

Tema 3

PRINCIPIOS BÁSICOS DE EXPLOTACIÓN

Antonio Callejo Ramos
Dpto. de Producción Animal
EUITA - UPM

1

BIOSEGURIDAD

CONJUNTO DE MEDIDAS PARA:

1. PREVENIR LA ENTRADA DE ENFERMEDADES* EN LA GRANJA,
2. PREVENIR LA DIFUSIÓN DE ENFERMEDADES DENTRO DE LA GRANJA DE FORMA QUE DENTRO DE SUS LÍMITES EXISTA UN MÍNIMO TRÁFICO DE ORGANISMOS VIVOS
3. INCREMENTAR LA RESISTENCIA DE LOS ANIMALES

PROCESO CONTINUO

* O CONTAMINACIÓN, EN EL CASO DE INDUSTRIAS AGROALIMENTARIAS

2

VECTORES Y PATÓGENOS

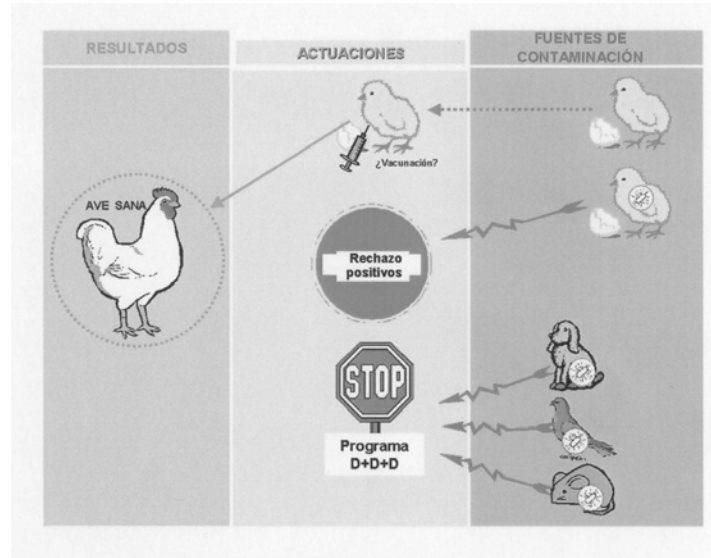
ACCIÓN =>	TEJIDO RESPIRATORIO					INMUNOSUPRESORES		TEJIDO DIGESTIVO		
	MYC	BRONQ	COLI	ASPERG	INFLUENZA	GUMBORO	MAREK	CLOSTR	SALMON	CAMPYL
POLLITO 1 DÍA	XXX		XXX	XXX	X				XXX	
AGUA BEBIDA			XXX		X			XXX	XXX	XX
PIENSO			XX					XXX	XXX	XX
MATERIAL CAMA				XX					X	
MAT. COMBUSTIBLE				XX						
VEHICULOS	XX				X	X	X		X	
VISITAS	XXX	XX	X			X	X		X	XX
AVES SILVESTRES	XXX	XXX	XX	X	XXX	X	X		XX	
INSECTOS	X		XX			XXX	XXX	XX	XXX	XXX
ROEDORES			XXX		X			X	XXX	XX
MASCOTAS			XX						XX	XX
MAT INERTE	X		X						X	

BIOSEGURIDAD

Puntos básicos

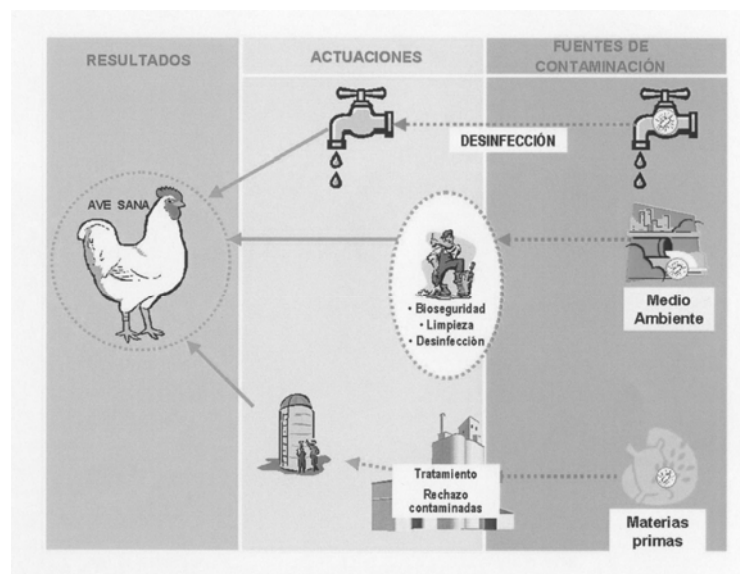
- 1. AISLAMIENTO**
- 2. CONTROL DE TRÁFICO**
- 3. MEDIDAS DE HIGIENE**
- 4. PROGRAMAS DE VACUNACIÓN**
- 5. CONTROL DE PLAGAS**

