

# Instalaciones y Bioseguridad

Medicina y Producción de Cerdos  
4to año de Ciencias Veterinarias

Medio ambiente



Stress



Reproducción



Supervivencia



# Sistema de Producción

Tamaño de la Granja  
Tipo de Granja  
Manejo  
Capital  
Personal  
Regulaciones de protección del ambiente  
Salud animal



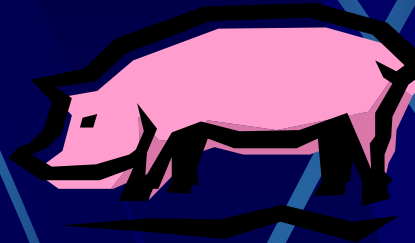
Tipo de animal

Comodidad del hombre

Rentabilidad

Ambiente

Lechón



Pérdida de calor

Piel húmeda  
Y sin pelos

Reservas de energía  
(sangre - hígado)

Seco y Templado

Húmedo y Frío

# Ambiente

Areas y medidas estandar requeridas

Temperaturas óptimas

Ventilación

Equipos



# Areas y medidas estandar requeridas

## Superficies

Cerdo al destete	0.4 - 0.6 m <sup>2</sup>
Cerdo 50 kg	0.6 - 0.9 m <sup>2</sup>
Cerdo 90 kg	0.8 - 1.2 m <sup>2</sup>
Madres	2.3 - 2.5 m long
Verracos	2.5 m <sup>2</sup>



## Anchura de pasillo

Para 1 sola fila de corrales	0.9 m
Para 2 filas de corrales	1.1 m
Para animales reproductores	1.2 m
Para recría - engorde	1.1 m



## Alturas Techos

Climas fríos	1.8 m
Climas templados	2.1 m
Climas cálidos	2.5 m
Zona de servicio	2.0 m





