
- Es conveniente cercar el área de las aves y, si es posible, rodearla con otra valla para formar un área de protección. Sólo permita que se acerquen a las aves las personas encargadas de cuidarlas.
- Proporcione botas limpias a los visitantes; no obstante, si los visitantes poseen aves propias, no permita que se acerquen a sus aves de su corral.
- Las aves de caza y las aves acuáticas migratorias no deben tener contacto con sus aves, ya que pueden ser portadoras de gérmenes y enfermedades.
- Suministre la comida y el agua en el área cubierta solamente.
- Asegúrese de tener un programa de control de roedores.



2

## Mantenga **LIMPIO**

- Use ropa limpia. Restriegue sus zapatos con productos desinfectantes.
- Lávese bien las manos antes de ingresar en el área de las aves.
- Limpie las jaulas y cambie la comida y el agua todos los días.
- Limpie y desinfecte los implementos que hayan estado en contacto con las aves o su excremento, incluidas las jaulas y herramientas.
- Quite el estiércol antes de desinfectar.
- Deseché de las aves muertas de manera apropiada.



3

## No traiga **ENFERMEDADES** a su casa.

- Si ha estado cerca de otras aves o dueños de aves, como puede ocurrir en una tienda de alimentos, limpie y desinfecte los neumáticos de su vehículo, así como los implementos y las jaulas para aves de corral, antes de regresar a su casa.
- Si ha estado cerca de otras aves o dueños de aves, como puede ocurrir en una tienda de alimentos, limpie y desinfecte los neumáticos de su vehículo, así como los implementos y las jaulas para aves de corral, antes de regresar a su casa.
- ¿Ha llevado sus aves a una feria o exposición? En ese caso, debe separarlas de las demás aves de su corral como mínimo durante dos semanas posteriores al evento.
- Las aves nuevas deben estar separadas de las demás durante un mínimo de 30 días.



4

## No se traiga **ENFERMEDADES** del vecindario.

- No comparta con los vecinos ni con otros propietarios de aves las aves, las herramientas o los equipos para el mantenimiento del césped o el jardín ni los implementos para aves de corral. Si lo hace debe limpiarlos y desinfectarlos antes de entrar a su propiedad.
- Recuerde limpiar desinfectar los elementos que pidió prestados antes de devolverlos.
- No comparta nunca piezas como espátulas de madera y bandejas de cartón para huevos ya que son porosas y no se pueden limpiar y desinfectar adecuadamente.



5

## Este atento a los **SIGNOS** de enfermedades **INFECCIOSAS** en las aves.

- Aumento repentino de muertes entre las aves de su corral.
- Estornudo, respiración jadeante, tos y secreción nasal.
- Diarrea verde líquida.
- Falta de energía y poco apetito.
- Huevos deformes con cáscara suave o delgada o disminución en la producción de huevos.
- Hinchazón alrededor de los ojos, en el cuello y en la cabeza.
- Manchas moradas en la carúncula, las cresta y las patas (Influenza Aviar).
- Temblores, alas caídas, vueltas en círculo, giro de cabeza y cuello o parálisis (enfermedad exótica de Newcastle, END).



6

## **INFORME** si observa aves **ENFERMAS**.

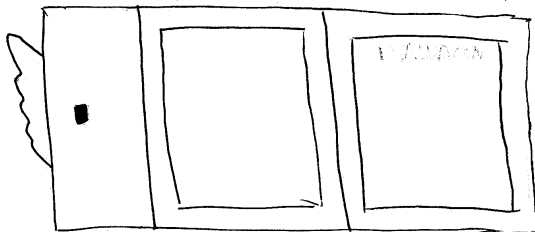
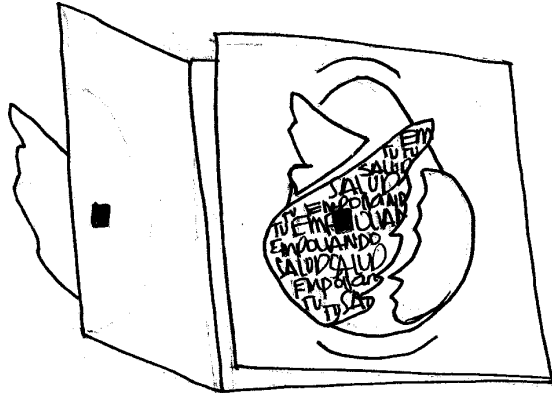
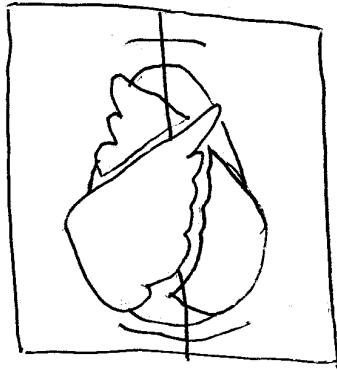
¡Informar en forma temprana es importante para proteger la salud de sus aves! Informe signos inusuales de enfermedad y muertes imprevistas entre sus aves. Llame a su agente de extensión agrícola o al veterinario de su zona.

Un brote de una enfermedad aviar, como END y HPAI, puede afectar o matar a sus aves y además propagarse rápidamente y matar a otras aves que se encuentran cerca.

No espere. Si sus aves están enfermas o se están muriendo, comuníquese con el veterinario de su área o institución de inmediato.



#### 7.1.4 MANUAL



Se creó un fólder de 6 x 6 pulgadas para que dentro se guarde el manual que es de 5 x 5 pulgadas. Este tiene como pestaña una de las alas que compone al logo.

Así se ve al abrirlo. El ala que cubrí a la portada ahora se compone de la frase “Empollando tu SALUD”. Es una forma de darle dinamismo al diseño y al mismo tiempo mantener en la mente del lector la frase de la campaña.

La parte interior del fólder se utiliza de fondo la misma frase alrededor de toda el área y encima una boleta de evaluación para que los avicultores la realicen y vean que aspectos deben mejorar. Para sostener el manual que se le agregó una pestaña (2x6”) para que al doblarla el manual se mantenga dentro del fólder.

Empollando




tu SALUD

Preste **ATENCIÓN**  
a los signos de las  
**Enfermedades:**

La detección temprana de los signos de las enfermedades es fundamental para prevenir su propagación. Si sus aves presentan algunos de estos signos, evite tocarlas sin el equipo de protección adecuado.


Informa



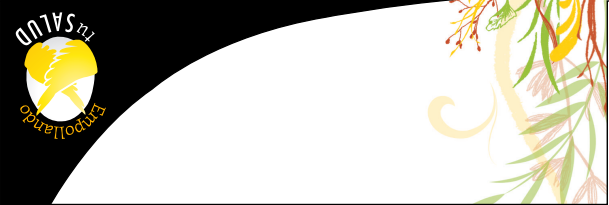
al VETERINARIO

AVISE DE INMEDIATO A LOS SERVICIOS  
VETERINARIOS DE SU PAÍS.

Empo



tu SALUD





**INSTALACIONES**

1. ¿Está la granja ubicada a 2 Km o más, de viviendas, basureas, carreteras, granjas y otros focos de infección?
2. ¿Cuenta con barreras naturales como pinabets alrededor de la granja?
3. ¿Cuenta con cerca perimetral de malla o muro?
4. ¿Está debidamente rotulada con nombre y prohibición para personal ajeno a la granja?
5. ¿Tiene vado sanitario?
6. ¿Tiene aro sanitario?
7. En caso contrario, ¿Cuenta con fumigación para carros?
8. ¿Tiene oficinas alejadas del área de producción?
9. ¿Tiene comedor alejado del área de producción?
10. ¿Tiene baños alejados del área de producción?
11. ¿Cuenta con pediluvios a la entrada de galpones?
12. ¿Los gallineros cuentan con malla de alambre que impida el ingreso de aves silvestres?
13. ¿El piso de los gallineros es de cemento?
14. ¿Existe una distancia de por lo menos 50 metros entre galpón y galpón?
15. ¿La dirección del galpón es acorde al clima de la zona?
16. ¿Cuentan con incineradores o fosas para eliminar aves muertas?
17. ¿Están estas lejos del área de producción?

**Ponderación:** En esta sección se obtiene un punto por cada respuesta afirmativa.

**PERSONAL**

1. ¿El personal trabaja en otras granjas?
2. ¿Existe personal enfermo trabajando?
3. ¿El personal come en el área de producción?


**LABORAL**

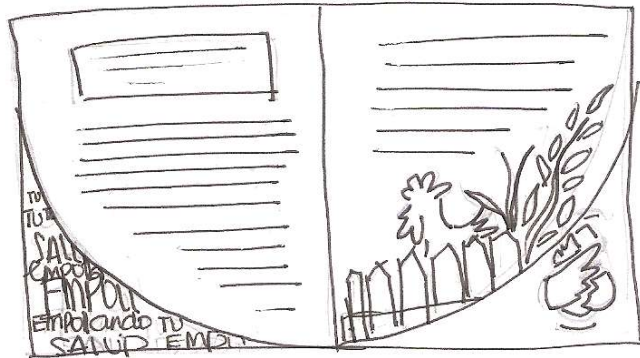
1. ¿Limpian y desinfectan un galpón posterior a la salida de aves?
2. ¿Desinfectan equipo y material de trabajo?
3. ¿Usan sistema "Todo Dentro, Todo Fuera"?
4. ¿Se evita el intercambio de equipo y utensilios?
5. ¿Evitan el ingreso y permanencia de perros y otros animales en la granja?
6. ¿Existe control de plagas (ratas e insectos)?
7. ¿Dan tratamiento a la gallinaza y pollinaza?
8. ¿Tienen agua potable o tratada?
9. ¿Tienen plan de vacunación y lo llevan a cabo?
10. ¿Almacenan alimento en lugar seco y fresco?
11. ¿Llevar hojas de control y registro?
12. ¿Evalúan medidas de bioseguridad?

**Ponderación:** En esta sección se obtiene un punto por cada respuesta afirmativa.

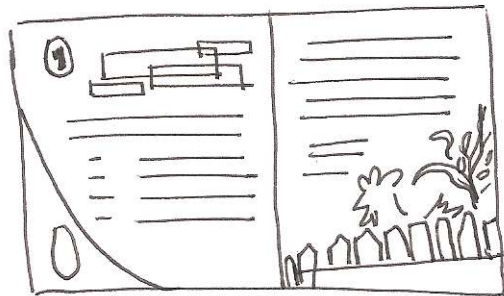
**PONDERACION**

30 - 34 Puntos	Muy Bien
20 - 29 Puntos	Regular
10 - 19 Puntos	Debe Mejorar
0 - 9 Puntos	Debe Implementar Medidas de Bioseguridad

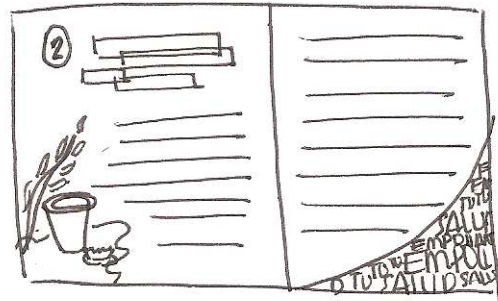




La diagramación de las páginas interiores del manual se diseñó con base en el margen curvo. De un lado la frase sobre un fondo blanco y del otro el margen negro con el logotipo. Pero además de estos dos márgenes estaba el dibujo, lo que ocasionó que el diseño estuviera muy cargado y no existió el espacio suficiente para el texto.



De modo que intercalaron estos dos márgenes para que al ver dos páginas, se viera únicamente el margen negro con el logo o el blanco con la frase. Así mismo, el texto obtiene el espacio necesario, para formar parte del dinamismo que se lleva a cabo con el resto del diseño.



Las imágenes que se muestran en los 6 pasos son las mismas que se utilizaron en los afiches, ya que el manual habla sobre estos seis pasos, pero de una manera más amplia y desarrollada.



**RECUERDE:**

Nadie mejor que usted para  
proteger a sus aves.

## Guía de **BIOSEGURIDAD**

Su mejor  
**ALIADA.**



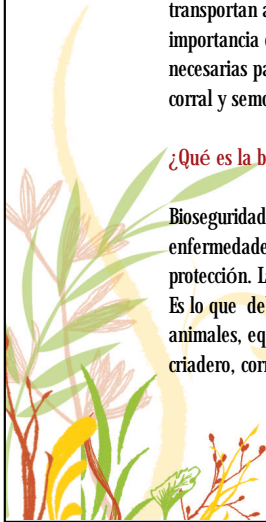
2.

## BIOSEGURIDAD

Si usted tiene un trato directo con aves de corral o posee aves como mascotas, tiene la responsabilidad de protegerlas de las enfermedades. Mediante la práctica de las precauciones que propone la bioseguridad, puede reducir el riesgo de aparición de los gérmenes causantes de enfermedades que se transportan a o provienen de su granja u hogar. La comprensión de la importancia de la bioseguridad lo puede ayudar a tomar las precauciones necesarias para evitar la propagación de enfermedades entre sus aves de corral y semovientes.

### ¿Qué es la bioseguridad?

Bioseguridad significa hacer todo lo que está a su alcance para mantener las enfermedades fuera de su corral. “Bio” significa vida y “seguridad” indica protección. La bioseguridad es la clave para mantener a sus aves saludables. Es lo que debe hacer para disminuir las posibilidades de que personas, animales, equipo o vehículos transporten una enfermedad infecciosa a su criadero, corral de aves o pajarera, en forma accidental o deliberada.



3.

### La bioseguridad es:

- Usar prácticas de sentido común para proteger a sus aves y aves de corral de todo tipo de agentes infecciosos: virales, bacteriales, fúngicos y parasitarios;
- Hacer todo lo posible para proteger a sus aves de las enfermedades infecciosas como la enfermedad exótica de Newcastle y la influenza aviar (END y AI respectivamente, por sus siglas en inglés);y
- Evitar que los gérmenes o microbios causantes de enfermedades ingresen a sus establecimientos.

### ¿Por qué es importante la bioseguridad?

Es posible que no todo el mundo esté familiarizado con la palabra “bioseguridad”. Sin embargo, para los propietarios de aves y aves de corral puede marcar la diferencia entre salud y enfermedad. La práctica de la bioseguridad puede ayudar a mantener las enfermedades fuera de su criadero y a sus aves saludables; las aves saludables producen más y aumentan las ganancias. Las medidas de bioseguridad son importantes para usted como propietario de aves de corral, para sus vecinos y para la avicultura en general.

4.

Si usted tiene un trato directo con aves de corral o posee aves como mascotas, tiene la responsabilidad de protegerlas de las enfermedades. Mediante la práctica de las precauciones que propone la bioseguridad, puede reducir el riesgo de aparición de los gérmenes causantes de enfermedades que se transportan a o provienen de su granja u hogar. La comprensión de la importancia de la bioseguridad lo puede ayudar a tomar las precauciones necesarias para evitar la propagación de enfermedades entre sus aves de corral y semovientes.

#### ¿Qué es la bioseguridad?

Bioseguridad significa hacer todo lo que está a su alcance para mantener las enfermedades fuera de su corral. "Bio" significa vida y "seguridad" indica protección. La bioseguridad es la clave para mantener a sus aves saludables. Es lo que debe hacer para disminuir las posibilidades de que personas, animales, equipo o vehículos transporten una enfermedad infecciosa a su criadero, corral de aves o pajarera, en forma accidental o deliberada.

#### La bioseguridad es:

- Usar prácticas de sentido común para proteger a



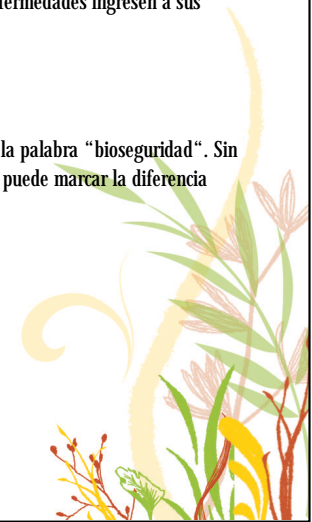
5.

sus aves y aves de corral de todo tipo de agentes infecciosos: virales, bacteriales, fúngicos y parasitarios;

- Hacer todo lo posible para proteger a sus aves de las enfermedades infecciosas como la enfermedad exótica de Newcastle y la influenza aviar (END y AI respectivamente, por sus siglas en inglés);y
- Evitar que los gérmenes o microbios causantes de enfermedades ingresen a sus establecimientos.

#### ¿Por qué es importante la bioseguridad?

Es posible que no todo el mundo esté familiarizado con la palabra "bioseguridad". Sin embargo, para los propietarios de aves y aves de corral puede marcar la diferencia



6.