ACTUACIÓN PARA PREVENIR LA INTRODUCCIÓN DE SALMONELLAS ANIMALES



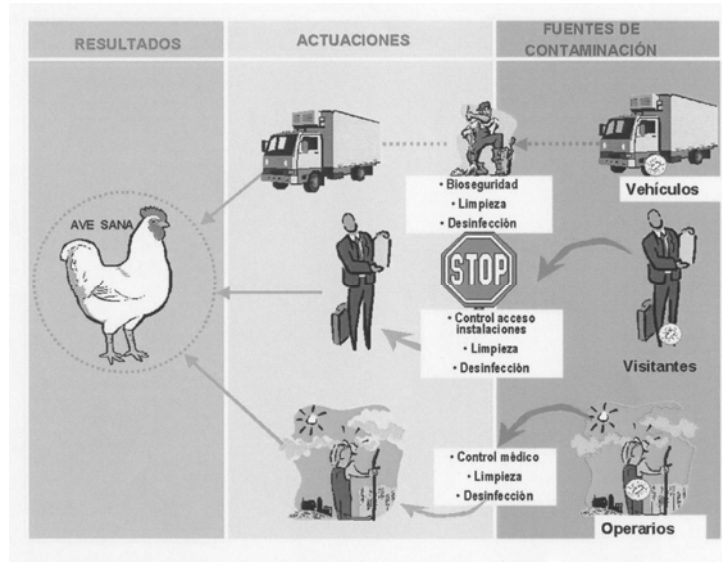
7

ACTUACIÓN PARA PREVENIR LA INTRODUCCIÓN DE SALMONELLAS POR AGUA, PIENSOS O MEDIO AMBIENTE



8

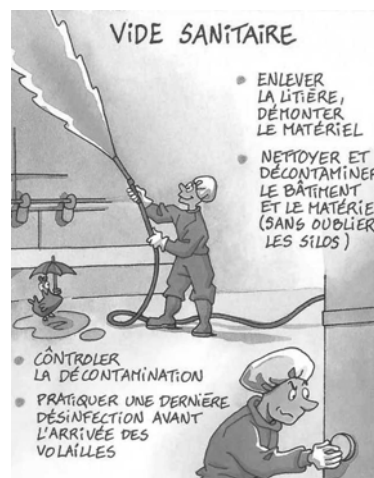
ACTUACIÓN PARA PREVENIR LA INTRODUCCIÓN DE SALMONELLAS POR VEHÍCULOS, VISITANTES U OPERARIOS