Antes





Después



# Temperaturas Optimas

Medio ambiente menor temperatura que el cuerpo

Conducción

Radiación

Convección

Evaporación



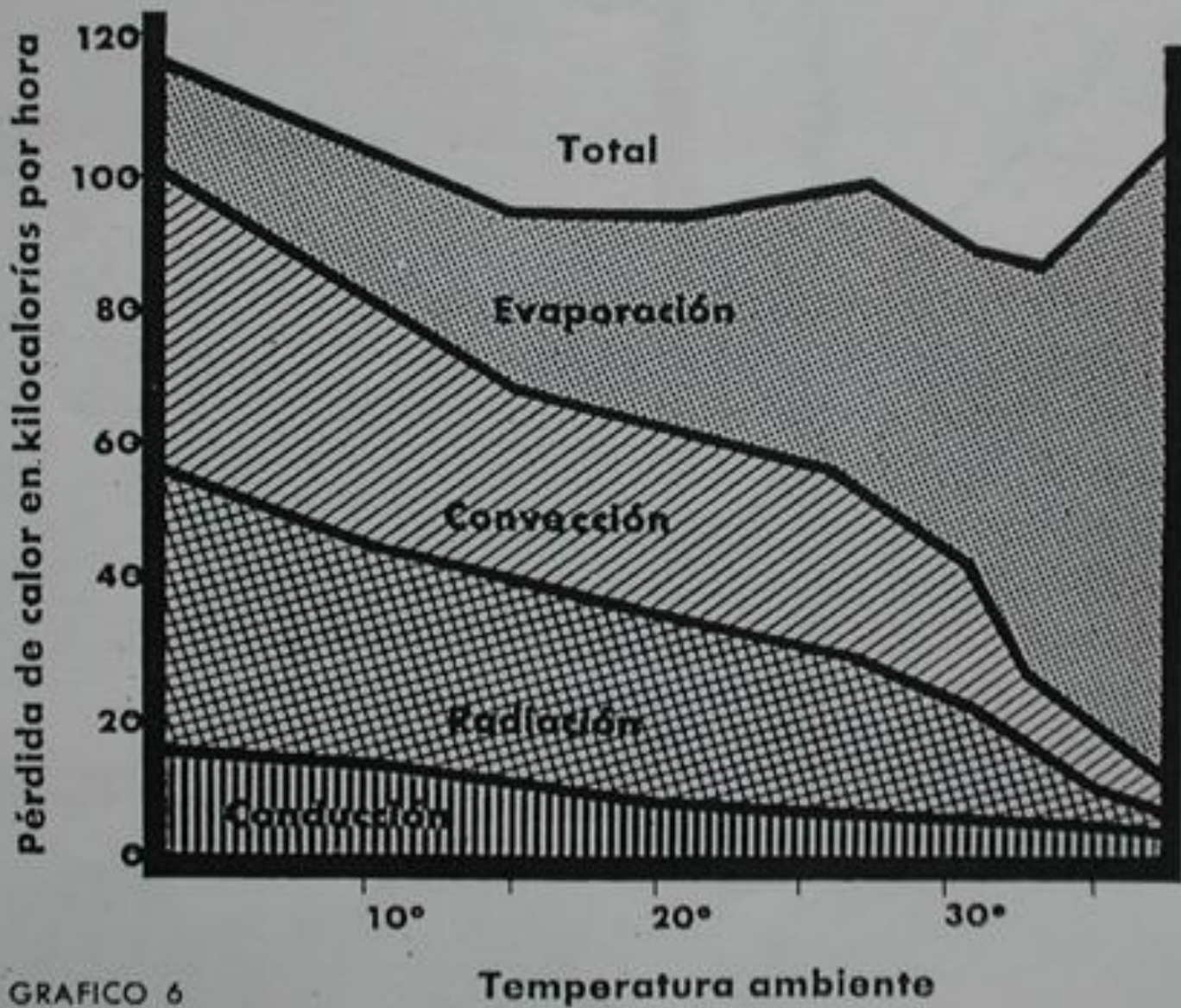
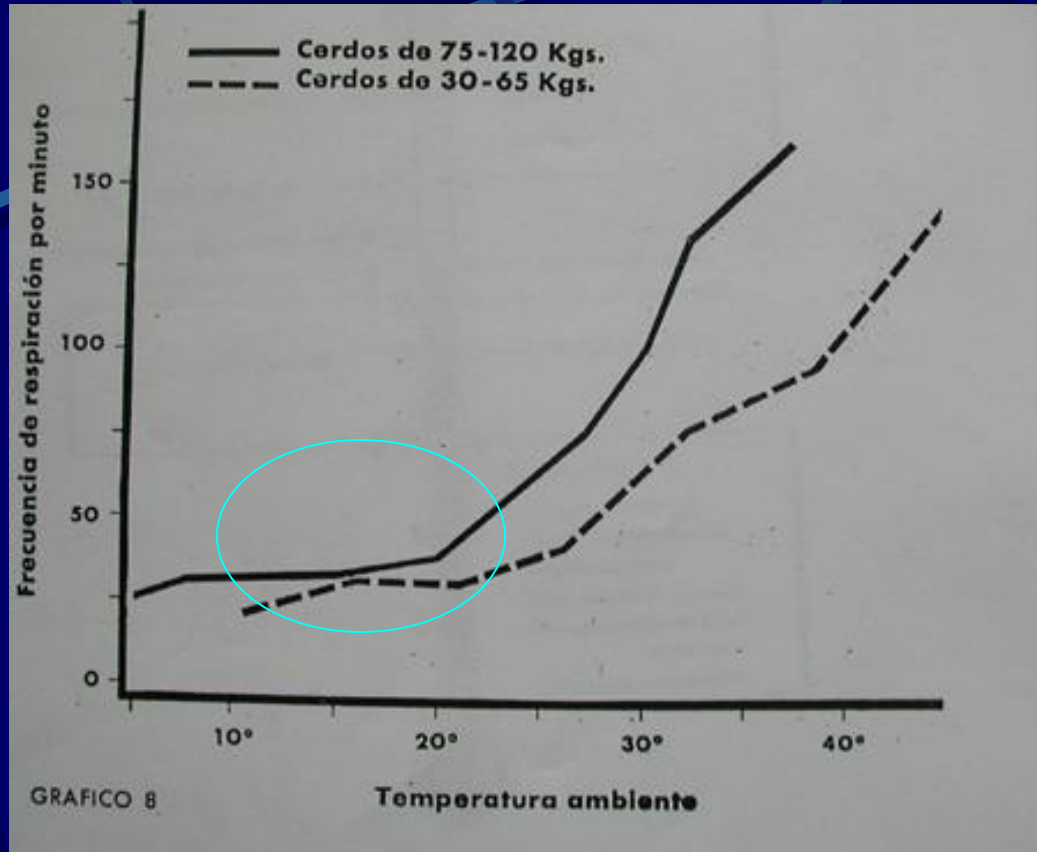