## BIOSEGURIDAD en Práctica

### Prevención de Enfermedades

Como propietario de aves, la prevención es un paso muy importante que puede dar para prevenir que las enfermedades ingresen a sus establecimientos. Mantener las enfermedades fuera de su propiedad es primordial. Un buen manejo de las aves y precauciones estrictas de bioseguridad protegerán a sus aves de la mayoría de las enfermedades infecciosas y las mantendrán saludables. La bioseguridad también es importante para sus vecinos a fin de no transmitir las enfermedades de sus aves a las aves de ellos ni traer a casa las enfermedades de las aves de ellos después de visitarlos. Y finalmente, la bioseguridad es importante para que la avicultura del país no esté en peligro.

**BIOSEGURIDAD:** Haga de ella su rutina diaria.

Las prácticas de bioseguridad consistentes son la mejor manera de prevenir que enfermedades de las aves como END y AI se propaguen en el caso de un brote. Estos virus se pueden transmitir a las aves de corral de muchas formas: a través de personas, animales, equipo o vehículos, de manera

7.

accidental o deliberada, y pueden aumentar el riesgo de que aves sanas se conviertan en aves enfermas. Mediante la práctica de la bioseguridad, como se pone de relieve en los seis pasos que se enumeran a continuación, mantendrá a sus aves seguras contra enfermedades potencialmente mortales. Hacer de la bioseguridad una parte de su rutina diaria a la vez que cuida de sus aves disminuirá la probabilidad de que END o AI se presente en el umbral de su puerta.

### ¿Cómo puede la bioseguridad prevenir la propagación de enfermedades?

La bioseguridad correcta puede prevenir la propagación de infecciones de:

- Humanos (manos, cabello, ropa, calzado);
- Vehículos (vehículos y equipo contaminados);
- Animales (domésticos y salvajes, incluidos los roedores);
- Animales muertos (que no han sido desechados adecuadamente) y estiércol, basura, desechos y plumas;
- Corrales (las aves de traspaso de otras personas, en especial si las aves viven al aire libre).

8.

1

## Mantenga DISTANCIA

Para mantener sus aves en el mejor estado de salud, es necesario que las aisle de visitantes y de otras aves. A continuación se detalla como:

- Restrinja el acceso a su propiedad y a sus aves.
- Es conveniente cercar el área de las aves; esto formará una valla entre las áreas "limpias" y "sucias". El área limpia será el área que rodea a las aves.
- Permita que sólo las personas que cuidan de sus aves entren en contacto con ellas; si personas que visitan su propiedad desean ver sus aves, asegúrese de que se laven primero y de que limpien sus zapatos.
- Proporcione botas limpias a los visitantes; no obstante, si los visitantes



9.

poseen aves propias, no permita que se acerquen a sus aves de ninguna manera.

- Las aves de caza y las aves acuáticas migratorias no deben tener contacto con sus aves, ya que pueden ser portadoras de gérmenes y enfermedades. Si sus aves se encuentran al aire libre, trate de mantenerlas en un área cerrada, cubierta con un techo sólido y laterales con red o malla metálica.
- Suministre la comida y el agua en el área cubierta solamente.
- Asegúrese de tener un programa de control de roedores.





10.

2

## Mantenga LIMPIO

A usted no se le ocurrirá a pensar en atraer suciedad y enfermedades a su casa, donde pueden infectar a su familia. ¡Tampoco lo haga con sus aves! Los gérmenes pueden adherirse a los zapatos y a la ropa y transportarse de un lado a otro. Para mantener sus aves libres de gérmenes:

- Tenga un par de zapatos y un juego de ropa limpia para utilizar solamente cuando esté en contacto con sus aves.



11.

- Lave su ropa con una lavadora y secadora para matar los gérmenes.
- Lávese bien las manos con jabón, agua y un desinfectante antes de ingresar al área de las aves.
- Limpie las jaulas y los comederos y cambie el agua todos los días.
- Limpie y desinfecte el equipo que entre en contacto con las aves o su excremento.
- Antes de desinfectar, quite el estiércol, la basura, los desechos y las plumas y limpie las superficies con agua y jabón.
- Las superficies de madera no se pueden desinfectar tan bien como otras superficies. Pero si están cubiertas con poliuretano, se pueden desinfectar.
- Mantenga el desorden fuera de las áreas donde están las aves para facilitar la limpieza.
- Deshágase de las aves muertas de manera apropiada enterrándolas o incinerándolas, o llévelas a un área de desechos aprobada. Consulte las ordenanzas locales para conocer los métodos de eliminación apropiados.



12.

3

## No traiga ENFERMEDADES a su casa.

Los neumáticos de su vehículo, las jaulas de sus aves y su equipo pueden albergar "gérmenes". Para mantener las enfermedades fuera de sus establecimientos, haga lo siguiente:

- Si viaja a un lugar donde hay aves, incluso la tienda de alimentos, asegúrese de limpiar y desinfectar los objetos antes de volver a su casa.
- Si lleva a sus aves a una feria o exhibición, luego del evento, sepárelas del resto de sus aves y póngalas en observación durante dos semanas como mínimo para asegurarse de que no tienen ninguna enfermedad.
- Separe las aves nuevas durante 30 días como mínimo antes de juntarlas con el resto de sus aves. Compruebe que las aves nuevas no tengan END y AI antes de juntarlas con el resto de sus aves.



13.

- Para prevenir enfermedades, trate de no mezclar aves jóvenes y viejas o aves de diferentes especies o provenientes de diferentes lugares.

### LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

Antes de desinfectar, primero debe limpiar las herramientas, los neumáticos y el alojamiento de las ruedas de su vehículo, etc. La limpieza implica lavar todo el barro, la suciedad de la carretera y el estiércol de los neumáticos, las herramientas y el equipo de jardín. Si intenta desinfectar y lavar al mismo tiempo, sólo enjuagará el desinfectante de las herramientas.

**PASO 1:** Limpie toda la suciedad y el estiércol de la superficie del equipo. Se puede usar jabón para la ropa o para la vajilla.

**PASO 2:** Lave con un buen desinfectante para eliminar los virus de las aves (los zapatos se pueden cepillar o restregar y luego rociar con desinfectante).

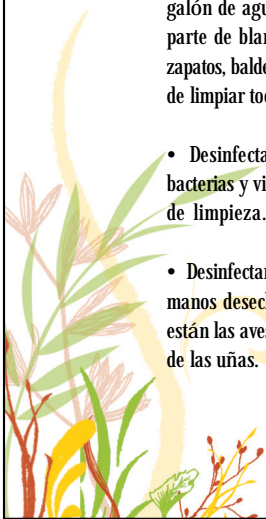


14.

Los desinfectantes vienen en diversas formas y los puede comprar en la mayoría de las tiendas de equipos y accesorios para criaderos o en las tiendas de comestibles.

#### EJEMPLOS DE DESINFECTANTES:

- Blanqueador de uso doméstico – Mezcle 3/4 taza de blanqueador por galón de agua. Si no tiene una taza para medir a mano, puede mezclar 1 parte de blanqueador en 10 partes de agua. Esta fórmula funciona para zapatos, baldes, patas y horcas. Cuando utilice blanqueador, primero asegúrese de limpiar toda la suciedad y el estiércol.
- Desinfectante en aerosol – Corrobore que la etiqueta diga que mata bacterias y virus. Los aerosoles son apropiados para los zapatos y el equipo de limpieza. Antes de rociar, elimine todo el estiércol y la suciedad.
- Desinfectante para manos sin agua – Vienen en geles o en toallitas para manos desechables. Se recomienda su uso luego de visitar el área donde están las aves. Asegúrese de pasarse bien el limpiador en los dedos y debajo de las uñas.



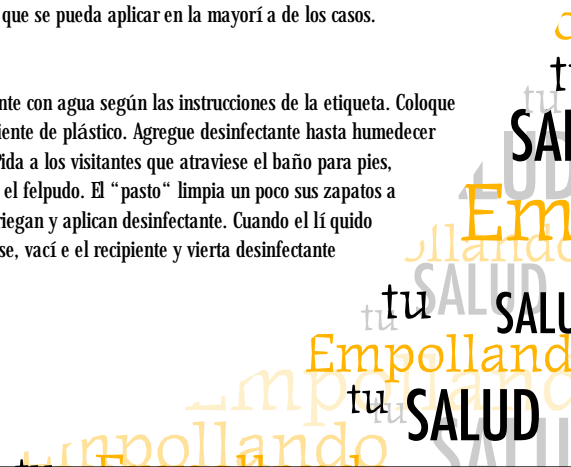
15.

- Otros desinfectantes – Mezcle y use siempre según las indicaciones de la etiqueta. Sirven para los neumáticos de los vehículos y también para baños de pies.

Para hacer un **BAÑO DE PIES** fácil necesitará:

- A. Un recipiente bajo, de plástico, lo suficientemente ancho como para que quepan los pies de un adulto y no muy profundo para poder introducirlos con facilidad.
- B. Un tapete de plástico (se puede usar el felpudo que simula pasto).
- C. Un desinfectante que se pueda aplicar en la mayoría de los casos.
- D. Agua.

Mezcle el desinfectante con agua según las instrucciones de la etiqueta. Coloque el tapete en el recipiente de plástico. Agregue desinfectante hasta humedecer la base del tapete. Pida a los visitantes que atraviese el baño para pies, frotando sus pies en el felpudo. El “pasto” limpia un poco sus zapatos a medida que los restriegan y aplican desinfectante. Cuando el líquido comience a ensuciarse, vacíe el recipiente y vierta desinfectante nuevo.



16.

4

## No se traiga **ENFERMEDADES** del vecindario.

La salud de sus aves es tan importante que no debe compartir nada que les pertenezca, ni por accidente ni en forma deliberada.

### **POR EJEMPLO:**

- No comparta con los vecinos ni con otros propietarios de aves las aves, las herramientas o los equipos para el mantenimiento del césped o el jardín ni los implementos para aves de corral. Si lo hace debe limpiarlos y desinfectarlos antes de entrar a su propiedad.



17.

- Recuerde limpiar desinfectar los elementos que pidió prestados antes de devolverlos.
- No comparta nunca piezas como espátulas de madera y bandejas de cartón para huevos ya que son porosas y no se pueden limpiar y desinfectar adecuadamente.



18.

5

## Esté atento a los **SIGNOS** de enfermedades **INFECCIOSAS** en las aves.

La detección precoz es importante para evitar la propagación de la enfermedad. La lista a continuación incluye algunos de los signos que indican que algo no está bien con sus aves.



19.

- Aumento repentino de las muertes entre las aves de su corral.
- Diarrea (verdosa o líquida).
- Huevos deformes con cáscara suave o delgada y disminución en la producción de huevos.
- Estornudos, respiración jadeante, secreción nasal y tos.
- Falta de energía y pérdida de apetito.
- Hinchazón de los tejidos que rodean los ojos y el cuello.
- Manchas moradas en la carúncula, la cresta y las patas (AD).
- Depresión, temblores musculares, alas caídas, giro de cabeza y cuello y falta de coordinación o parálisis completa (END).

Em  
SALUD  
SALUD  
SALUD  
Empollando  
tu SALUD  
Empollando  
tu SALUD

20.

6

## INFORME si observa aves ENFERMAS. MAS.

¡ Informar en forma temprana es importante para proteger la salud de sus aves! Informe signos inusuales de enfermedad y muertes imprevistas entre sus aves. Llame a su agente de extensión agrícola o al veterinario de su zona.

Un brote de una enfermedad aviar, como END y HPAI, puede afectar o matar a sus aves y además propagarse rápidamente y matar a otras aves que se encuentran cerca.

### Consejos de bioseguridad para personas que poseen aves como mascotas:

- Cuando compre un ave, solicite al vendedor que le certifique de dónde



21.

proviene el ave, que ha sido importada legalmente y que estaba sana antes de la importación.

- Aisle las aves nuevas de sus otras aves como mi nimo durante 30 días.
- Restrinja el acceso a sus aves, en especial de las personas que poseen aves que viven al aire libre.
- Mantenga sus aves alejadas de otras aves.
- Limpie y desinfecte su ropa y sus zapatos si ha estado cerca de otras aves, como en una reunión de un club avícola, en una feria de aves o en un lugar con aves de corral vivas.



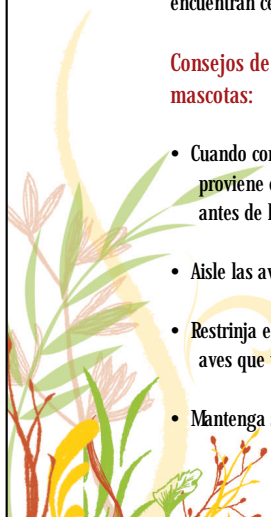
22.

¡ Informar en forma temprana es importante para proteger la salud de sus aves! Informe signos inusuales de enfermedad y muertes imprevistas entre sus aves. Llame a su agente de extensión agrícola o al veterinario de su zona.

Un brote de una enfermedad aviar, como END y HPAI, puede afectar o matar a sus aves y además propagarse rápidamente y matar a otras aves que se encuentran cerca.

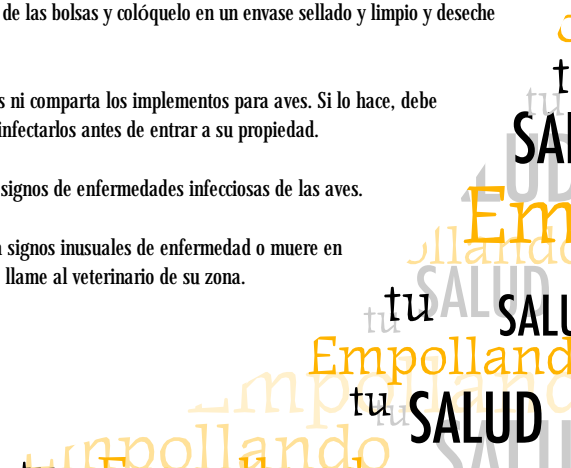
**Consejos de bioseguridad para personas que poseen aves como mascotas:**

- Cuando compre un ave, solicite al vendedor que le certifique de dónde proviene el ave, que ha sido importada legalmente y que estaba sana antes de la importación.
- Aisle las aves nuevas de sus otras aves como mínimo durante 30 días.
- Restrinja el acceso a sus aves, en especial de las personas que poseen aves que viven al aire libre.
- Mantenga sus aves alejadas de otras aves.

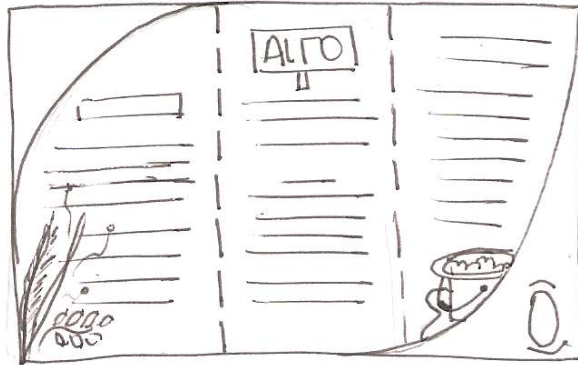
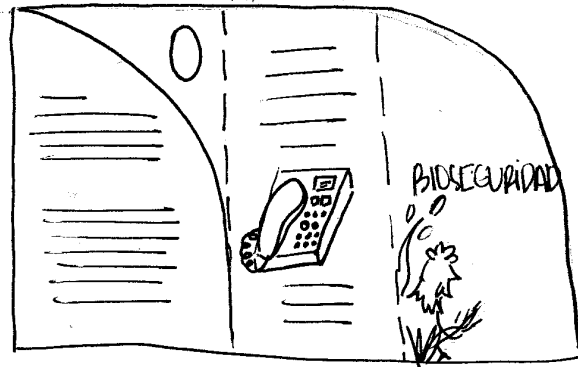


23.

- Limpie y desinfecte su ropa y sus zapatos si ha estado cerca de otras aves, como en una reunión de un club avícola, en una feria de aves o en un lugar con aves de corral vivas.
- Antes de manipular sus aves, lávese bien las manos con jabón, agua y un desinfectante.
- Mantenga limpios los comederos y las jaulas y cambie el agua todos los días.
- Quite el alimento de las bolsas y colóquelo en un envase sellado y limpio y deseche las bolsas.
- No pida prestados ni comparta los implementos para aves. Si lo hace, debe limpiarlos y desinfectarlos antes de entrar a su propiedad.
- Esté atento a los signos de enfermedades infecciosas de las aves.
- Si su ave muestra signos inusuales de enfermedad o muere en forma repentina llame al veterinario de su zona.