9

BIOSEGURIDAD

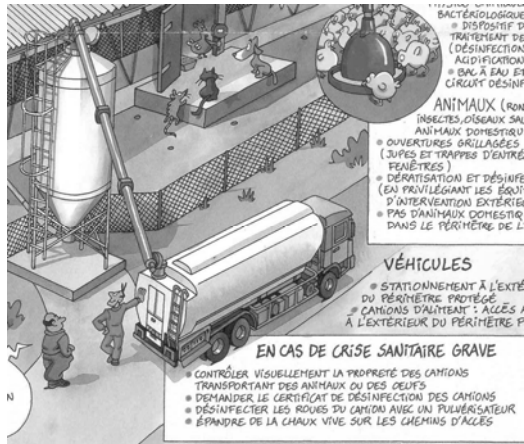
Limpieza y desinfección



10

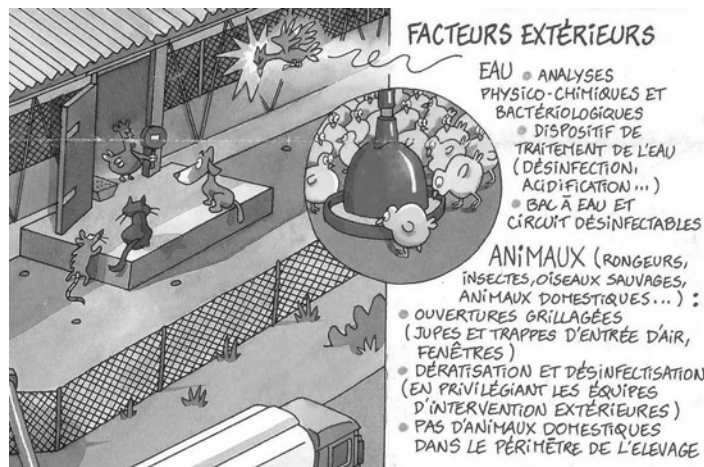
BIOSEGURIDAD

Explotación vallada y cerrada



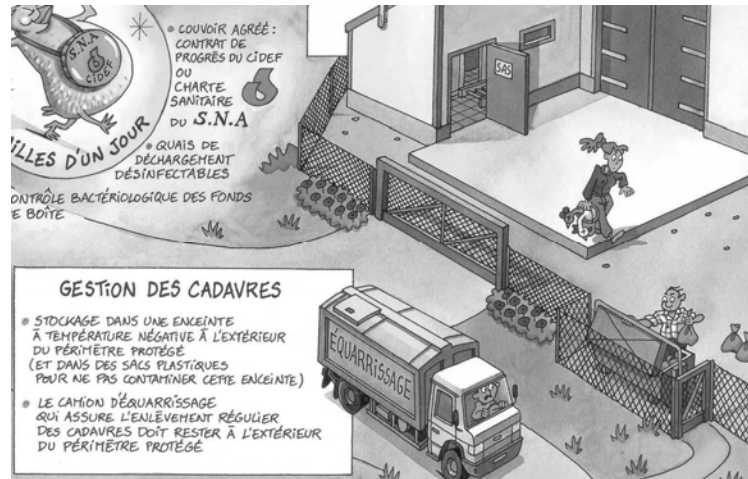
BIOSEGURIDAD

Control de plagas



BIOSEGURIDAD

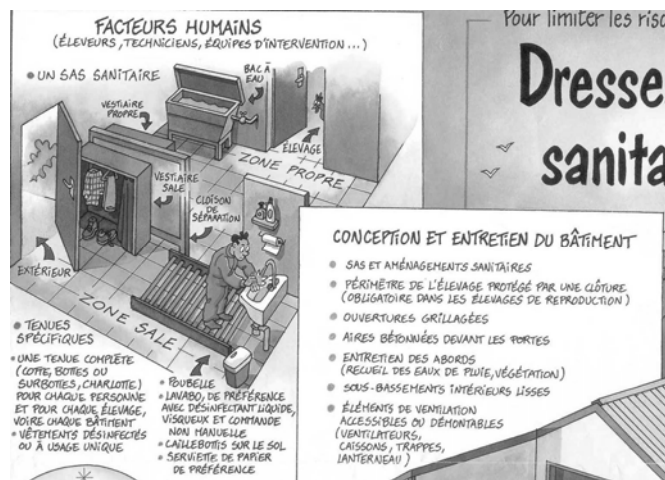
Eliminación de cadáveres



13

BIOSEGURIDAD

Cambio de ropa y/o ducha



14

**CONDICIONES FUNDAMENTALES DE
EXPLOTACIÓN**

- **GENERALES**
- **CONSTRUCCIÓN DE LAS NAVES**
- **LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN**



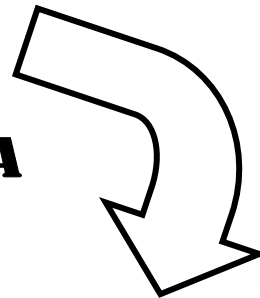
15

CONDICIONES GENERALES

- Todas las aves de un lote:



= { **EDAD**
ESTIRPE
PROCEDENCIA



SISTEMA
“TODO DENTRO - TODO FUERA”

6

CONDICIONES REFERENTES A LA CONSTRUCCION DE LAS NAVES

- 🔑 **DIMENSIONAMIENTO DE LOS ESPACIOS**
- 🔑 **EMPLAZAMIENTO** (ubicación, orientación, etc)
- 🔑 **BUEN AISLAMIENTO**
del terreno, del aire, de pájaros, insectos y roedores
- 🔑 **BUENA VENTILACIÓN** (natural)
- 🔑 **DISPOSICIÓN INTERIOR Y TERMINACIÓN**
- 🔑 **FACILIDADES PARA LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN**
- 🔑 **ASEGURAR CONDICIONES AMBIENTALES**
(T^a, HR, Vent.)
- 🔑 **CONSTRUCCIÓN ECONÓMICA**