GRAFICO 6

Temperatura ambiente

## Producción Porcina

“Se quema un alimento de **valor escaso** (pienso) para que la energía liberada y la proteína transformada en la combustión se depositen sobre el animal formando alimento de **mayor valor** (carne y grasa)”



10 - 25 °C  
Optimo

5 - 10 °C  
Excesivo frío

25 - 40 °C  
Excesivo calor

## Aislamiento Térmico

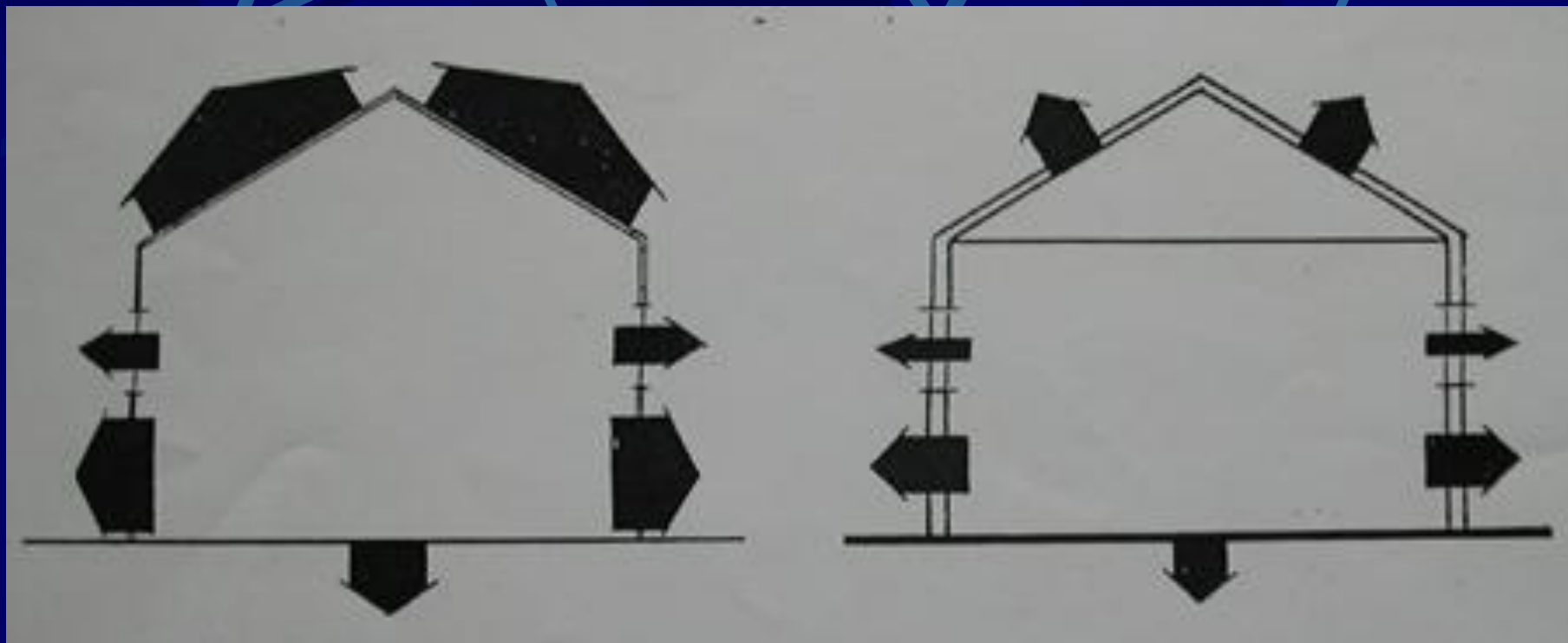
El recubrimiento de la estructura con materiales de bajo poder de transmisión de calor y con el grosor suficiente de acuerdo con la diferencia de temperatura interna y externa que queremos establecer