### 7.1.5 TRIFOLIAR



En el primer trifoliar, la portada tiene el corte de la curva que casa con el margen negro y el logo. La parte central es la parte de atrás del trifoliar, por lo que es ahí donde se recuerda que deben llamar inmediatamente si observan algún síntoma en alguna de sus aves. Se utiliza tanto el gallo como la decoración floral para mantener la unidad con el resto de piezas y el concepto.

En el retiro sigue la información, en algunos casos se acompaña de dibujos para entender mejor de lo que se está hablando, siempre con la misma línea de diseño. En lugar de utilizar el logo, en la esquina inferior derecha se utilizó la frase que unifica todas las piezas.



## TRATAMIENTO de Cama y Gallinaza

Una de las principales vías de eliminación de los virus de influenza aviar es al digestiva, por lo que se debe tener presente que la mayor concentración se encuentra en la gallinaza o pollinaza a la que se debe dar tratamiento térmico.

El tratamiento consiste en amontonar la gallinaza y la cama en capas de 60 cm. De espesor y de 1 a 2 metros de largo, se cubre con un plástico negro y se deja a la intemperie a la acción de los rayos solares, durante 1 ó 2 días para que se eleve la temperatura a 56°C. El médico veterinario responsable deberá avalar el tratamiento.

Los camiones de transporte deberán lavarse, desinfectarse y acondicionarse de tal forma que en el tránsito no haya fugas de gallinaza y deberá salir encostalada o en camiones cubiertos con una lona.

Preste **ATENCIÓN**  
a los signos de las  
Enfermedades:

La detección temprana de los signos de las enfermedades es fundamental para prevenir su propagación.

- Muerte repentina sin signos.
- Pérdida de la capacidad para moverse y pararse.
- Pérdida de apetito.
- Baja repentina de la producción de huevo.
- Huevos con cascarrón frágil y deformes.



- Depresión y decaimiento.
- Cabeza y párpados hinchados.
- Cresta, barbilla y patas de color morado.
- Secreción nasal sanguinolenta.
- Tos y estornudos.
- Diarrea.

Si sus aves presentan estos signos, evite tocarlas sin el equipo de protección adecuado.

**AVISE DE INMEDIATO A LOS SERVICIOS  
VETERINARIOS DE SU PAÍS.**

BIOSEGURIDAD  
Su mejor  
ALIADA.





## Señor AVICULTOR

La bioseguridad es una serie de medidas sanitarias para evitar que las aves contraigan las enfermedades.

La introducción y propagación de las enfermedades puede ocurrir a través del manejo inadecuado de aves infectadas, gallinaza (excremento), equipos, vehículos, separadores, cajas de huevo, zapatos, ropa, animales de compañía y ornato, insectos, ratas, ratones y aves silvestres.

A continuación se describen algunas de las medidas que debe aplicar para disminuir el riesgo de alguna infección en sus aves:

- Evite tener en su granja aves silvestres como mascotas.
- Evite visitar otros establecimientos de aves de corral o a propietarios de aves.
- Evite visitar los mercados de aves vivas y si los visita, limpie y desinfecte todos los equipos, jaulas y vehículos antes de regresar a su granja.
- Evite las visitas innecesarias. Restrinja la entrada y salida de personas y vehículos a su granja, permitiendo solamente la entrada al personal laboral y controle sus movimientos.



- Construya cercas perimetrales para evitar el contacto con toda clase de animales.
- Toda persona que entre a la granja debe bañarse tanto a la entrada como la salida de la misma. Antes de ingresar al área destinada a las aves, lavarse las manos con agua y jabón y aplicar desinfectante.
- Limpie y desinfecte el calzado, ropa, manos, jaulas, palas, rastrillos, comederos, bebederos, vehículos y cubiertas.
- La cubierta de llantas de los autos y camiones límpielos y desinfectelos antes de que entren a la granja.
- Evite compartir artículos como plataformas de carga de madera o cajas de cartón para huevo, ya que son porosos y no pueden limpiarse y desinfectarse.

**ATENCIÓN:** Las cajas y separadores para huevo de cartón que han estado en contacto con aves infectadas propagan las enfermedades. Utilice cajas y separadores de huevo de cartón nuevos

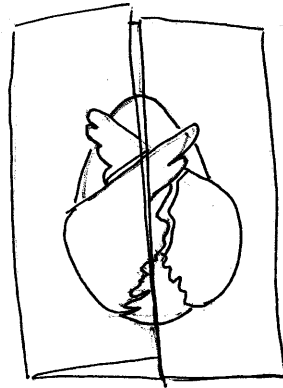
- Evite que las aves muertas de la granja sean utilizadas como alimento de otros animales. Deberán ser incineradas o depositadas en fosas sépticas dentro de la misma granja y agregue cal.

- Los trabajadores de las granjas deben evitar tener contacto con las aves que se encuentran fuera de la explotación, y tener aves fuera de su casa.
- Evite que el personal de vacunación o servicio entre en contacto con su parvada si ha estado en otras explotaciones de aves durante las 24 horas anteriores.
- Sólo personas sanas deberán estar en contacto con las aves.
- Establezca un programa de control de insectos y roedores.
- Adopte el método de: "Todo dentro, todo fuera".
- Entre la salida de una parvada y la llegada de otra, se debe dejar el gallinero vacío y permitir que los desinfectantes e insecticidas eliminen los agentes infecciosos.

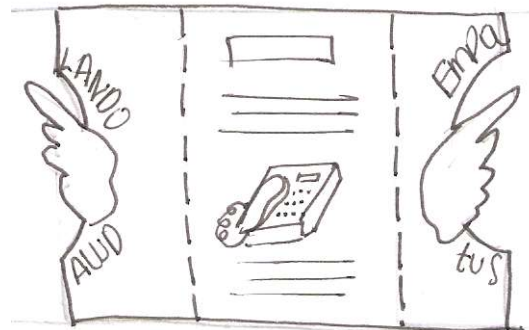
La limpieza y la desinfección están entre las medidas más importantes a considerar dentro de la bioseguridad.



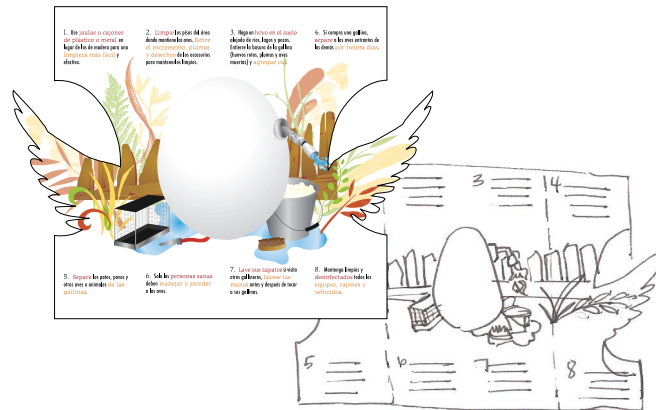
### 7.1.6 BIFOLIARES



En este bifoliar se utilizó únicamente el isologo al igual que en el manual, para enfatizar en la imagen y la frase. La diferencia acá es que ambas alas sirven de pestañas, cubriendo la parte del interior que esta rellena con la frase.



Al abrirse el tiro solo tendrá las alas y la frase divididas en dos. El logotipo se verá completo solamente mientras esté cerrado. La parte de atrás del trifoliar es nuevamente el recordatorio que debe llamar inmediatamente al veterinario si observa algún síntoma.



En el interior o retiro se encuentra el huevo que completa el logo, con varios consejos dirigidos a los avicultores y sus trabajadores. El huevo está rodeado de imágenes que explican de forma visual los consejos y a la vez forman parte del diseño junto con el diseño floral. Al huevo se le agrega la frase que unifica a las piezas en la parte donde será cubierto con las alas, de modo que cuando esté cerrado no modifique el logo.



Preste **ATENCIÓN**  
a los signos de las  
Enfermedades:

La detección temprana de los signos de las enfermedades es fundamental para prevenir su propagación.

- Muerte repentina sin signos.
- Pérdida de la capacidad para moverse y pararse.
- Pérdida de apetito.
- Baja repentina de la producción de huevo.
- Huevos con cascarón frágil y deformes.



- Depresión y decaimiento.
- Cabeza y párpados hinchados.
- Cresta, barbilla y patas de color morado.
- Secreción nasal sanguinolenta.
- Tos y estornudos.
- Diarrea.

Si sus aves presentan estos signos, evite tocarlas sin el equipo de protección adecuado.

**AVISE DE INMEDIATO A LOS SERVICIOS  
VETERINARIOS DE SU PAÍS.**



1. Use **jaulas o cajones de plástico o metal** en lugar de los de madera para una **limpieza más fácil y efectiva.**

2. **Limpie** los pisos del área donde mantiene las aves. **Retire el excremento, plumas y desechos** de los accesorios para mantenerlos limpios.

3. Haga un **hoyo en el suelo** alejado de ríos, lagos y pozos. **Entierre la basura de la gallina** (huevos rotos, plumas y aves muertas) y **agregue cal.**

4. Si compra una gallina, **separe a las aves entrantes de las demás por treinta días.**



5. **Separe** los patos, pavos y otras aves o animales **de las gallinas.**

6. Solo las **personas sanas** deben **manejar y atender** a las aves.

7. **Lave sus zapatos** si visita otros gallineros, **lávase las manos** antes y después de tocar a sus gallinas.

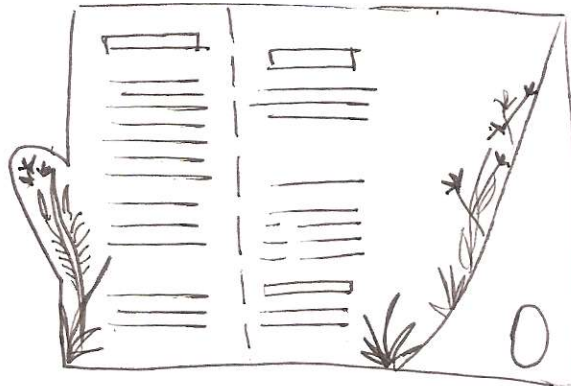
8. **Mantenga limpios y desinfectados** todos los **equipos, cajones y vehículos.**



Debido a que este bifoliar habla todo sobre la influenza aviar, en la portada se utiliza un gallo con los síntomas de esta enfermedad. El mismo gallo se puede utilizar como pestaña para abrir el bifoliar. En un principio sólo se da a conocer el tema además de presentarse con unidad de diseño el fondo floral, el gallo, y el isologo.



En el tiro y retiro se puede ver la información detallada de la enfermedad. Pero en ambos lados el único elemento que se utiliza, además de los mencionados en la portada, es el mismo diseño floral.



## Introducción y PROPAGACIÓN

El virus se puede propagar de ave a ave por contacto directo, mediante la gallinaza o pollinaza (excremento), tapas y cajas de huevo, equipos, vehículos, zapatos y ropa que ha tenido contacto con el virus. Los insectos, roedores y otros animales domésticos pueden llevar mecánicamente el virus.

## ¿Qué puede hacer el AVICULTOR?

La bioseguridad es la mejor defensa contra la influenza aviar por lo que se recomienda reforzar las medidas de bioseguridad para evitar la introducción de las enfermedades.

Las siguientes son algunas medidas básicas de bioseguridad:

- Permita la entrada solo a los trabajadores y vehículos indispensables.
- El personal deberá contar con ropa apropiada y medidas de limpieza y desinfección para la entrada y salida.
- Controle el movimiento de aves y sus productos (incluyendo el huevo) así como equipo.
- Evite que las aves tengan contacto con las aves silvestres.

- Mantenga a las aves alejadas de fuentes de agua que puedan ser contaminadas por aves silvestres.
- Implemente un programa de control de fauna nociva.
- Controle el movimiento relacionado con el manejo y la destrucción de aves muertas, cama y gallinaza.
- Limpie y desinfecte el equipo, vehículos (llantas y chasis) que entren y salgan de la granja.
- Evite visitar otras granjas o mercados de aves vivas. Si visita otra granja o mercado de aves vivas, cámbiese la ropa y el calzado por limpio, desinfectado y lávese las manos antes de trabajar con sus propias aves.

SI SUS AVES PRESENTAN LOS SIGNOS DESCRITOS, EVITE TOCARLAS Y AVISE DE INMEDIATO A LOS SERVICIOS VETERINARIOS OFICIALES DE SU PAÍS.

## Previendo la Influenza AVIAR





## ¿Qué es la INFLUENZA Aviar?

La Influenza Aviar es una enfermedad, producida por virus que ha tomado relevancia en los últimos años a partir de su apareamiento en el sudeste asiático, donde ha producido alta mortalidad en aves y seres humanos.

La enfermedad se ha relacionado con la posible pandemia para humanos que podría desarrollarse si el virus que produce la enfermedad llega a mutar por combinación con otros virus de otros animales domésticos, principalmente cerdos.

Afecta a las aves domésticas como gallinas, pollos, pavos. En el caso de las aves silvestres acuáticas, actúan como reservorios del virus.

Las infecciones en las aves domésticas, incluidos pavos, pollos, gallinas de Guinea, perdices, codornices, faisanes, gansos y patos se presentan asociadas con distintos cuadros clínicos y pueden variar desde infecciones respiratorias subclínicas leves que sólo producen una ligera baja en la postura, hasta la presentación aguda y generalizada con severas bajas en la producción de huevo que llega a causar la muerte de parvadas completas.

La influenza aviar de alta patogenicidad puede afectar a las aves de granja rápidamente sin signos de infección, en algunas ocasiones causando alta mortalidad y una vez establecida puede extenderse de parvada en parvada.

## SIGNOS Clínicos

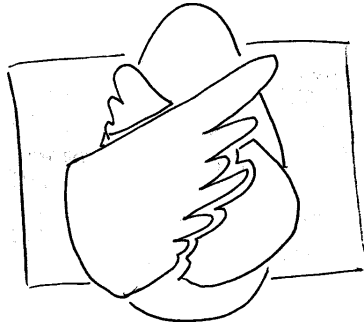
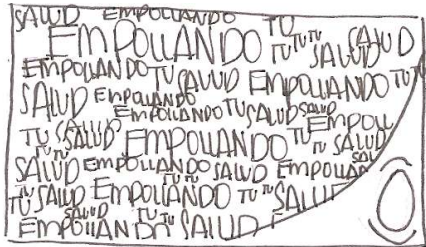
Los signos clínicos de las aves infectadas son variables de acuerdo a la especie afectada, edad y sexo, el subtipo de virus y factores ambientales. Los signos en las aves enfermas se pueden apreciar en el sistema respiratorio, digestivo, reproductor y nervioso.

### PRINCIPALES Signos:

- Muerte repentina sin signos.
- Pérdida de la capacidad para moverse y pararse.
- Pérdida de apetito.
- Baja repentina de la producción de huevo.
- Huevos con cascara frágil y deformes.
- Depresión y decaimiento.
- Cabeza y párpados hinchados.
- Cresta, barbilla y patas cianóticas.
- Secreción nasal sanguinolenta.
- Tos y estornudos.
- Diarrea.



### 7.1.7 VALLA



Esta es una valla que se encuentra antes de entrar a la granja avícola. De modo que no sólo la ven las personas que trabajan ahí sino todo aquel que pase por el camino. Se hicieron varias propuestas.

En la primera se enfatizaba únicamente la frase y en la esquina inferior derecha el logo. Aunque esta valla podría ser suficiente para las personas que ahí trabajan y saben sobre la campaña de bioseguridad, el resto de la gente no sabría de que se trata.

De igual forma en la segunda valla era la propuesta era sólo el logo, pero ocurre lo mismo. Por esta razón, se buscó una forma de ser más claro en el mensaje.

En la tercera valla se integra la frase, el logo, el gallo con elementos florales y la palabra BIOSEGURIDAD. Aunque ya hay un mensaje, el margen con la frase le quita importancia a la palabra bioseguridad.

Por último, se crea una valla con el margen negro, siempre con el isologo, el gallo cantando (marcando su territorio) y la frase: BIOSEGURIDAD, su mejor Aliada.