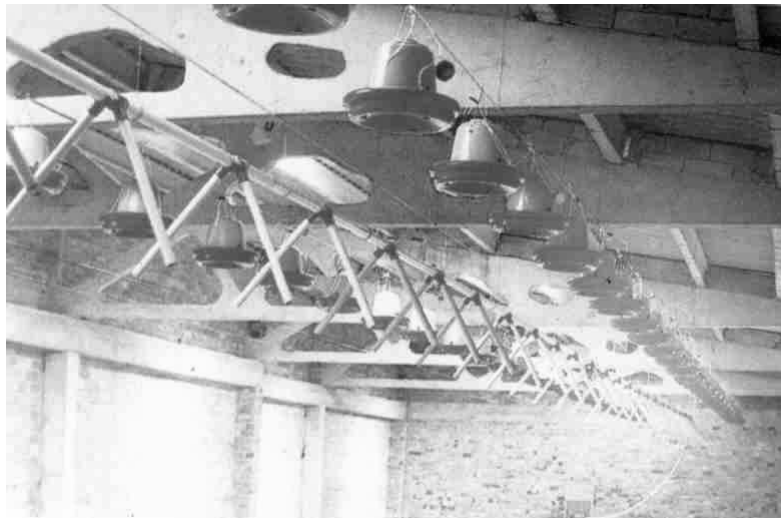
19



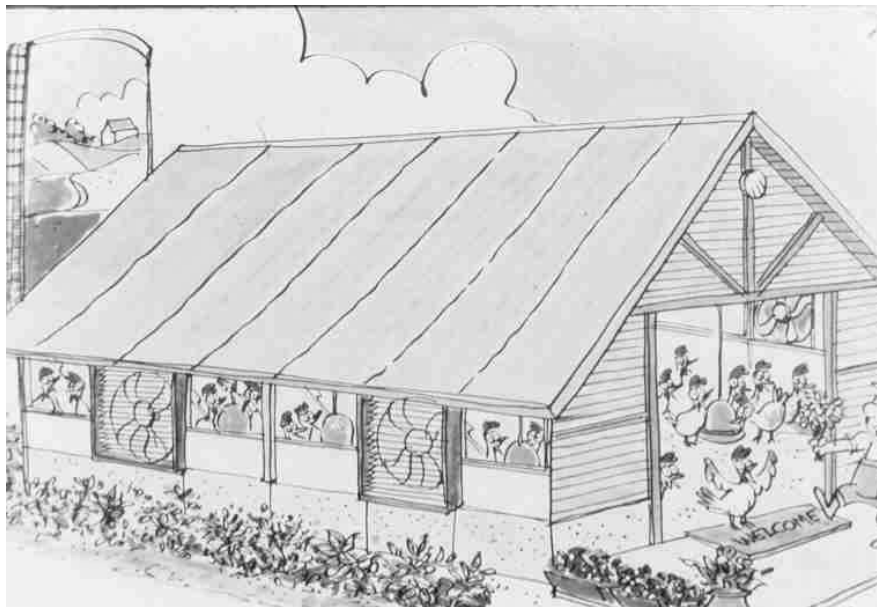
20



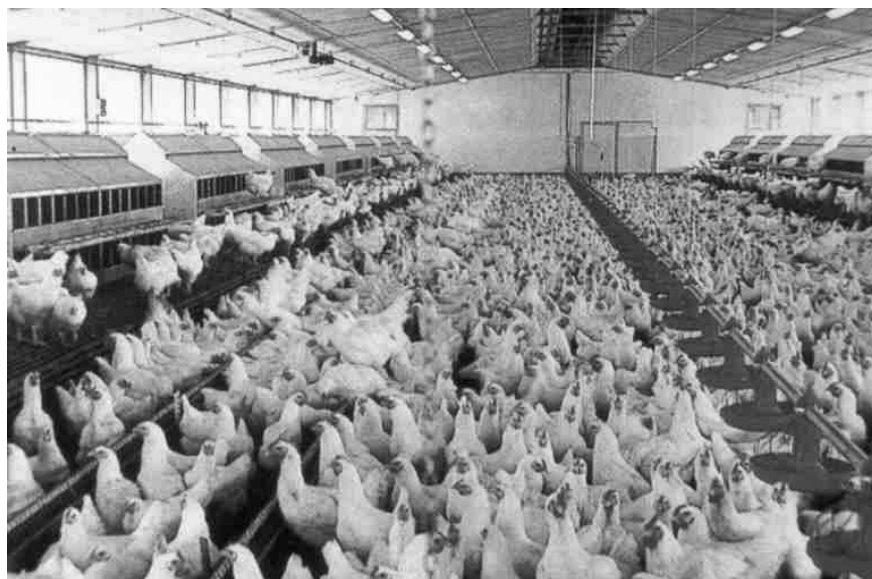
21



22



23



24

PROCESO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

- 1. Desmontar y retirar el material móvil**
- 2. Retirar la yacija. Barrer**
- 3. Lavar con agua a presión**
- 4. Vaciar, limpiar y desinfectar:**
 - depósitos y conducciones de agua
 - silos de pienso



25

PROCESO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN (cont.)