**FRIO**



**CALOR**



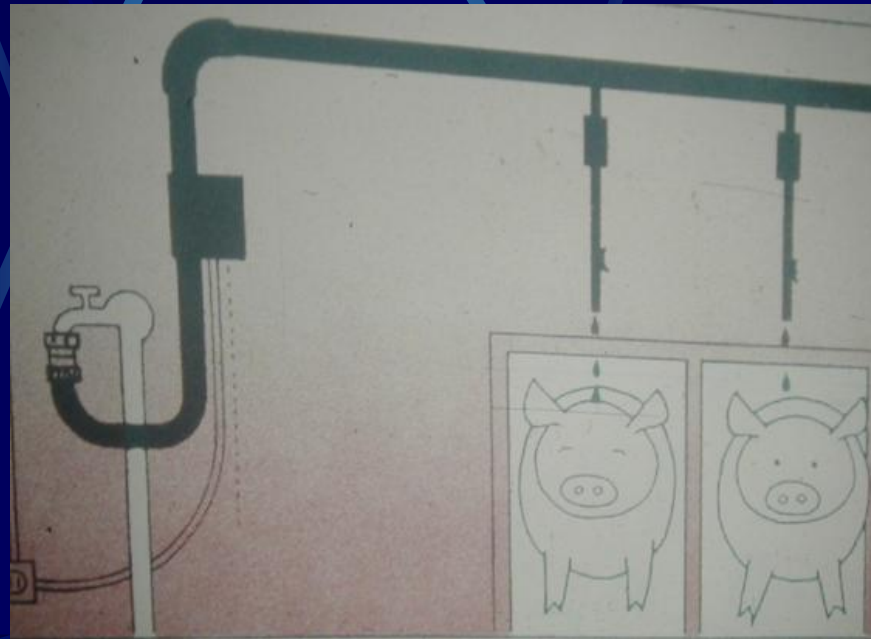
CALOR

FRIO

Pintar los techos de blanco (brillante)

Instalaciones de medios mecánicos  
(ventiladores)

Utilizar baños de rocío, duchas, charcas.





# SISTEMAS DE VENTILACION

El crecimiento orgánico es la transformación del **alimento** en **energía** y ésta en **materia corporal**

↑  
Oxígeno

↓  
Agua y Gases

# SISTEMAS DE VENTILACION

Regulación térmica

Aporte de oxígeno

Eliminación de gases

Amonio	h. 30 ppm – c. 50-70 ppm
Ac Sulfúrico	10 ppm max. († 100- 300 ppm)
Metano	50000 – 150000 ppm
CO <sub>2</sub>	2000 – 4000 ppm

.....