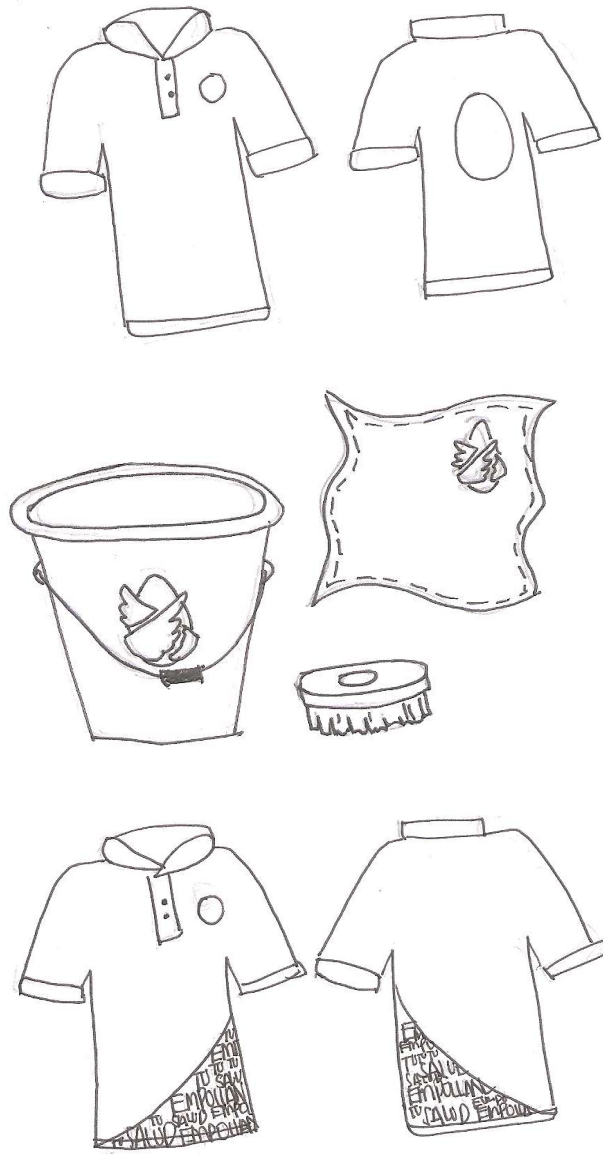


BIOSEGURIDAD  
**BIOSEGURIDAD**

Su mejor  
Su mejor **ALIADA.**



### 7.1.8 MATERIAL DE APOYO



Como material de apoyo se pensó en los uniformes que utilizan dentro de la granja. Por lo que se crearon camisas y gorras siempre con el logo. En este caso la camisa será a color negro, en la parte de enfrente llevará a un logo del lado izquierdo superior y en la parte de atrás un logo que abarca el 70% del espacio. De igual forma una gorra negra para que le haga juego con el logo del lado derecho.

Se creó también un juego de limpieza, el que incluye una cubeta, un cepillo y un trapo. Todos con el logo y el color de fondo siempre en blanco o negro.

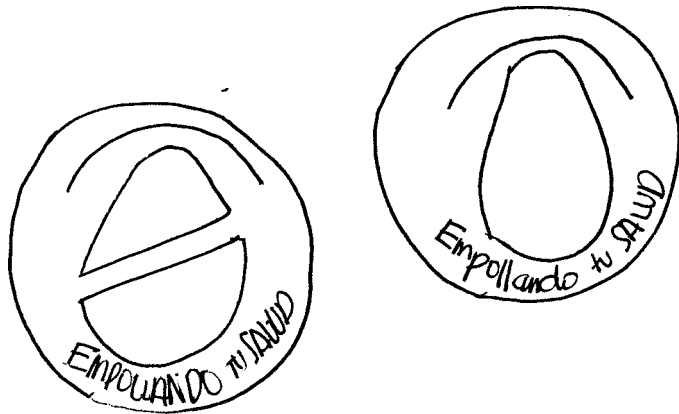
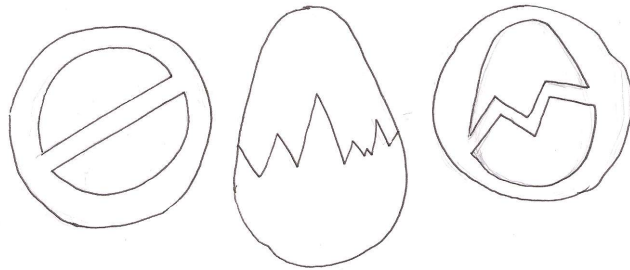
El uniforme en blanco llevará a tanto el logo como la frase de la misma manera que lo llevaban las demás piezas creando la curva que se utilizó con anterioridad.



### 7.1.9 PINES

Tips:

- ✓ - Prevenir enfermedades
- ✓ - Control de Roedores
- ✓ - Control de Aves Salvajes
  - No tener aves como mascotas
- ✓ - Mantente Limpio
  - Llamar Inmediatamente a Veterinarios
- ✓ - Evitar Ingreso comida



Con base en esta lista de consejos se eligieron los más fáciles de interpretar a través de pocas palabras e imágenes simples, para que así pudieran ser utilizadas como pines.

Se intentó hacer una abstracción mezclando el símbolo de negación con un huevo quebrado, pero se hizo un poco complicado de entender. Además, la línea quebrada hacía más difícil la interpretación de las imágenes que se encontraban detrás de la misma.

Este es un boceto de como quedaría el pin según de si habla de lo que se debe y no se debe hacer. En la parte de arriba está el consejo escrito, mientras que en la parte de abajo utiliza la frase para unificarlos con el resto de las piezas. También se realizó uno que tiene únicamente el isologo, para así mantener la imagen en la mente de todas estas personas.



## 7.2 VALIDACIÓN

### 7.2.1 EXPERTOS EN DISEÑO GRÁFICO

El grupo de encuestados coincide de forma positiva en que todo el material cumple con la función de informar al grupo objetivo.

Todos estaban de acuerdo con que el logotipo refleja el mensaje del concepto a excepción de una persona que contestó más o menos, en donde comentó que el logo no llamaba tanto la atención. De modo que se aprovechó para cambiar el color de las alas, ya que estas al igual que el gallo son las alas quienes representan la protección tanto del huevo como de la granja en general. Por lo que en las alas se utilizaron los mismos colores que en gallo guardián.

ANTES



DESPUÉS



Aunque la mayoría de personas marcó la opción de dinamismo hubo algunas personas que creían que existía cierta monotonía en las piezas. Luego de evaluarlo, se decidió cambiar algunos diseños dentro del manual en donde se encontraban varias páginas muy parecidas.

## ANTES

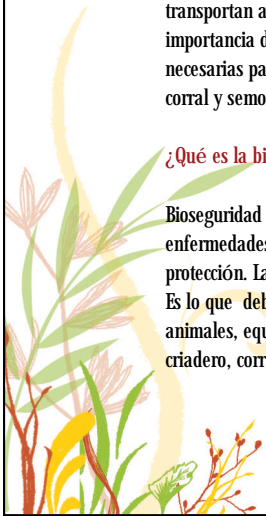
2.

# BIOSEGURIDAD

Si usted tiene un trato directo con aves de corral o posee aves como mascotas, tiene la responsabilidad de protegerlas de las enfermedades. Mediante la práctica de las precauciones que propone la bioseguridad, puede reducir el riesgo de aparición de los gérmenes causantes de enfermedades que se transportan a o provienen de su granja u hogar. La comprensión de la importancia de la bioseguridad lo puede ayudar a tomar las precauciones necesarias para evitar la propagación de enfermedades entre sus aves de corral y semovientes.

### ¿Qué es la bioseguridad?

Bioseguridad significa hacer todo lo que está a su alcance para mantener las enfermedades fuera de su corral. “Bio” significa vida y “seguridad” indica protección. La bioseguridad es la clave para mantener a sus aves saludables. Es lo que debe hacer para disminuir las posibilidades de que personas, animales, equipo o vehículos transporten una enfermedad infecciosa a su criadero, corral de aves o pajarera, en forma accidental o deliberada.



3.

### La bioseguridad es:

- Usar prácticas de sentido común para proteger a sus aves y aves de corral de todo tipo de agentes infecciosos: virales, bacteriales, fúngicos y parasitarios;
- Hacer todo lo posible para proteger a sus aves de las enfermedades infecciosas como la enfermedad exótica de Newcastle y la influenza aviar (END y AI respectivamente, por sus siglas en inglés);y
- Evitar que los gérmenes o microbios causantes de enfermedades ingresen a sus establecimientos.

### ¿Por qué es importante la bioseguridad?

Es posible que no todo el mundo esté familiarizado con la palabra “bioseguridad”. Sin embargo, para los propietarios de aves y aves de corral puede marcar la diferencia entre salud y enfermedad. La práctica de la bioseguridad puede ayudar a mantener las enfermedades fuera de su criadero y a sus aves saludables; las aves saludables producen más y aumentan las ganancias. Las medidas de bioseguridad son importantes para usted como propietario de aves de corral, para sus vecinos y para la avicultura en general.



## DESPUÉS

2.

# BIOSEGURIDAD

Si usted tiene un trato directo con aves de corral o posee aves como mascotas, tiene la responsabilidad de protegerlas de las enfermedades. Mediante la práctica de las precauciones que propone la bioseguridad, puede reducir el riesgo de aparición de los gérmenes causantes de enfermedades que se transportan a o provienen de su granja u hogar. La comprensión de la importancia de la bioseguridad lo puede ayudar a tomar las precauciones necesarias para evitar la propagación de enfermedades entre sus aves de corral y semovientes.

### ¿Qué es la bioseguridad?

Bioseguridad significa hacer todo lo que está a su alcance para mantener las enfermedades fuera de su corral. "Bio" significa vida y "seguridad" indica protección. La bioseguridad es la clave para mantener a sus aves saludables. Es lo que debe hacer para disminuir las posibilidades de que personas, animales, equipo o vehículos transporten una enfermedad infecciosa a su criadero, corral de aves o pajarera, en forma accidental o deliberada.

3.

### La bioseguridad es:

- Usar prácticas de sentido común para proteger a sus aves y aves de corral de todo tipo de agentes infecciosos: virales, bacteriales, fúngicos y parasitarios;
- Hacer todo lo posible para proteger a sus aves de las enfermedades infecciosas como la enfermedad exótica de Newcastle y la influenza aviar (END y AI respectivamente, por sus siglas en inglés);y
- Evitar que los gérmenes o microbios causantes de enfermedades ingresen a sus establecimientos.

### ¿Por qué es importante la bioseguridad?

Es posible que no todo el mundo esté familiarizado con la palabra "bioseguridad". Sin embargo, para los propietarios de aves y aves de corral puede marcar la diferencia entre salud y enfermedad. La práctica de la bioseguridad puede ayudar a mantener las enfermedades fuera de su criadero y a sus aves saludables; las aves saludables producen más y aumentan las ganancias. Las medidas de bioseguridad son importantes para usted como propietario de aves de corral, para sus vecinos y para la avicultura en general.



## ANTES

8.

1

### Mantenga DISTANCIA

Para mantener sus aves en el mejor estado de salud, es necesario que las aisle de visitantes y de otras aves. A continuación se detalla como:

- Restrinja el acceso a su propiedad y a sus aves.
- Es conveniente cercar el área de las aves; esto formará una valla entre las áreas "limpias" y "sucias". El área limpia será el área que rodea a las aves.
- Permita que sólo las personas que cuidan de sus aves entren en contacto con ellas; si personas que visitan su propiedad desean ver sus aves, asegúrese de que se laven primero y de que limpien sus zapatos.
- Proporcione botas limpias a los visitantes; no obstante, si los visitantes



9.

poseen aves propias, no permita que se acerquen a sus aves de ninguna manera.

- Las aves de caza y las aves acuáticas migratorias no deben tener contacto con sus aves, ya que pueden ser portadoras de gérmenes y enfermedades. Si sus aves se encuentran al aire libre, trate de mantenerlas en un área cerrada, cubierta con un techo sólido y laterales con red o malla metálica.
- Suministre la comida y el agua en el área cubierta solamente.
- Asegúrese de tener un programa de control de roedores.



## DESPUÉS

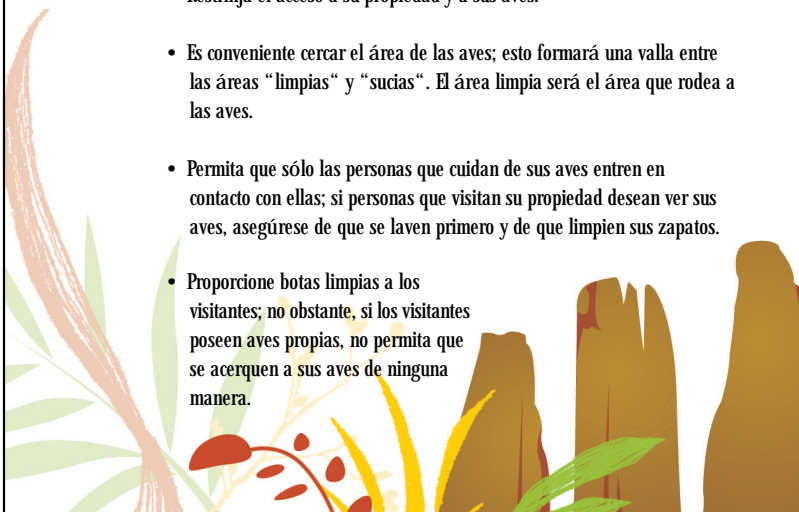
8.

1

### Mantenga DISTANCIA

Para mantener sus aves en el mejor estado de salud, es necesario que las aí sle de visitantes y de otras aves. A continuación se detalla como:

- Restrinja el acceso a su propiedad y a sus aves.
- Es conveniente cercar el área de las aves; esto formará una valla entre las áreas “limpias” y “sucias”. El área limpia será el área que rodea a las aves.
- Permita que sólo las personas que cuidan de sus aves entren en contacto con ellas; si personas que visitan su propiedad desean ver sus aves, asegúrese de que se laven primero y de que limpien sus zapatos.
- Proporcione botas limpias a los visitantes; no obstante, si los visitantes poseen aves propias, no permita que se acerquen a sus aves de ninguna manera.



9.

- Las aves de caza y las aves acuáticas migratorias no deben tener contacto con sus aves, ya que pueden ser portadoras de gérmenes y enfermedades. Si sus aves se encuentran al aire libre, trate de mantenerlas en un área cerrada, cubierta con un techo sólido y laterales con red o malla metálica.
- Suministre la comida y el agua en el área cubierta solamente.
- Asegúrese de tener un programa de control de roedores.



## ANTES

12.

3

### No traiga **ENFERMEDADES** a su casa.

Los neumáticos de su vehículo, las jaulas de sus aves y su equipo pueden albergar "gérmenes". Para mantener las enfermedades fuera de sus establecimientos, haga lo siguiente:

- Si viaja a un lugar donde hay aves, incluso la tienda de alimentos, asegúrese de limpiar y desinfectar los objetos antes de volver a su casa.
- Si lleva a sus aves a una feria o exhibición, luego del evento, sepárelas del resto de sus aves y póngalas en observación durante dos semanas como mínimo para asegurarse de que no tienen ninguna enfermedad.
- Separe las aves nuevas durante 30 días como mínimo antes de juntarlas con el resto de sus aves. Compruebe que las aves nuevas no tengan END y AI antes de juntarlas con el resto de sus aves.



13.

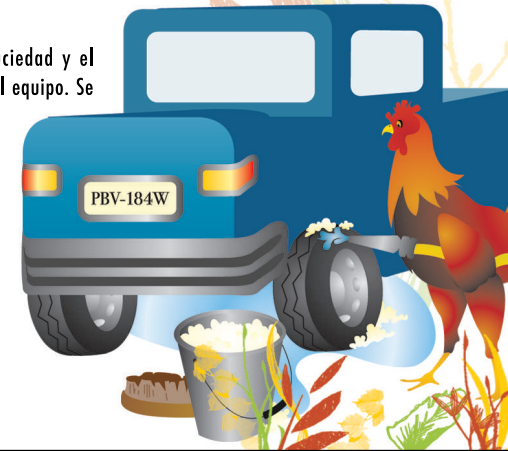
- Para prevenir enfermedades, trate de no mezclar aves jóvenes y viejas o aves de diferentes especies o provenientes de diferentes lugares.

### LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

Antes de desinfectar, primero debe limpiar las herramientas, los neumáticos y el alojamiento de las ruedas de su vehículo, etc. La limpieza implica lavar todo el barro, la suciedad de la carretera y el estiércol de los neumáticos, las herramientas y el equipo de jardín. Si intenta desinfectar y lavar al mismo tiempo, sólo enjuagará el desinfectante de las herramientas.

**PASO 1:** Limpie toda la suciedad y el estiércol de la superficie del equipo. Se puede usar jabón para la ropa o para la vajilla.

**PASO 2:** Lave con un buen desinfectante para eliminar los virus de las aves (los zapatos se pueden cepillar o restregar y luego rociar con desinfectante).



## DESPUÉS

12.