- 5. Reparaciones y encalado de paredes y suelo**
- 6. Desinfección (10 g paraformaldehido/m³)**
- 7. Montar material extraído**
- 8. Introducir yacija**
- 9. Verificar funcionamiento 24-48 h antes**

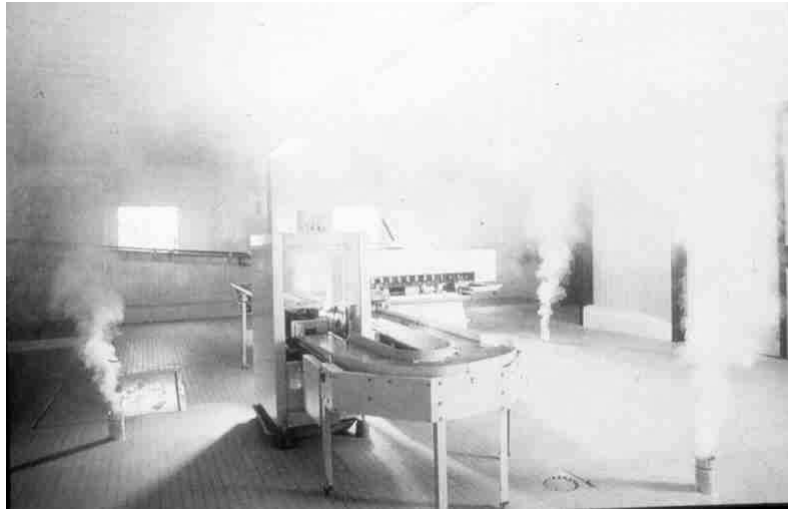




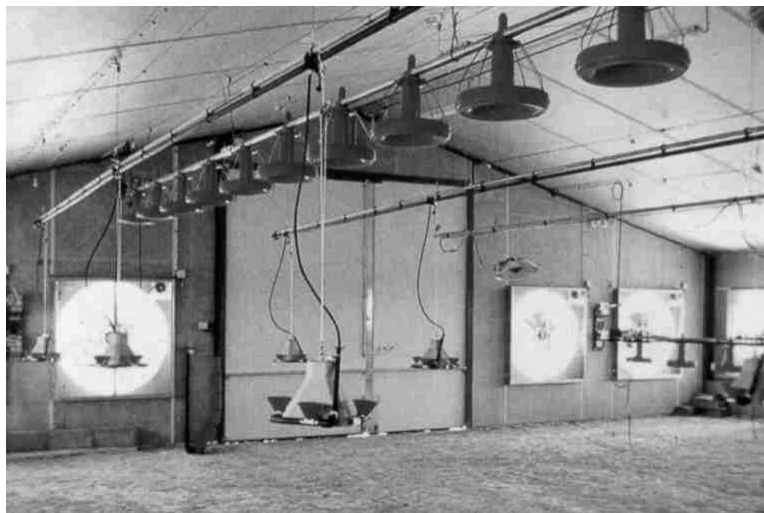
27



28



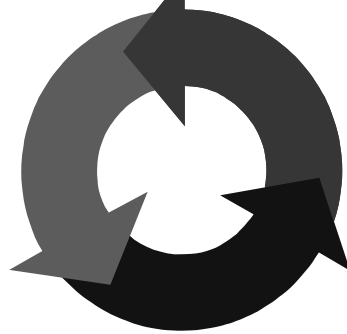
29



30

PRINCIPALES FACTORES DE CONFORT AMBIENTAL

TEMPERATURA



VENTILACIÓN

(calidad del aire)

HUMEDAD



HUMEDAD

- Escasa influencia sobre la productividad, salvo temperaturas bajas o altas
- *HR baja* => Sequedad => Probl. respiratorios
- *HR alta*
 - Condensaciones y yacija húmeda y apelmazada
 - Empeora la calidad de la canal
 - Aumenta el riesgo de coccidiosis y prob respiratorios
 - Mayor problema cuando se combina con alta T^a



ÓPTIMO: 50 - 60 %

32

Calidad del aire: VENTILACIÓN

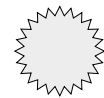
- *Misión de la ventilación:*
 - **PROPORCIONAR AIRE FRESCO (O₂)**
 - **ELIMINAR EXCESO DE HUMEDAD**
 - **ELIMINAR EL POLVO**
 - **ELIMINAR GASES NOCIVOS**
 - CO₂ < 0,2-0,3 %
 - NH₃ < 20-24 ppm
 - SH₂ < 5 ppm
 - **VERANO: REDUCIR T^a INTERIOR**



33

REQUISITOS DE LA VENTILACIÓN

- **Uniformidad en el reparto del aire**
- **Correcta velocidad del aire a nivel de los animales**
- **Versatilidad de ajuste a las condiciones climáticas**
- **Nec. máximas: 6-8 m³/kg PV y hora**
- **Nec. mínimas: 0,4 m³/kg PV y hora**



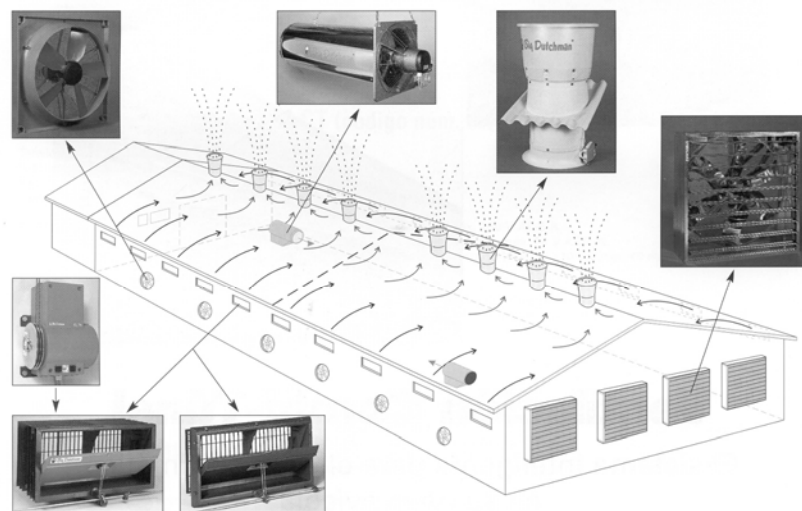
34

FACTORES QUE AUMENTAN EL NH₃

- Ventilación insuficiente
- Elevada humedad ambiental
- Densidad elevada
- Procesos diarréicos
- Yacija húmeda (derrame bebederos)
- Yacija insuficiente

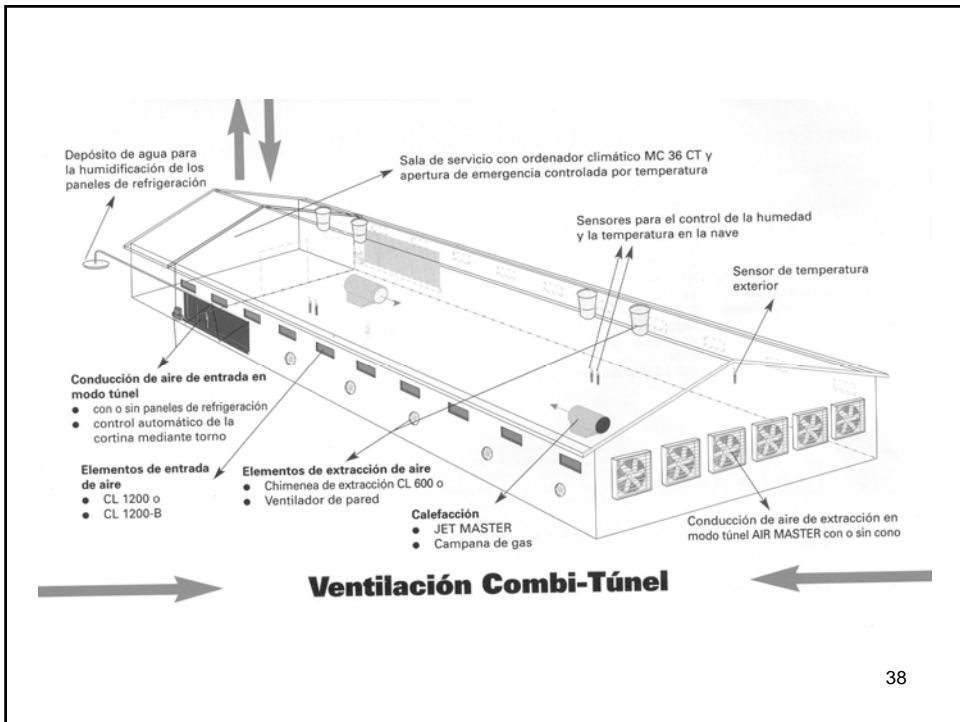
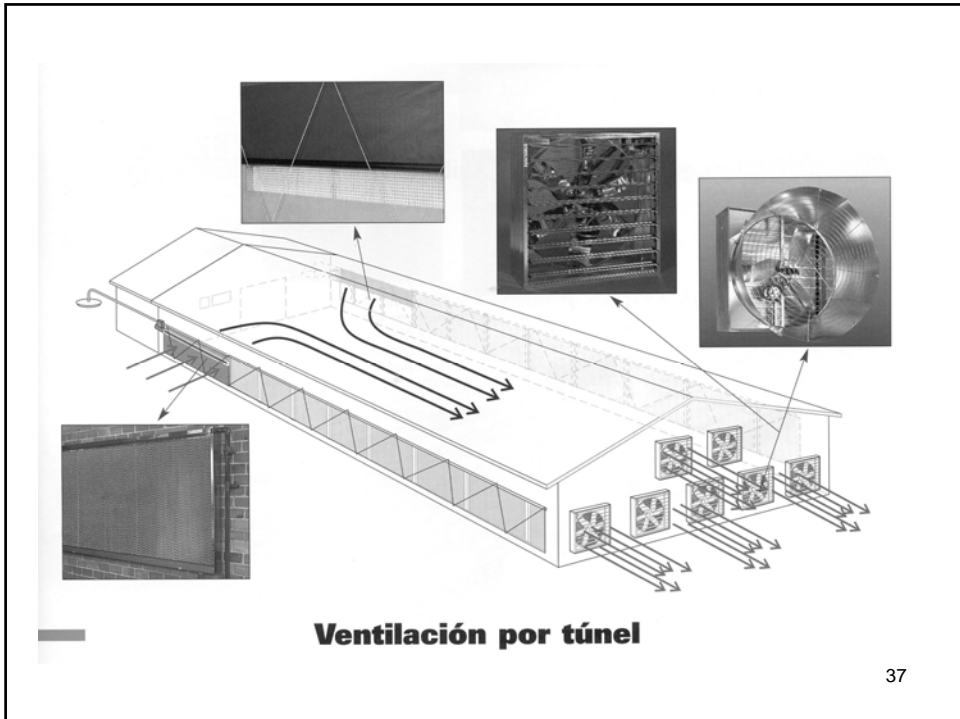