3

### No traiga ENFERMEDADES a su casa.

Los neumáticos de su vehículo, las jaulas de sus aves y su equipo pueden albergar “gérmenes”. Para mantener las enfermedades fuera de sus establecimientos, haga lo siguiente:

- Si viaja a un lugar donde hay aves, incluso la tienda de alimentos, asegúrese de limpiar y desinfectar los objetos antes de volver a su casa.
- Si lleva a sus aves a una feria o exhibición, luego del evento, sepárelas del resto de sus aves y póngalas en observación durante dos semanas como mínimo para asegurarse de que no tienen ninguna enfermedad.
- Separe las aves nuevas durante 30 días como mínimo antes de juntarlas con el resto de sus aves. Compruebe que las aves nuevas no tengan END y AI antes de juntarlas con el resto de sus aves.



13.

- Para prevenir enfermedades, trate de no mezclar aves jóvenes y viejas o aves de diferentes especies o provenientes de diferentes lugares.

#### LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

Antes de desinfectar, primero debe limpiar las herramientas, los neumáticos y el alojamiento de las ruedas de su vehículo, etc. La limpieza implica lavar todo el barro, la suciedad de la carretera y el estiércol de los neumáticos, las herramientas y el equipo de jardín. Si intenta desinfectar y lavar al mismo tiempo, sólo enjuagará el desinfectante de las herramientas.

**PASO 1:** Limpie toda la suciedad y el estiércol de la superficie del equipo. Se puede usar jabón para la ropa o para la vajilla.

**PASO 2:** Lave con un buen desinfectante para eliminar los virus de las aves (los zapatos se pueden cepillar o restregar y luego rociar con desinfectante).



## ANTES

16.



### No se traiga **ENFERMEDADES** del vecindario.

La salud de sus aves es tan importante que no debe compartir nada que les pertenezca, ni por accidente ni en forma deliberada.

#### POR EJEMPLO:

- No comparta con los vecinos ni con otros propietarios de aves las aves, las herramientas o los equipos para el mantenimiento del césped o el jardín ni los implementos para aves de corral. Si lo hace debe limpiarlos y desinfectarlos antes de entrar a su propiedad.



17.

- Recuerde limpiar desinfectar los elementos que pidió prestados antes de devolverlos.
- No comparta nunca piezas como espátulas de madera y bandejas de cartón para huevos ya que son porosas y no se pueden limpiar y desinfectar adecuadamente.



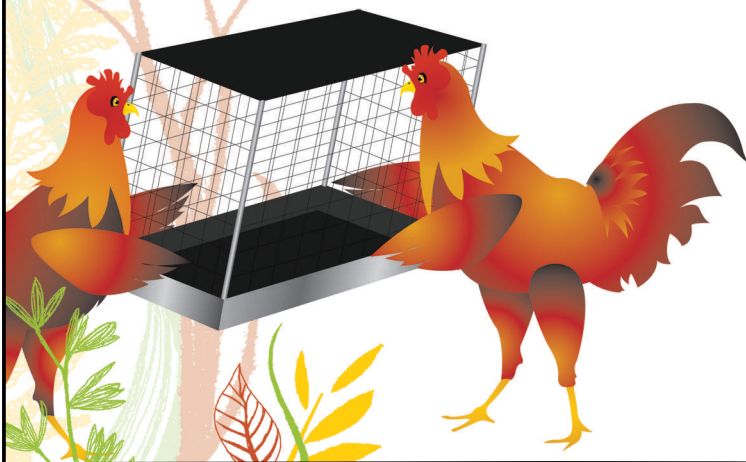
## DESPUÉS

16.

4

### No se traiga **ENFERMEDADES** del vecindario.

La salud de sus aves es tan importante que no debe compartir nada que les pertenezca, ni por accidente ni en forma deliberada.



17.

#### **POR EJEMPLO:**

- No comparta con los vecinos ni con otros propietarios de aves las aves, las herramientas o los equipos para el mantenimiento del césped o el jardín ni los implementos para aves de corral. Si lo hace debe limpiarlos y desinfectarlos antes de entrar a su propiedad.
- Recuerde limpiar desinfectar los elementos que pidió prestados antes de devolverlos.
- No comparta nunca piezas como espátulas de madera y bandejas de cartón para huevos ya que son porosas y no se pueden limpiar y desinfectar adecuadamente.



ANTES



Empollando  
tu SALUD

Preste **ATENCIÓN** a los signos de las **Enfermedades:**

La detección temprana de los signos de las enfermedades es fundamental para prevenir su propagación. Si sus aves presentan algunos de estos signos, evite tocarlas sin el equipo de protección adecuado.

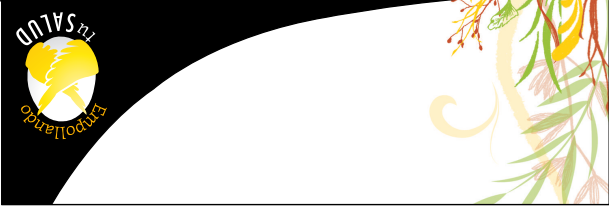


Informa  
al VETERINARIO

AVISE DE INMEDIATO A LOS SERVICIOS VETERINARIOS DE SU PAÍS.



Empollando  
tu SALUD





DESPUÉS



Preste **ATENCIÓN** a los signos de las **Enfermedades:**

La detección temprana de los signos de las enfermedades es fundamental para prevenir su propagación. Si sus aves presentan algunos de estos signos, evite tocarlas sin el equipo de protección adecuado.



AVISE DE INMEDIATO A LOS SERVICIOS VETERINARIOS DE SU PAÍS.





La mayoría coinciden en que los formatos llaman la atención y debido a sus diferentes troqueles, se vio en los encuestados un tipo de admiración e interés por los mismos.

En cuanto a los colores utilizados en general todos están de acuerdo; la mayoría coincide en que crean armonía y la minoría en que llaman la atención. Ambas opciones son puntos positivos para las piezas.

Cuando se les preguntó si los colores reflejan vida la respuesta para todos fue la misma: algunos. Esto se debe a colores como el negro por ejemplo el cual representa protección y a la vez crea un contraste con el resto de los colores (rojo, amarillo, verde y celeste).

Mientras que el amarillo simboliza la luz y el calor del sol. El naranja se asocia con energía, felicidad y atracción, es un color muy positivo. El rojo se asocia con fortaleza, energía y determinación. El verde es el color de la naturaleza por excelencia; representa armonía, crecimiento, exuberancia, fertilidad y frescura.

En general los colores como la naturaleza que forma parte del diseño reflejan la vida y salud que debería tener una

granja avícola.

En cuanto a sí los colores reflejan protección, la mayoría contestó que sí. En general los colores como el rojo y el amarillo contrastados con el negro crean contraste que advierte precaución. De igual manera, el negro por sí solo representa también autoridad, fortaleza y protección. Además da un cierto toque de formalidad.

La mayoría coincide en que la diagramación refleja estabilidad al igual que los ejes y retículas, lo cual hace más fácil la lectura para el grupo objetivo.

Casi todos los diseñadores coinciden en que la tipografía expresa libertad y el resto opina que expresa movimiento. Ambas respuestas muestran que hay dinamismo en la misma. Pero a la vez todos coinciden en que la tipografía es lo suficiente legible, un punto muy importante para que sea funcional.

Las ilustraciones fueron consideradas por la mayoría como explicativas, algo muy importante ya que éstas son una forma de apoyo y complementar el texto.

En todas las piezas coinciden las respuestas en que se logra mantener la unidad, excepto en los pines y la valla en donde la minoría contestó que más o menos. La valla tiene todos los elementos importantes al igual que el resto de las piezas: logotipo, ilustración y texto siguiendo la misma línea gráfica.

Pero los pines a pesar de tener la frase del logotipo “Empollando tu Salud” todavía es difícil encontrar la unidad con el resto de las piezas, por lo que se utilizó como elemento gráfico la ilustración del logotipo como punto de separación entre textos. De igual manera se cambió el rojo por el que se utiliza en el resto de las piezas e ilustraciones.

Así mismo, se aprovechó para cambiar el diagonal de posición, ya que la forma correcta es que vaya hacia el lado negativo.

#### ANTES



#### DESPUÉS



Todos los encuestados están de acuerdo en que el diseño de las piezas en general y en que el mensaje es claro para el grupo objetivo.

Además, todos coinciden en que existe jerarquía visual en la diagramación, lo cual no sólo facilita la lectura, sino además hace énfasis en frases y títulos importantes.

### 7.2.2 EXPERTOS EN EL TEMA

Todos los expertos acordaron que el logotipo sí tiene relación con el tema, agregando comentarios en donde entienden que el logotipo refleja la protección del producto final por medio del abrazo de las alas.

Consideran que el material incluye todos los temas necesarios además de tener ilustraciones explicativas, por lo que no piensan que falte nada más. Además, acordaron que el mensaje en general es claro sin ningún tipo de confusión.

La mayoría de los expertos consideran que el titular es atractivo, y el resto que es legible. Lo que se intenta es llamar la atención, pero de igual forma es muy importante que sea legible.

En cuanto a la tipografía del contenido todos coinciden en que el tipo de letra es legible, lo cual es muy importante para la funcionalidad del material.

Así mismo, coinciden en que las ilustraciones son explicativas y complementan el contenido.

Por último, la mayoría acordó que sí hay un orden en la lectura del contenido y que los colores del material llaman la atención.

### 7.2.3 GRUPO OBJETIVO

La mayoría de los encuestados acordó en que el logotipo les gustaba, aunque hubieron ciertas opiniones en donde mencionaron que el color amarillo sin borde no lo resalta. Así que como se mostró con anterioridad, se aprovechó a realizar un cambio en el logotipo. De igual forma todo el grupo objetivo coincide en que sí se relaciona el logotipo con la Industria Avícola.

El grupo objetivo en general acuerda que el material es interesante, lo cual les facilita la lectura. Así mismo, todos entienden el mensaje del material sin ninguna dificultad y para todos les fue fácil de leer el material con la tipografía elegida.

De la misma manera que coinciden en que el material los motiva a realizar bien su trabajo y así obtener mejores resultados.

De nuevo todos coinciden en que los dibujos complementan de la mejor manera al texto, ya que son explicativos y ayudan a comprender mejor el tema al que se refiere. Y por último, la mayoría de los encuestados considera que los colores utilizados en el material llaman la atención.

### 7.3 PROPUESTA FINAL

A continuación, se muestra cada una de las piezas finales, luego de todos los cambios que se realizaron con anterioridad.

Debido a que la empresa que avala el proyecto, prefirió que no se utilizara el logotipo de la misma, se colocó una simulación de éste logotipo para mostrar el lugar en dónde estaría ubicado.

#### 7.3.1 LOGOTIPO

Un huevo cubierto y protegido por las alas que representan el cuidado necesario dentro de la avicultura. La frase “Empollando tu SALUD” hace énfasis y crea conciencia en el cuidado que se le da a todo el proceso para obtener el mejor resultado para la salud de Guatemala en general.

De este modo se empieza a mostrar el cuidado que deben tener en cada mí nimo detalle para mantener la limpieza, seguridad y la salud en el lugar.



### 7.3.2 AFICHES

Los afiches muestran 6 diferentes normas necesarias en el proceso de bioseguridad. Se dan consejos sobre cada uno de ellos para informar y mantener en la mente del trabajador la importancia de la limpieza y seguridad, para así obtener como resultado la salud del producto y sus consumidores. Apoyados por el texto del titular que llama la atención a través de los colores, sombras y el movimiento. Además, se complementan con ilustraciones que no sólo explican, sino que además le dan dinamismo y vida a través de las figuras y colores utilizados.

Luego de las capacitaciones estos estarán colocados alrededor de la granja según el área para que cada operario vea el afiche que se refiere al área designada.



**Embollando tu SALUD**

## Mantenga DISTANCIA

- Restrinja el acceso a su propiedad y a sus aves.
- Es conveniente cercar el área de las aves y, si es posible, rodearla con otra valla para formar un área de protección. Sólo permita que se acerquen a las aves las personas encargadas de cuidarlas.
- Proporcione botas limpias a los visitantes; no obstante, si los visitantes poseen aves propias, no permita que se acerquen a sus aves de su corral.
- Las aves de caza y las aves acuáticas migratorias no deben tener contacto con sus aves, ya que pueden ser portadoras de gérmenes y enfermedades.
- Suministre la comida y el agua en el área cubierta solamente.
- Asegúrese de tener un programa de control de roedores.

AVÍCOLA VILLALOBOS, S.A.



## Mantenga LIMPIO

- Use ropa limpia. Restriegue sus zapatos con productos desinfectantes.
- Lávese bien las manos antes de ingresar en el área de las aves.
- Limpie las jaulas y cambie la comida y el agua todos los días.
- Limpie y desinfecte los implementos que hayan estado en contacto con las aves o su excremento, incluidas las jaulas y herramientas.
- Quite el estiércol antes de desinfectar.
- Deshágase de las aves muertas de manera apropiada.

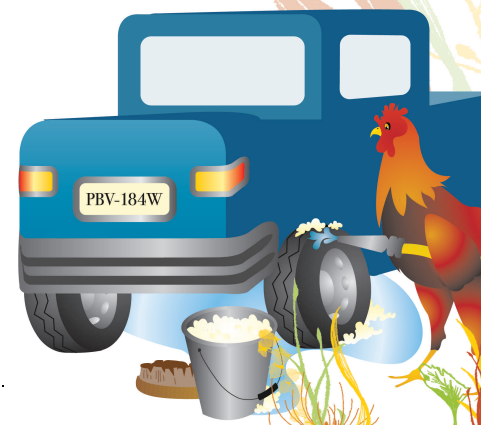


AVÍCOLA VILLALOBOS, S.A.



## No traiga ENFERMEDADES a su casa.

- Si ha estado cerca de otras aves o dueños de aves, como puede ocurrir en una tienda de alimentos, limpie y desinfecte los neumáticos de su vehículo, así como los implementos y las jaulas para aves de corral, antes de regresar a su casa.
- ¿Ha llevado sus aves a una feria o exposición? En ese caso, debe separarlas de las demás aves de su corral como mínimo durante dos semanas posteriores al evento.
- Las aves nuevas deben estar separadas de las demás durante un mínimo de 30 días.



AVÍCOLA VILLALOBOS, S.A.



## No se traiga **ENFERMEDADES** del vecindario.

- No comparta con los vecinos ni con otros propietarios de aves las aves, las herramientas o los equipos para el mantenimiento del césped o el jardín ni los implementos para aves de corral. Si lo hace debe limpiarlos y desinfectarlos antes de entrar a su propiedad.
- Recuerde limpiar desinfectar los elementos que pidió prestados antes de devolverlos.
- No comparta nunca piezas como espátulas de madera y bandejas de cartón para huevos ya que son porosas y no se pueden limpiar y desinfectar adecuadamente.



AVÍCOLA VILLALOBOS, S.A.



## Este atento a los **SIGNOS** de enfermedades **INFECCIOSAS** en las aves.

- Aumento repentino de muertes entre las aves de su corral.
- Estornudo, respiración jadeante, tos y secreción nasal.
- Diarrea verde líquida.
- Falta de energía y poco apetito.
- Huevos deformes con cáscara suave o delgada o disminución en la producción de huevos.
- Hinchazón alrededor de los ojos, en el cuello y en la cabeza.
- Manchas moradas en la carúncula, las cresta y las patas (Influenza Aviar).
- Temblores, alas caídas, vueltas en círculo, giro de cabeza y cuello o parálisis (enfermedad exótica de Newcastle, END).



AVÍCOLA VILLALOBOS, S.A.





# INFORME si observa aves ENFERMAS.MAS.

¡Informar en forma temprana es importante para proteger la salud de sus aves! Informe signos inusuales de enfermedad y muertes imprevistas entre sus aves. Llame a su agente de extensión agrícola o al veterinario de su zona.

Un brote de una enfermedad aviar, como END y HPAI, puede afectar o matar a sus aves y además propagarse rápidamente y matar a otras aves que se encuentran cerca.

No espere. Si sus aves están enfermas o se están muriendo, comuníquese con el veterinario de su área o institución de inmediato.



AVÍCOLA VILLALOBOS, S.A.



### 7.3.3 TRIFOLIAR

El trifoliar utiliza diseño de vectores para el gallo quien es la figura guardiana del lugar, al igual que otros elementos como en este caso los de limpieza. Esta pieza habla de la bioseguridad en general, de modo que se resalta en la portada ésta palabra con rojo para llamar la atención del lector. El texto explica y resalta puntos importantes para el avicultor.



## TRATAMIENTO de Cama y Gallinaza

Una de las principales vías de eliminación de los virus de influenza aviar es al digestiva, por lo que se debe tener presente que la mayor concentración se encuentra en la gallinaza o pollinaza a la que se debe dar tratamiento térmico.