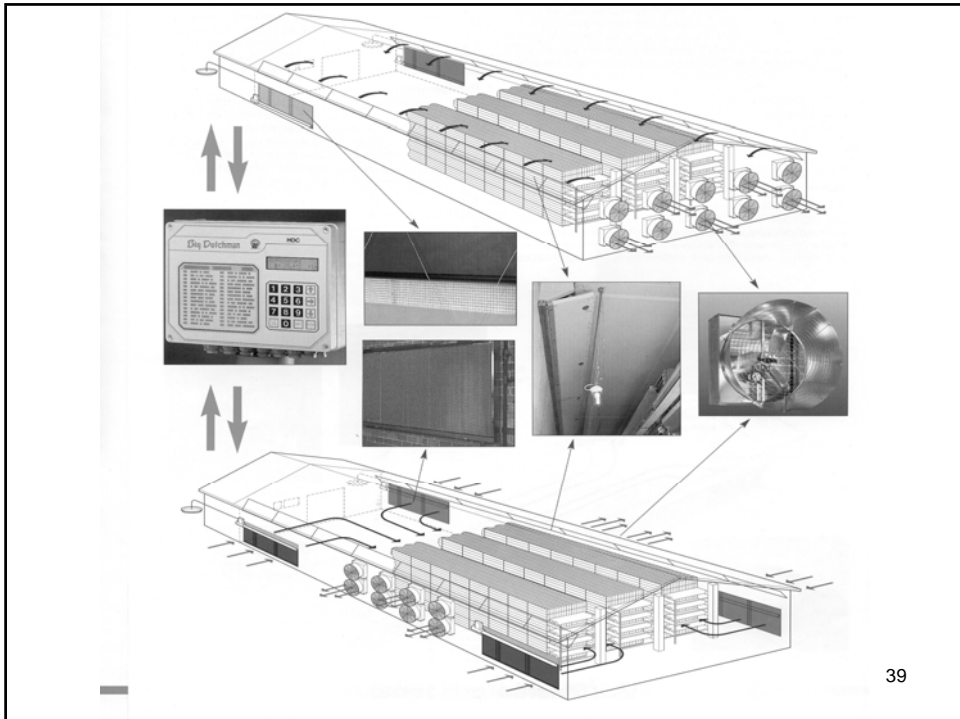
35



Ventilación lateral

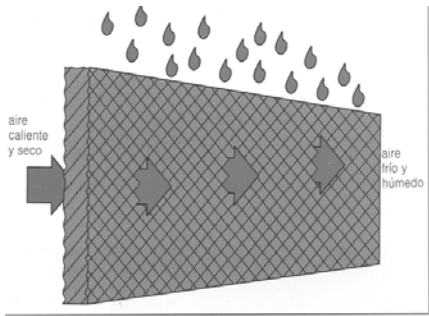
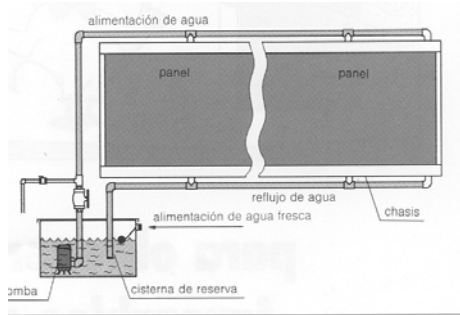
36