El tratamiento consiste en amontonar la gallinaza y la cama en capas de 60 cm. De espesor y de 1 a 2 metros de largo, se cubre con un plástico negro y se deja a la intemperie a la acción de los rayos solares, durante 1 ó 2 días para que se eleve la temperatura a 56°C. El médico veterinario responsable deberá avalar el tratamiento.

Los camiones de transporte deberán lavarse, desinfectarse y acondicionarse de tal forma que en el tránsito no haya fugas de gallinaza y deberá salir encostalada o en camiones cubiertos con una lona.

Preste **ATENCIÓN**  
a los signos de las  
Enfermedades:

La detección temprana de los signos de las enfermedades es fundamental para prevenir su propagación.

- Muerte repentina sin signos.
- Pérdida de la capacidad para moverse y pararse.
- Pérdida de apetito.
- Baja repentina de la producción de huevo.
- Huevos con cascarón frágil y deformes.



- Depresión y decaimiento.
- Cabeza y párpados hinchados.
- Cresta, barbilla y patas de color morado.
- Secreción nasal sanguinolenta.
- Tos y estornudos.
- Diarrea.

Si sus aves presentan estos signos, evite tocarlas sin el equipo de protección adecuado.

**AVISE DE INMEDIATO A LOS SERVICIOS  
VETERINARIOS DE SU PAÍS.**

AVÍCOLA VILLALOBOS, S.A.

BIOSEGURIDAD  
Su mejor **ALIADA.**



## Señor AVICULTOR

La bioseguridad es una serie de medidas sanitarias para evitar que las aves contraigan las enfermedades.

La introducción y propagación de las enfermedades puede ocurrir a través del manejo inadecuado de aves infectadas, gallinaza (excremento), equipos, vehículos, separadores, cajas de huevo, zapatos, ropa, animales de compañía y ornato, insectos, ratas, ratones y aves silvestres.

A continuación se describen algunas de las medidas que debe aplicar para disminuir el riesgo de alguna infección en sus aves:

- Evite tener en su granja aves silvestres como mascotas.
- Evite visitar otros establecimientos de aves de corral o a propietarios de aves.
- Evite visitar los mercados de aves vivas y si los visita, limpie y desinfecte todos los equipos, jaulas y vehículos antes de regresar a su granja.
- Evite las visitas innecesarias. Restrinja la entrada y salida de personas y vehículos a su granja, permitiendo solamente la entrada al personal laboral y controle sus movimientos.



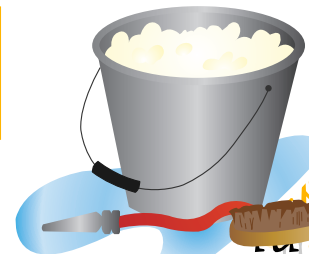
- Construya cercas perimetrales para evitar el contacto con toda clase de animales.
- Toda persona que entre a la granja debe bañarse tanto a la entrada como la salida de la misma. Antes de ingresar al área destinada a las aves, lavarse las manos con agua y jabón y aplicar desinfectante.
- Limpie y desinfecte el calzado, ropa, manos, jaulas, palas, rastrillos, comederos, bebederos, vehículos y cubiertas.
- La cubierta de llantas de los autos y camiones límpielos y desinfectelos antes de que entren a la granja.
- Evite compartir artículos como plataformas de carga de madera o cajas de cartón para huevo, ya que son porosos y no pueden limpiarse y desinfectarse.

**ATENCIÓN:** Las cajas y separadores para huevo de cartón que han estado en contacto con aves infectadas propagan las enfermedades. Utilice cajas y separadores de huevo de cartón nuevos

- Evite que las aves muertas de la granja sean utilizadas como alimento de otros animales. Deberán ser incineradas o depositadas en fosas sépticas dentro de la misma granja y agregue cal.

- Los trabajadores de las granjas deben evitar tener contacto con las aves que se encuentran fuera de la explotación, y tener aves fuera de su casa.
- Evite que el personal de vacunación o servicio entre en contacto con su parvada si ha estado en otras explotaciones de aves durante las 24 horas anteriores.
- Sólo personas sanas deberán estar en contacto con las aves.
- Establezca un programa de control de insectos y roedores.
- Adopte el método de: "Todo dentro, todo fuera".
- Entre la salida de una parvada y la llegada de otra, se debe dejar el gallinero vacío y permitir que los desinfectantes e insecticidas eliminen los agentes infecciosos.

La limpieza y la desinfección están entre las medidas más importantes a considerar dentro de la bioseguridad.



#### 7.3.4 BIFOLIARES

En este bifoliar se utiliza el logotipo para el diseño del tiro, en donde de forma dinámica las alas muestran la forma en que cubren y protegen el huevo de la granja, de la misma manera en que deberá a hacer cada uno de los trabajadores.

En el interior el bifoliar está compuesto por ocho consejos importantes para mantener la seguridad, salud y limpieza en el lugar, cada uno de ellos con palabras claves resaltadas. Y de la misma forma se utilizan los elementos de limpieza y otros indispensables para el proceso de bioseguridad a través de ilustraciones.



Preste **ATENCIÓN**  
a los signos de las  
Enfermedades:

La detección temprana de los signos de las enfermedades es fundamental para prevenir su propagación.

- Muerte repentina sin signos.
- Pérdida de la capacidad para moverse y pararse.
- Pérdida de apetito.
- Baja repentina de la producción de huevo.
- Huevos con cascarón frágil y deformes.



- Depresión y decaimiento.
- Cabeza y párpados hinchados.
- Cresta, barbilla y patas de color morado.
- Secreción nasal sanguinolenta.
- Tos y estornudos.
- Diarrea.

Si sus aves presentan estos signos, evite tocarlas sin el equipo de protección adecuado.

**AVISE DE INMEDIATO A LOS SERVICIOS  
VETERINARIOS DE SU PAÍS.**

**AVÍCOLA VILLALOBOS, S.A.**



1. Use **jaulas o cajones de plástico o metal** en lugar de los de madera para una **limpieza más fácil** y efectiva.

2. **Limpie** los pisos del área donde mantiene las aves. **Retire el excremento, plumas y desechos** de los accesorios para mantenerlos limpios.

3. Haga un **hoyo en el suelo** alejado de ríos, lagos y pozos. **Entierre la basura** de la gallina (huevos rotos, plumas y aves muertas) y **agregue cal**.

4. Si compra una gallina, **separe** a las aves entrantes de las demás **por treinta días**.



5. **Separe** los patos, pavos y otras aves o animales de las gallinas.

6. Solo las **personas sanas** deben **manejar y atender** a las aves.

7. **Lave sus zapatos** si visita otros gallineros, **lávase las manos** antes y después de tocar a sus gallinas.

8. Mantenga limpios y **desinfectados** todos los equipos, cajones y **vehículos**.

A través de este bifoliar se muestra uno de los muchos riesgos a los que se expone la industria avícola, la Influenza Aviar. Se especifica detalladamente cada uno de los síntomas, repercusiones y algunos consejos de lo que puede y debería hacer el avicultor. De igual forma

en la ilustración del gallo se muestran los síntomas físicos que el avicultor va a poder ver en las aves con esta enfermedad. Además, se utiliza como pestaña el mismo gallo para que se centre la atención en él y la Influenza Aviar. Por otro lado está la naturaleza que le da vida y esperanza a la industria avícola a través de sus formas y colores.

## Introducción y PROPAGACIÓN

El virus se puede propagar de ave a ave por contacto directo, mediante la gallinaza o pollinaza (excremento), tapas y cajas de huevo, equipos, vehículos, zapatos y ropa que ha tenido contacto con el virus. Los insectos, roedores y otros animales domésticos pueden llevar mecánicamente el virus.

## ¿Qué puede hacer el AVICULTOR ?

La bioseguridad es la mejor defensa contra la influenza aviar por lo que se recomienda reforzar las medidas de bioseguridad para evitar la introducción de las enfermedades.

Las siguientes son algunas medidas básicas de bioseguridad:

- Permita la entrada solo a los trabajadores y vehículos indispensables.
- El personal deberá contar con ropa apropiada y medidas de limpieza y desinfección para la entrada y salida.
- Controle el movimiento de aves y sus productos (incluyendo el huevo) así como equipo.
- Evite que las aves tengan contacto con las aves silvestres.

- Mantenga a las aves alejadas de fuentes de agua que puedan ser contaminadas por aves silvestres.
- Implemente un programa de control de fauna nociva.
- Controle el movimiento relacionado con el manejo y la destrucción de aves muertas, cama y gallinaza.
- Limpie y desinfecte el equipo, vehículos (llantas y chasis) que entren y salgan de la granja.
- Evite visitar otras granjas o mercados de aves vivas. Si visita otra granja o mercado de aves vivas, cámbiese la ropa y el calzado por limpio, desinfectado y lávese las manos antes de trabajar con sus propias aves.

SI SUS AVES PRESENTAN LOS SIGNOS DESCRITOS, EVITE TOCARLAS Y AVISE DE INMEDIATO A LOS SERVICIOS VETERINARIOS OFICIALES DE SU PAÍS.

AVÍCOLA VILLALOBOS, S.A.

## Previnendo la Influenza AVIAR





## ¿Qué es la INFLUENZA Aviar?

La Influenza Aviar es una enfermedad, producida por virus que ha tomado relevancia en los últimos años a partir de su apareamiento en el sudeste asiático, donde ha producido alta mortalidad en aves y seres humanos.

La enfermedad se ha relacionado con la posible pandemia para humanos que podría desarrollarse si el virus que produce la enfermedad llega a mutar por combinación con otros virus de otros animales domésticos, principalmente cerdos.

Afecta a las aves domésticas como gallinas, pollos, pavos. En el caso de las aves silvestres acuáticas, actúan como reservorios del virus.

Las infecciones en las aves domésticas, incluidos pavos, pollos, gallinas de Guinea, perdicés, codornices, faisanes, gansos y patos se presentan asociadas con distintos cuadros clínicos y pueden variar desde infecciones respiratorias subclínicas leves que sólo producen una ligera baja en la postura, hasta la presentación aguda y generalizada con severas bajas en la producción de huevo que llega a causar la muerte de parvadas completas.

La influenza aviar de alta patogenicidad puede afectar a las aves de granja rápidamente sin signos de infección, en algunas ocasiones causando alta mortalidad y una vez establecida puede extenderse de parvada en parvada.

## SIGNOS Clínicos

Los signos clínicos de las aves infectadas son variables de acuerdo a la especie afectada, edad y sexo, el subtipo de virus y factores ambientales. Los signos en las aves enfermas se pueden apreciar en el sistema respiratorio, digestivo, reproductor y nervioso.

### PRINCIPALES Signos:

- Muerte repentina sin signos.
- Pérdida de la capacidad para moverse y pararse.
- Pérdida de apetito.
- Baja repentina de la producción de huevo.
- Huevos con cascara frágil y deformes.
- Depresión y decaimiento.
- Cabeza y párpados hinchados.
- Cresta, barbilla y patas cianóticas.
- Secreción nasal sanguinolenta.
- Tos y estornudos.
- Diarrea.



### 7.3.5 MANUAL

#### 7.3.5.1 SOBRE MANUAL

Este sobre se realizó para colocar el manual dentro de él y protegerlo. También utiliza un recordatorio acerca de llamar al veterinario al ver cualquiera de los síntomas mencionados, para que el avicultor se mantenga alerta y esté pendiente de cualquiera de ellos.

Dentro del sobre se colocó una prueba para que realice el avicultor y así comprobar su nivel en el tema de bioseguridad, para luego evaluar que en que aspectos debe mejorar.

En el tiro se utiliza el logo para recordar esa fragilidad del huevo, siempre de una forma dinámica pero distinta a la del bifoliar. Mientras que en el retiro se resalta la frase que unifica toda la campaña, para mantener en la mente del lector la importancia de su significado.

#### 7.3.5.2 INTERIOR MANUAL

Las piezas interiores del manual muestran detalladamente todo lo que se relaciona con el proceso de bioseguridad. Esto a través del texto que se recolectó sobre la información básica del proceso de seguridad en la industria avícola. Además, el texto se complementa con las ilustraciones explicativas, para facilitar su comprensión.



Preste **ATENCIÓN**  
a los signos de las  
**Enfermedades:**

La detección temprana de los signos de las enfermedades es fundamental para prevenir su propagación. Si sus aves presentan algunos de estos signos, evite tocarlas sin el equipo de protección adecuado.



**AVISE DE INMEDIATO A LOS SERVICIOS  
VETERINARIOS DE SU PAÍS.**

**AVÍCOLA VILLALOBOS, S.A.**



**INSTALACIONES**

1. ¿Está la granja ubicada a 2 Km o más, de viviendas, basureros, carreteras, granjas y otros focos de infección?
2. ¿Cuenta con barreras naturales como pinabetes alrededor de la granja?
3. ¿Cuenta con cerca perimetral de malla o mim?
4. ¿Está debidamente rotulada con nombre y prohibición para personal ajeno a la granja?
5. ¿Tiene vado sanitario?
6. ¿Tiene arroyo sanitario?
7. En caso contrario, ¿Cuenta con fumigación para carnes?
8. ¿Tiene oficinas alejadas del área de producción?
9. ¿Tiene comedor alejado del área de producción?
10. ¿Tiene baños alejados del área de producción?
11. ¿Cuenta con pediluvios a la entrada de galpones?
12. ¿Los gallineros cuentan con malla de alambre que impida el ingreso de aves silvestres?
13. ¿El piso de los gallineros es de cemento?
14. ¿Existe una distancia de por lo menos 50 metros entre galpón y galpón?
15. ¿La dirección del galpón es acorde al clima de la zona?
16. ¿Cuentan con incineradores o fosas para eliminar aves muertas?
17. ¿Están estas lejos del área de producción?

**Ponderación:** En esta sección se obtiene un punto por cada respuesta afirmativa.

**PERSONAL**

1. ¿El personal trabaja en otras granjas?


**LABORAL**

1. ¿Limpian y desinfectan un galpón posterior a la salida de aves?
2. ¿Desinfectan equipo y material de trabajo?
3. ¿Usan sistema "Todo Dentro, Todo Fuera"?
4. ¿Se evita el intercambio de equipo y utensilios?
5. ¿Evitan el ingreso y permanencia de perros y otros animales en la granja?
6. ¿Existe control de plagas (ratas e insectos)?
7. ¿Dan tratamiento a la gallinaza y pollinaza?
8. ¿Tienen agua potable o tratada?
9. ¿Tienen plan de vacunación y lo llevan a cabo?
10. ¿Almacenan alimento en lugar seco y fresco?
11. ¿Llevan hojas de control y registro?
12. ¿Evitan medidas de bioseguridad?

**Ponderación:** En esta sección se obtiene un punto por cada respuesta afirmativa.

**PONDERACION**

30 - 34 Puntos	Muy Bien
20 - 29 Puntos	Regular
10 - 19 Puntos	Debe Mejorar
0 - 9 Puntos	Debe Implementar Medidas de





**RECUERDE:**

Nadie mejor que usted para  
proteger a sus aves.

# Guía de **BIOSEGURIDAD**

Su mejor  
**ALIADA.**



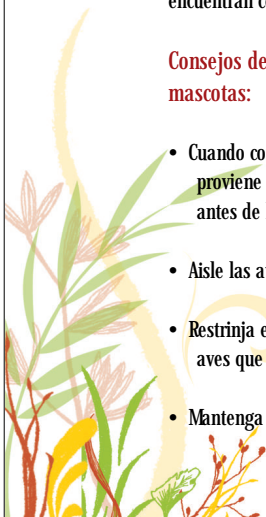
22.

¡Informar en forma temprana es importante para proteger la salud de sus aves! Informe signos inusuales de enfermedad y muertes imprevistas entre sus aves. Llame a su agente de extensión agrícola o al veterinario de su zona.

Un brote de una enfermedad aviar, como END y HPAI, puede afectar o matar a sus aves y además propagarse rápidamente y matar a otras aves que se encuentran cerca.

#### Consejos de bioseguridad para personas que poseen aves como mascotas:

- Cuando compre un ave, solicite al vendedor que le certifique de dónde proviene el ave, que ha sido importada legalmente y que estaba sana antes de la importación.
- Aisle las aves nuevas de sus otras aves como mínimo durante 30 días.
- Restrinja el acceso a sus aves, en especial de las personas que poseen aves que viven al aire libre.
- Mantenga sus aves alejadas de otras aves.



3.

#### La bioseguridad es:

- Usar prácticas de sentido común para proteger a sus aves y aves de corral de todo tipo de agentes infecciosos: virales, bacteriales, fúngicos y parasitarios;
- Hacer todo lo posible para proteger a sus aves de las enfermedades infecciosas como la enfermedad exótica de Newcastle y la influenza aviar (END y AI respectivamente, por sus siglas en inglés);y
- Evitar que los gérmenes o microbios causantes de enfermedades ingresen a sus establecimientos.