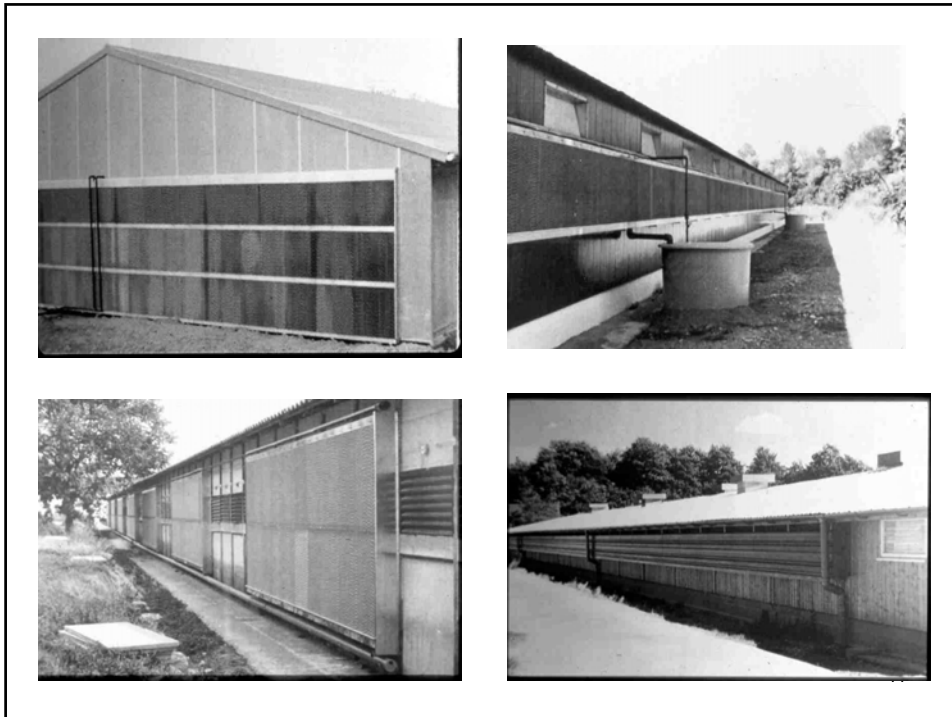


39

REFRIGERACIÓN EVAPORATIVA



40



DENSIDAD DE OCUPACIÓN

- **Se expresa en aves/m² (kg/m² en broilers)**
- **Función de:**
 - *Estirpe*
 - *Tipo de alojamiento (slat, baterías, suelo)*
 - *Ventilación (dinámica o estática)*
 - *Condiciones climáticas*
- **Excesiva densidad:**
 - *Mayor competencia (picaje, heterogeneidad)*
 - *Peor estado de la yacija*
 - *Mayores riesgos sanitarios*

YACIJA

- **Debe ser ligera**
- **Tamaño de partícula suficiente**
- **Baja conductividad térmica**
- **Barata y de fácil disponibilidad**
- **Mejor si tiene reutilización posterior**
- **Libre de patógenos, hongos o sustancias tóxicas**



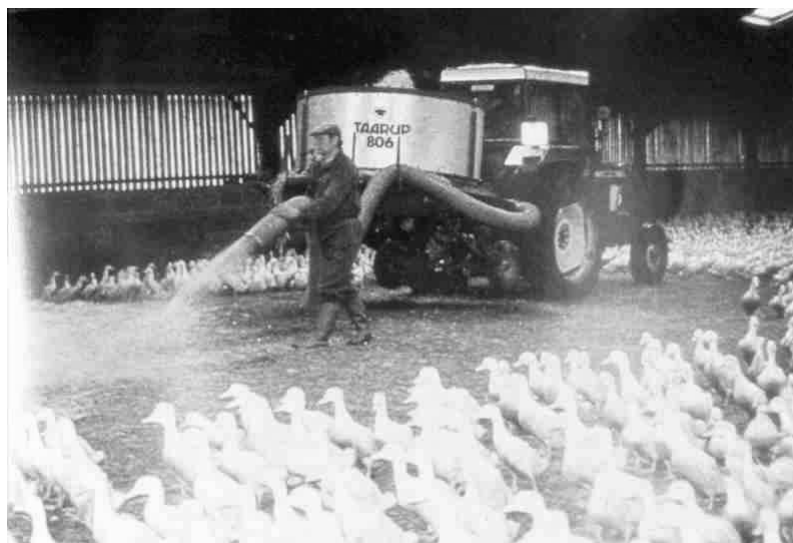
MATERIALES DE YACIJA

- **Viruta de madera**
 - *Evitar maderas blandas y las procedentes de fábricas de muebles*
- **Serrín (Mejor si es grueso)**
- **Paja de cereales**
 - *En forma larga se apelmaza con facilidad*
 - *Trocear a 3-4 cm*
- **Otros**
 - *Cascarilla de arroz*
 - *Papel sanitario*
 - *Papel de periódico troceado*



MANEJO DE LA YACIJA

- **ESPESOR ADECUADO (10-20 cm)**
- **VIGILAR LA HUMEDAD (20-25%)**
 - Atención a la ventilación y a la temperatura
- **RENOVACIÓN DE YACIJA HÚMEDA Y/O APELMAZADA**



6



47



48