#### ¿Por qué es importante la bioseguridad?

Es posible que no todo el mundo esté familiarizado con la palabra “bioseguridad”. Sin embargo, para los propietarios de aves y aves de corral puede marcar la diferencia entre salud y enfermedad. La práctica de la bioseguridad puede ayudar a mantener las enfermedades fuera de su criadero y a sus aves saludables; las aves saludables producen más y aumentan las ganancias. Las medidas de bioseguridad son importantes para usted como propietario de aves de corral, para sus vecinos y para la avicultura en



20.

6

## INFORME si observa aves ENFERMAS! MAS.

¡Informar en forma temprana es importante para proteger la salud de sus aves! Informe signos inusuales de enfermedad y muertes imprevistas entre sus aves. Llame a su agente de extensión agrícola o al veterinario de su zona.

Un brote de una enfermedad aviar, como END y HPAI, puede afectar o matar a sus aves y además propagarse rápidamente y matar a otras aves que se encuentran cerca.

### Consejos de bioseguridad para personas que poseen aves como mascotas:

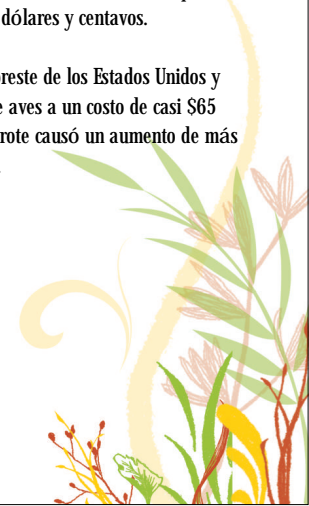
- Cuando compre un ave, solicite al vendedor que le certifique de dónde



5.

En 2004, el valor de la avicultura en los Estados Unidos era de \$29 billones. Por consiguiente, un brote importante de HPAI y END sería a muy costos para los propietarios de aves de corral, los consumidores y los contribuyentes.

- Para erradicar el brote de END que tuvo lugar entre 2002 y 2003 en el sur de California y en otros estados occidentales, se practicó eutanasia a más de 3,2 millones de aves a un costo de más de \$170 millones. Esta cifra no tiene en cuenta la pérdida personal de mascotas, que no puede cuantificarse y dólares y centavos.
- Desde 1983 hasta 1984, un brote de HPAI azoló el noreste de los Estados Unidos y culminó en la destrucción de más de 17 millones de aves a un costo de casi \$65 millones de dólares de valor actual. Además, este brote causó un aumento de más del 30 por ciento del precio minorista de los huevos.



2.

## BIOSEGURIDAD

Si usted tiene un trato directo con aves de corral o posee aves como mascotas, tiene la responsabilidad de protegerlas de las enfermedades. Mediante la práctica de las precauciones que propone la bioseguridad, puede reducir el riesgo de aparición de los gérmenes causantes de enfermedades que se transportan a o provienen de su granja u hogar. La comprensión de la importancia de la bioseguridad lo puede ayudar a tomar las precauciones necesarias para evitar la propagación de enfermedades entre sus aves de corral y semovientes.

### ¿Qué es la bioseguridad?

Bioseguridad significa hacer todo lo que está a su alcance para mantener las enfermedades fuera de su corral. “Bio” significa vida y “seguridad” indica protección. La bioseguridad es la clave para mantener a sus aves saludables. Es lo que debe hacer para disminuir las posibilidades de que personas, animales, equipo o vehículos transporten una enfermedad infecciosa a su criadero, corral de aves o pajarera, en forma accidental o deliberada.

23.

- Limpie y desinfecte su ropa y sus zapatos si ha estado cerca de otras aves, como en una reunión de un club avícola, en una feria de aves o en un lugar con aves de corral vivas.
- Antes de manipular sus aves, lávese bien las manos con jabón, agua y un desinfectante.
- Mantenga limpios los comederos y las jaulas y cambie el agua todos los días.
- Quite el alimento de las bolsas y colóquelo en un envase sellado y limpio y deseche las bolsas.
- No pida prestados ni comparta los implementos para aves. Si lo hace, debe limpiarlos y desinfectarlos antes de entrar a su propiedad.
- Esté atento a los signos de enfermedades infecciosas de las aves.
- Si su ave muestra signos inusuales de enfermedad o muere en forma repentina llame al veterinario de su zona.



4.

Las medidas de bioseguridad **REDUCEN EL RIESGO** de:

- Enfermedades como la enfermedad exótica de Newcastle y la influenza aviar en los criaderos de aves de corral;
- Pérdida de mercados de exportación, preocupación pública y cancelación de espectáculos, subastas, ferias y exhibiciones como resultado de brotes de enfermedades;
- Cuarentenas que ocasionan pérdidas financieras debido a brotes de enfermedades.

*¿Por qué preocuparse?*

Enfermedades como la influenza aviar de alta patogenicidad (HPAI, por sus siglas en inglés) y la END pueden atacar las aves de corral de manera rápida, sin presentarse signos de infección, y causar pérdidas económicas importantes. Por lo tanto, es importante que tanto usted como propietario de una sola ave como la industria avícola en general estén atentos a la amenaza de estas enfermedades.



21.

proviene el ave, que ha sido importada legalmente y que estaba sana antes de la importación.

- Aisle las aves nuevas de sus otras aves como mí nimo durante 30 días.
- Restrinja el acceso a sus aves, en especial de las personas que poseen aves que viven al aire libre.
- Mantenga sus aves alejadas de otras aves.
- Limpie y desinfecte su ropa y sus zapatos si ha estado cerca de otras aves, como en una reunión de un club avícola, en una feria de aves o en un lugar con aves de corral vivas.



6.

## BIOSEGURIDAD en Práctica

### Prevención de Enfermedades

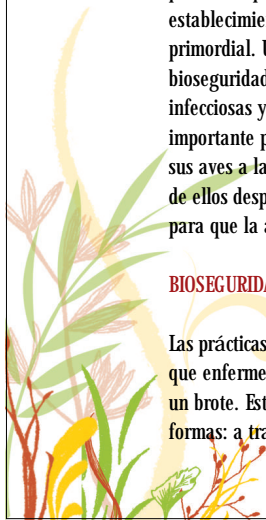
Como propietario de aves, la prevención es un paso muy importante que puede dar para prevenir que las enfermedades ingresen a sus establecimientos. Mantener las enfermedades fuera de su propiedad es primordial. Un buen manejo de las aves y precauciones estrictas de bioseguridad protegerán a sus aves de la mayoría de las enfermedades infecciosas y las mantendrán saludables. La bioseguridad también es importante para sus vecinos a fin de no transmitir las enfermedades de sus aves a las aves de ellos ni traer a casa las enfermedades de las aves de ellos después de visitarlos. Y finalmente, la bioseguridad es importante para que la avicultura del país no esté en peligro.

**BIOSEGURIDAD:** Haga de ella su rutina diaria.

Las prácticas de bioseguridad consistentes son la mejor manera de prevenir que enfermedades de las aves como END y AI se propaguen en el caso de un brote. Estos virus se pueden transmitir a las aves de corral de muchas formas: a través de personas, animales, equipo o vehículos, de manera

19.

- Aumento repentino de las muertes entre las aves de su corral.
- Diarrea (verdosa o lí quida).
- Huevos deformes con cáscara suave o delgada y disminución en la producción de huevos.
- Estornudos, respiración jadeante, secreción nasal y tos.
- Falta de energía y pérdida de apetito.
- Hinchazón de los tejidos que rodean los ojos y el cuello.
- Manchas moradas en la carúncula, la cresta y las patas (AI).
- Depresión, temblores musculares, alas caídas, giro de cabeza y cuello y falta de coordinación o parálisis completa (END).



tu  
SAL  
Em  
SALUD  
Empollando  
tu  
SALUD

18.

5

## Esté atento a los **SIGNOS** de enfermedades **INFECCIOSAS** en las aves.

La detección precoz es importante para evitar la propagación de la enfermedad. La lista a continuación incluye algunos de los signos que indican que algo no está bien con sus aves.



7.

accidental o deliberada, y pueden aumentar el riesgo de que aves sanas se conviertan en aves enfermas. Mediante la práctica de la bioseguridad, como se pone de relieve en los seis pasos que se enumeran a continuación, mantendrá a sus aves seguras contra enfermedades potencialmente mortales. Hacer de la bioseguridad una parte de su rutina diaria a la vez que cuida de sus aves disminuirá la probabilidad de que END o AI se presente en el umbral de su puerta.

### ¿Cómo puede la bioseguridad prevenir la propagación de enfermedades?

La bioseguridad correcta puede prevenir la propagación de infecciones de:

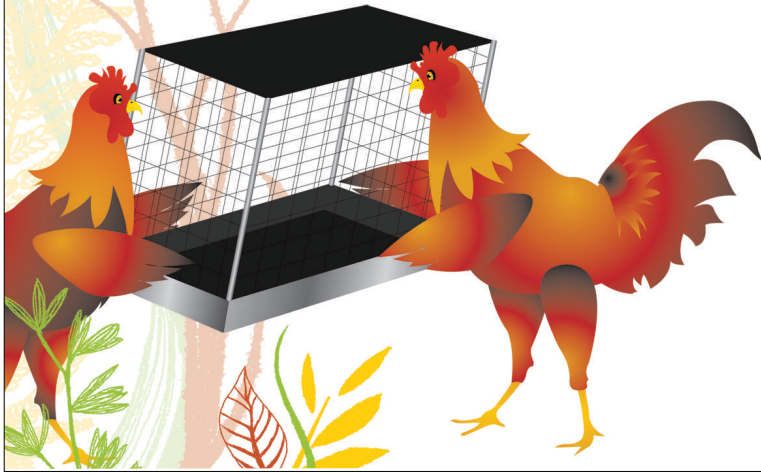
- Humanos (manos, cabello, ropa, calzado);
- Vehículos (vehículos y equipo contaminados);
- Animales (domésticos y salvajes, incluidos los roedores);
- Animales muertos (que no han sido desechados adecuadamente) y estiércol, basura, desechos y plumas;
- Corrales (las aves de traspaso de otras personas, en especial si las aves viven al aire libre).

16.

4

## No se traiga **ENFERMEDADES** del vecindario.

La salud de sus aves es tan importante que no debe compartir nada que les pertenezca, ni por accidente ni en forma deliberada.



9.

- Las aves de caza y las aves acuáticas migratorias no deben tener contacto con sus aves, ya que pueden ser portadoras de gérmenes y enfermedades. Si sus aves se encuentran al aire libre, trate de mantenerlas en un área cerrada, cubierta con un techo sólido y laterales con red o malla metálica.
- Suministre la comida y el agua en el área cubierta solamente.
- Asegúrese de tener un programa de control de roedores.

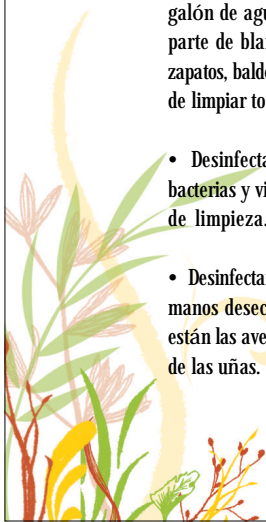


14.

Los desinfectantes vienen en diversas formas y los puede comprar en la mayoría de las tiendas de equipos y accesorios para criaderos o en las tiendas de comestibles.

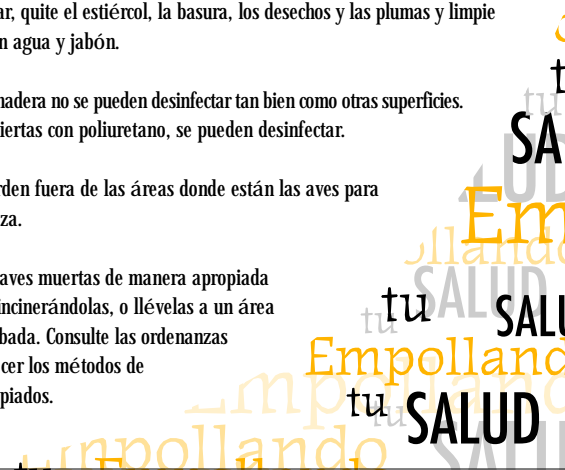
#### EJEMPLOS DE DESINFECTANTES:

- Blanqueador de uso doméstico – Mezcle 3/4 taza de blanqueador por galón de agua. Si no tiene una taza para medir a mano, puede mezclar 1 parte de blanqueador en 10 partes de agua. Esta fórmula funciona para zapatos, baldes, patas y horcas. Cuando utilice blanqueador, primero asegúrese de limpiar toda la suciedad y el estiércol.
- Desinfectante en aerosol – Corrobore que la etiqueta diga que mata bacterias y virus. Los aerosoles son apropiados para los zapatos y el equipo de limpieza. Antes de rociar, elimine todo el estiércol y la suciedad.
- Desinfectante para manos sin agua – Vienen en geles o en toallitas para manos desechables. Se recomienda su uso luego de visitar el área donde están las aves. Asegúrese de pasarse bien el limpiador en los dedos y debajo de las uñas.



11.

- Lave su ropa con una lavadora y secadora para matar los gérmenes.
- Lávese bien las manos con jabón, agua y un desinfectante antes de ingresar al área de las aves.
- Limpie las jaulas y los comederos y cambie el agua todos los días.
- Limpie y desinfecte el equipo que entre en contacto con las aves o su excremento.
- Antes de desinfectar, quite el estiércol, la basura, los desechos y las plumas y limpie las superficies con agua y jabón.
- Las superficies de madera no se pueden desinfectar tan bien como otras superficies. Pero si están cubiertas con poliuretano, se pueden desinfectar.
- Mantenga el desorden fuera de las áreas donde están las aves para facilitar la limpieza.
- Deshágase de las aves muertas de manera apropiada enterrándolas o incinerándolas, o llévelas a un área de desechos aprobada. Consulte las ordenanzas locales para conocer los métodos de eliminación apropiados.



8.

1

## Mantenga DISTANCIA

Para mantener sus aves en el mejor estado de salud, es necesario que las aisle de visitantes y de otras aves. A continuación se detalla como:

- Restrinja el acceso a su propiedad y a sus aves.
- Es conveniente cercar el área de las aves; esto formará una valla entre las áreas "limpias" y "sucias". El área limpia será el área que rodea a las aves.
- Permita que sólo las personas que cuidan de sus aves entren en contacto con ellas; si personas que visitan su propiedad desean ver sus aves, asegúrese de que se laven primero y de que limpien sus zapatos.
- Proporcione botas limpias a los visitantes; no obstante, si los visitantes poseen aves propias, no permita que se acerquen a sus aves de ninguna manera.

17.

### POR EJEMPLO:

- No comparta con los vecinos ni con otros propietarios de aves las aves, las herramientas o los equipos para el mantenimiento del césped o el jardín ni los implementos para aves de corral. Si lo hace debe limpiarlos y desinfectarlos antes de entrar a su propiedad.
- Recuerde limpiar desinfectar los elementos que pidió prestados antes de devolverlos.
- No comparta nunca piezas como espátulas de madera y bandejas de cartón para huevos ya que son porosas y no se pueden limpiar y desinfectar adecuadamente.

10.

2

## Mantenga LIMPIO LIMPIO

A usted no se le ocurrirá a pensar en atraer suciedad y enfermedades a su casa, donde pueden infectar a su familia. ¡Tampoco lo haga con sus aves! Los gérmenes pueden adherirse a los zapatos y a la ropa y transportarse de un lado a otro. Para mantener sus aves libres de gérmenes:

- Tenga un par de zapatos y un juego de ropa limpia para utilizar solamente cuando esté en contacto con sus aves.



15.

- Otros desinfectantes – Mezcle y use siempre según las indicaciones de la etiqueta. Sirven para los neumáticos de los vehículos y también para baños de pies.

Para hacer un **BAÑO DE PIES** fácil necesitará:

- A. Un recipiente bajo, de plástico, lo suficientemente ancho como para que quepan los pies de un adulto y no muy profundo para poder introducirlos con facilidad.
- B. Un tapete de plástico (se puede usar el felpudo que simula pasto).
- C. Un desinfectante que se pueda aplicar en la mayoría de los casos.
- D. Agua.

Mezcle el desinfectante con agua según las instrucciones de la etiqueta. Coloque el tapete en el recipiente de plástico. Agregue desinfectante hasta humedecer la base del tapete. Pida a los visitantes que atraviese el baño para pies, frotando sus pies en el felpudo. El "pasto" limpia un poco sus zapatos a medida que los restriegan y aplican desinfectante. Cuando el líquido comienza a ensuciarse, vacíe el recipiente y vierta desinfectante nuevo.



12.

3

## No traiga ENFERMEDADES a su casa.

Los neumáticos de su vehículo, las jaulas de sus aves y su equipo pueden albergar "gérmenes". Para mantener las enfermedades fuera de sus establecimientos, haga lo siguiente:

- Si viaja a un lugar donde hay aves, incluso la tienda de alimentos, asegúrese de limpiar y desinfectar los objetos antes de volver a su casa.
- Si lleva a sus aves a una feria o exhibición, luego del evento, sepárelas del resto de sus aves y póngalas en observación durante dos semanas como mínimo para asegurarse de que no tienen ninguna enfermedad.
- Separe las aves nuevas durante 30 días como mínimo antes de juntarlas con el resto de sus aves. Compruebe que las aves nuevas no tengan END y Al antes de juntarlas con el resto de sus aves.



13.

- Para prevenir enfermedades, trate de no mezclar aves jóvenes y viejas o aves de diferentes especies o provenientes de diferentes lugares.

### LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

Antes de desinfectar, primero debe limpiar las herramientas, los neumáticos y el alojamiento de las ruedas de su vehículo, etc. La limpieza implica lavar todo el barro, la suciedad de la carretera y el estiércol de los neumáticos, las herramientas y el equipo de jardinería. Si intenta desinfectar y lavar al mismo tiempo, sólo enjuagará el desinfectante de las herramientas.

**PASO 1:** Limpie toda la suciedad y el estiércol de la superficie del equipo. Se puede usar jabón para la ropa o para la vajilla.

**PASO 2:** Lave con un buen desinfectante para eliminar los virus de las aves (los zapatos se pueden cepillar o restregar y luego rociar con desinfectante).





### 7.3.6 VALLA

Se aprovecha que la valla se encontrará en la entrada de la granja, ya que el gallo que se utiliza en ésta pieza está cantando, este es una forma de marcar territorio y evitar que otros entren en él. De modo que en base a esta ilustración se representa la seguridad de la granja para evitar que entren en ella cualquier virus o germen que arriesgue el producto y al personal.

La palabra BIOSEGURIDAD se resalta de nuevo para poner énfasis en el tema de la campaña y hacer obvio lo que se quiere lograr (salud y seguridad). Siempre se utiliza la naturaleza para darle vida, dinamismo y a la vez unidad.



### 7.3.7 PINES

Los pines intentan mantener en la mente del trabajador lo que se debe y no se debe hacer dentro de la granja. Estos los obtendrí an luego de haber recibido la capacitación por parte de los operarios de la granja. Para así mantener presente la idea e imagen de la campaña en general. Y de igual manera serí an un tipo de reconocimiento por haber recibido las mismas capacitaciones.

Se realizaron en base a los hábitos de higiene de los trabajadores, para poner muy en claro cuales pueden perjudicar el sistema de bioseguridad.

Como fondo se utiliza el huevo que se ha utilizado para el logotipo. En uno de los pines se encuentra el gallo, en dónde da el ejemplo de higiene personal. En otro el logotipo para mantenerlo en la mente del grupo objetivo. Y en el resto se utilizan figuras básicas, con la misma lí nea gráfica, de lo que no se debe permitir dentro de la granja.



### 7.3.8 MATERIAL DE APOYO

El material de apoyo incluye camisas y gorra como parte del uniforme, así como los elementos para la limpieza (cubeta, cepillo y paño de limpieza). De esta forma se involucra a los avicultores a tomar una parte importante del proceso de bioseguridad. Así sentirán la responsabilidad, como la motivación para trabajar de la manera adecuada y obtener mejores resultados finales.



# 8. PRODUCCIÓN Y REPRODUCCIÓN

## 8. PRODUCCIÓN Y REPRODUCCIÓN

### 8.1 SELECCIÓN DE MEDIOS

Tomando en cuenta las características del grupo objetivo y el mensaje que se les desea enviar se seleccionaron los siguientes medios para publicar la campaña.

CANTIDAD	PIEZAS	TIPO DE SOPORTE	MEDIDAS	SISTEMA DE IMPRESIÓN
2,000	Manual	Papel Couché 80	10x5”	Litografía
2,000	Sobre Manual	Texcote 12	11x17”	Litografía
120	Afiches	Texcote 12	11x17”	Litografía
2,000	Trifoliar	Papel Couché 80	8.5x11”	Litografía
4,000	Bifoliales	Papel Couché 80	11x17”	Litografía
1	Valla	Manta Vinílica	3x2 metros	Litografía
12,000	Pines	Botones Publicitarios	2.25” de diámetro	Digital
4,000	Gorras	Tela	22x2” (área de impresión)	Serigrafía
4,000	Tshirts	Tela	11x11” (área de impresión)	Serigrafía
4,000	Paños de Limpieza	Tela	15x15”	Serigrafía
4,000	Cubetas	Vinil Autoadhesivo	17x14” (área de impresión)	Digital
4,000	Cepillos	Vinil Autoadhesivo	3x6”	Digital

## 8.2 ARTES FINALES

Filename: Artes Finales

Document Units: Inches

File Size: 1632006

Access: Read/Write

Total Pages: 30

Page 1 Sobre MANUAL (tiro)

Origin X: 5.6111, Origin Y: 62.0555

Width: 11, Height: 17

Bleed Size: 0.125

Orientation: Portrait

Page Type: Tabloid

Master Page: None

Page 2 Sobre MANUAL (retiro)

Origin X: 19.6111, Origin Y: 62.0695

Width: 11, Height: 17

Bleed Size: 0.125

Orientation: Portrait

Page Type: Tabloid

Master Page: None

Page 3 MANUAL 1 (tiro)

Origin X: 34.55555, Origin Y: 62.278

Width: 11, Height: 17

Bleed Size: 0.125

Orientation: Portrait

Page Type: Tabloid

Master Page: None

Page 4 MANUAL 1 (retiro)

Origin X: 48.55555, Origin Y: 62.278

Width: 11, Height: 17

Bleed Size: 0.125

Orientation: Portrait

Page Type: Tabloid

Master Page: None

Page 5 MANUAL 2 (tiro)

Origin X: 62.5555, Origin Y: 62.278

Width: 11, Height: 17

Bleed Size: 0.125

Orientation: Portrait

Page Type: Tabloid

Master Page: None

Page 6 MANUAL 2 (retiro)

Origin X: 76.5555, Origin Y: 62.278

Width: 11, Height: 17

Bleed Size: 0.125

Orientation: Portrait

Page Type: Tabloid

Master Page: None

Page 7 BIFOLIAR 1 (tiro)

Origin X: 5.5, Origin Y: 36.5

Width: 11, Height: 17

Bleed Size: 0.125

Orientation: Portrait

Page Type: Tabloid

Master Page: None

Page 8 BIFOLIAR 1 (retiro)

Origin X: 19.5, Origin Y: 36.5

Width: 11, Height: 17

Bleed Size: 0.125

Orientation: Portrait

Page Type: Tabloid

Master Page: None

Page 9 BIFOLIAR 2 (tiro)

Origin X: 33.5, Origin Y: 36.5

Width: 11, Height: 17

Bleed Size: 0.125

Orientation: Portrait

Page Type: Tabloid

Master Page: None

Page 12 TRIFOLIAR (retiro)

Origin X: 73, Origin Y: 42.5

Width: 8.5, Height: 11

Bleed Size: 0.125

Orientation: Portrait

Page Type: Letter

Master Page: None

Page 15 AFICHE 3

Origin X: 113, Origin Y: 36

Width: 11, Height: 17

Bleed Size: 0.125

Orientation: Portrait

Page Type: Tabloid

Master Page: None

Page 10 BIFOLIAR 2 (retiro)

Origin X: 47.5, Origin Y: 36.5

Width: 11, Height: 17

Bleed Size: 0.125

Orientation: Portrait

Page Type: Tabloid

Master Page: None

Page 13 AFICHE 1

Origin X: 84.9445, Origin Y: 35.9722

Width: 11, Height: 17

Bleed Size: 0.125

Orientation: Portrait

Page Type: Tabloid

Master Page: None

Page 16 AFICHE 4

Origin X: 127, Origin Y: 36

Width: 11, Height: 17

Bleed Size: 0.125

Orientation: Portrait

Page Type: Tabloid

Master Page: None

Page 11 TRIFOLIAR (tiro)

Origin X: 61.5, Origin Y: 42.5

Width: 8.5, Height: 11

Bleed Size: 0.125

Orientation: Portrait

Page Type: Letter

Master Page: None

Page 14 AFICHE 2

Origin X: 99, Origin Y: 36

Width: 11, Height: 17

Bleed Size: 0.125

Orientation: Portrait

Page Type: Tabloid

Master Page: None

Page 17 AFICHE 5

Origin X: 141, Origin Y: 36

Width: 11, Height: 17

Bleed Size: 0.125

Orientation: Portrait

Page Type: Tabloid

Master Page: None

Page 18 AFICHE 6

Origin X: 155, Origin Y: 36

Width: 11, Height: 17

Bleed Size: 0.125

Orientation: Portrait

Page Type: Tabloid

Master Page: None

Page 19 PINES

Origin X: 5.95835, Origin Y: 8.7639

Width: 8.5, Height: 11

Bleed Size: 0.125

Orientation: Portrait

Page Type: Letter

Área de Impresión: 2.25" de diámetro

Master Page: None

Page 20 Logo TSHIRTS (tiro)

Origin X: 16.56945, Origin Y: 8.55555

Width: 8.5, Height: 11

Bleed Size: 0.125

Orientation: Portrait

Page Type: Letter

Master Page: None

Page 21 Logo TSHIRT 1 (retiro)

Origin X: 28.2222, Origin Y: 8.2222

Width: 11, Height: 11

Bleed Size: 0.125

Orientation: Portrait

Page Type: Custom

Master Page: None

Page 22 TSHIRT 2 (retiro)

Origin X: 42.16665, Origin Y: 8.05555

Width: 11, Height: 11

Bleed Size: 0.125

Orientation: Portrait

Page Type: Custom

Master Page: None

Page 23 PAÑO LIMPIEZA 1 (tiro)

Origin X: 56.222, Origin Y: 7.7222

Width: 15, Height: 15

Bleed Size: 0.125

Orientation: Portrait

Page Type: Custom

Master Page: None

Page 24 PAÑO LIMPIEZA 1 (retiro)

Origin X: 74.222, Origin Y: 7.7222

Width: 15, Height: 15

Bleed Size: 0.125

Orientation: Portrait

Page Type: Custom

Master Page: None

Page 25 PAÑO LIMPIEZA 2 (tiro)

Origin X: 93.5555, Origin Y: 7.66665

Width: 15, Height: 15

Bleed Size: 0.125

Orientation: Portrait

Page Type: Custom

Master Page: None

Page 26 PAÑO LIMPIEZA 2 (retiro)

Origin X: 112, Origin Y: 7.5

Width: 15, Height: 15

Bleed Size: 0.125

Orientation: Portrait

Page Type: Custom

Master Page: None



**Page 27 GORRAS**

**Origin X: 132.5, Origin Y: 7.16665**

**Width: 22, Height: 10**

**Bleed Size: 0.125**

**Orientation: Landscape**

**Page Type: Custom**

**Master Page: None**

**Page 29 CEPILLOS**

**Origin X: 201.0555, Origin Y: 7.1111**

**Width: 8.5, Height: 11**

**Bleed Size: 0.125**

**Orientation: Portrait**

**Page Type: Letter**

**Master Page: None**

**Page 28 CUBETAS**

**Origin X: 157.5, Origin Y: 7**

**Width: 17, Height: 14**

**Bleed Size: 0.125**

**Orientation: Landscape**

**Page Type: Custom**

**Master Page: None**

**Page 30 VALLA**

**Origin X: 182.5, Origin Y: 7**

**Width: 118.11, Height: 78.74**

**Bleed Size: 0.125**

**Orientation: Landscape**

**Page Type: Custom**

**Master Page: None**

### CONCLUSIONES

Se llegó a este tipo de diseños como soluciones para el avicultor. Actualmente existen muchas enfermedades que amenazan las granjas avícolas, por lo que se le da mucha importancia al proceso de bioseguridad y la actitud de los trabajadores hacia el mismo.

Se utilizaron colores, figuras y diseños que llamaran la atención y crearan interés del grupo objetivo, se facilitó la lectura y comprensión para que se informen y estén enterados del riesgo al que pueden estar expuestos.

Las jerarquías visuales utilizadas crean interés en el lector para que luego sea más fácil la lectura de los documentos y esto también gracias a la estructura que se utilizó con el contenido en general.

### RECOMENDACIONES

Es recomendable mantener esta campaña de concientización, innovando cada cierto tiempo con las piezas necesarias. Para así crear en los trabajadores el hábito de limpieza y cada uno de los pasos en el proceso de bioseguridad.

También se recomienda, que cuando los empleados estén totalmente informados con respecto al tema de bioseguridad se continúe con temas como la contaminación provocada por

los desechos, así como sacar provecho de todos los elementos como el agua para no crear ningún desperdicio.

En cuanto al diseño, es recomendable utilizar el mismo personaje o derivados de él, siempre bajo la misma línea de ilustración en vectores, para que de este modo el lector se familiarice e identifique la campaña con tan solo verlo. Los colores deben ser los mencionados, ya que forman un papel importante en la representación del concepto. Por último las tipografías pueden variar un poco más, pero siempre se debe tomar en cuenta que sean San Serif y alguna que no complique la lectura sin olvidar las jerarquías visuales.

**Avicultor:** Persona que se dedica profesionalmente a la avicultura.

**Avicultura:** Arte de criar aves y aprovechar sus productos.

**Aves Reproductoras:** Granjas de selección y multiplicación.

**Broilers:** Granja de producción de animales de carne.

**Capacitar:** Formar, preparar, hacer apto a uno para realizar algo.

**Contaminar:** Contagio, infectar. Penetrar la inmundicia un cuerpo.

**Criaderos:** Granja de pollitos y recría, es decir los animales antes de su fase de producción.

**Galpón:** Cobertizo. Departamento destinado para cada ave dentro de las granjas.

**Granja:** Finca para la cría de animales domésticos.

**Ponedoras:** Granja de producción de huevos.

**Subproductos:** Productos secundarios que se obtienen de la elaboración del principal. En este caso los desechos de las aves y sus huevos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

### LIBROS

Sociedad Latinoamericana de Nutrición (INSTITUCIONAL). Archivos Latinoamericanos de Nutrición. Guatemala, Guatemala; Sociedad Latinoamericana de Nutrición, 1980. 160 p.

ALBORNÁ QUIÑONEZ, Rocío. Campaña de concientización acerca de la importancia del uso del equipo protector en el uso de plaguicidas en el municipio de Magdalena Milpas Altas. Guatemala, Guatemala; Universidad del Istmo, Facultad de Arquitectura, 2007. 73 p.

MORALES DE LEÓN PERDOMO, Irma Beatriz. Algunos aspectos sobre superficies que toman contacto con los alimentos. Guatemala, Guatemala; IFES, 1993. 61 p.

APARISI MIRALLES, Ángela. Alimentos transgénicos y derecho humano a la salud. S.L : s.n.e., 2004. 75 p.

### REVISTAS

BARROS, C (EDITOR). Alimentaria; revista de tecnología e higiene de los alimentos. Madrid, España: EYPASA, 1999. 212 p.

### ENTREVISTAS

BAILEY, Edgar. Veterinario del Programa Sanitario. Guatemala, 24 de marzo de 2008.

### DOCUMENTOS ELECTRÓNICOS

[http://www.engormix.com/articulo\\_bioseguiridad\\_granjas\\_avicolas\\_forums\\_view9278.htm](http://www.engormix.com/articulo_bioseguiridad_granjas_avicolas_forums_view9278.htm)

[http://www.vetuy.com/articulo/artic\\_avic/027/avic027.htm](http://www.vetuy.com/articulo/artic_avic/027/avic027.htm)

[http://spanish.people.com.cn/spanish/200402/16/sp20040216\\_72579.html](http://spanish.people.com.cn/spanish/200402/16/sp20040216_72579.html)

[http://www.wpsa.com/downloads/2002\\_spanish.pdf](http://www.wpsa.com/downloads/2002_spanish.pdf)

### OTROS

PELAYO GARCÍA, Ramón. LAROUSSE; Diccionario Básico de la Lengua Española. PRIMERA EDICIÓN. Por Ediciones Larousse S.A. de C.V. México D.F. 2001. 663 p.

Conferencia FUDI Chimaltenango, Guatemala. 2006.

# ANEXOS