# SISTEMAS DE VENTILACION

Eliminación de humedad

Disminución de la condensación

Movimiento de aire

0.3 – 0.4 m/seg

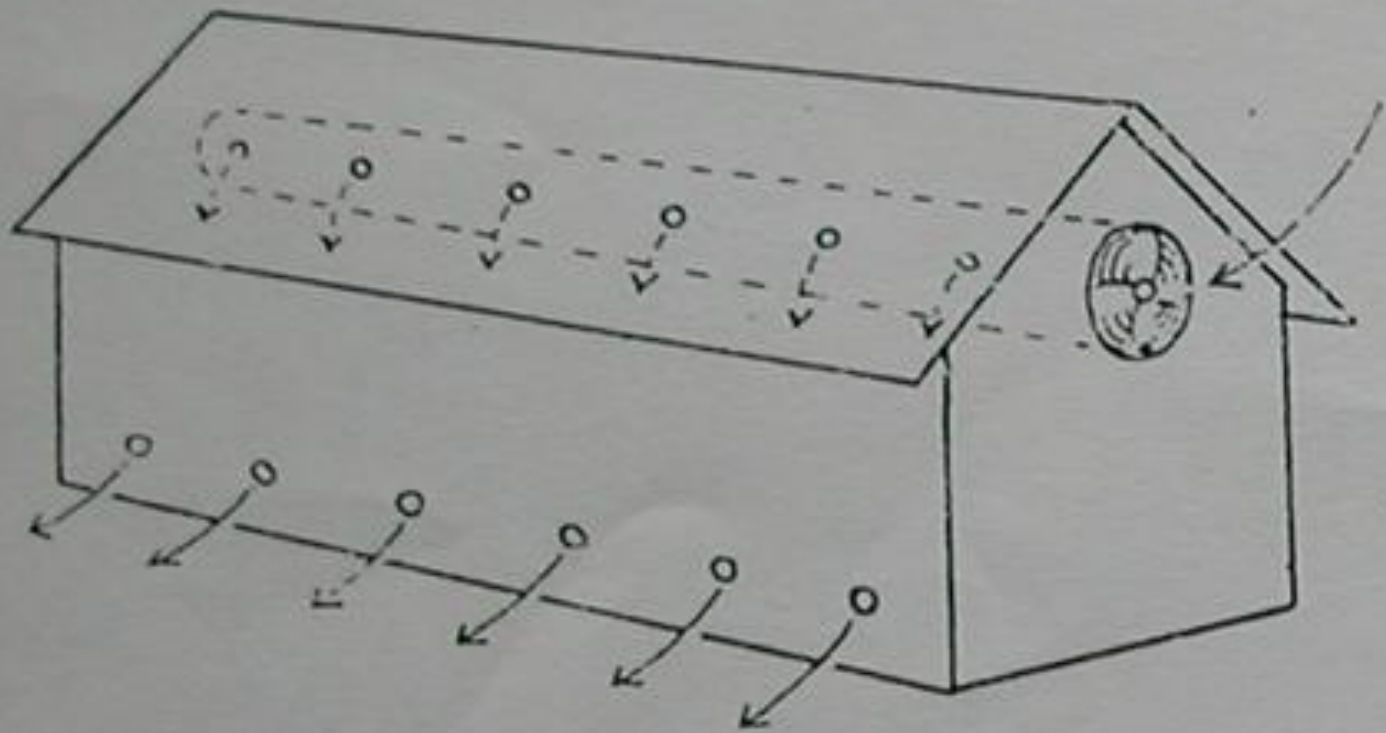
Ambiente agradable para el personal

# SISTEMAS DE VENTILACION

Ventilación Estática

Ventilación Mecánica





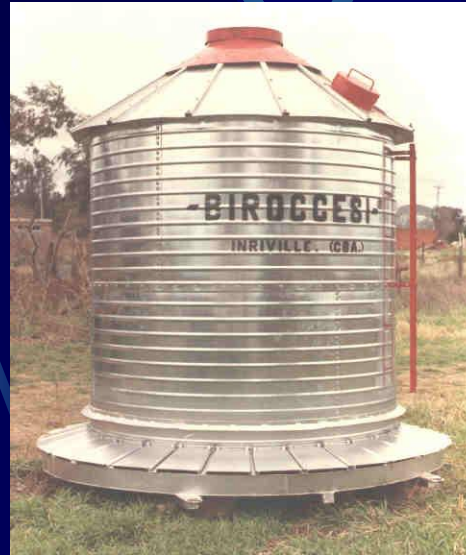
# PUERTAS



# PISOS



# COMEDEROS







# BEBEDEROS



2.3 lts/c/kg alimento consumido

Bebedero+comedero: ↓ 34% uso agua



↓ 13% pérdidas

# PAREDES



# TECHOS



# ENTRADA



# ZONA DE CARGA

- A 20 mts
- Con puertas de una sola vía
- Rampas que eviten entrada de animales y líq. de limp y desinf.



# SILOS



# BIOSEGURIDAD

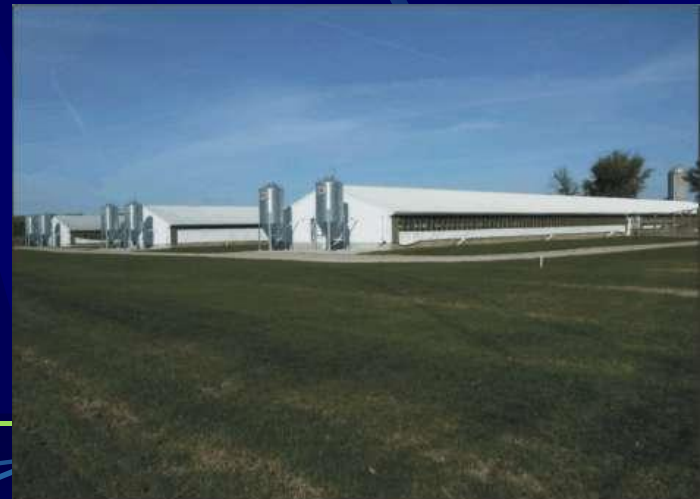
Proteger o salvaguardar los organismos vivos

**Meta** - cuál o cuáles enfermedades

**Establecer programa** - monitoreo

**Evaluación del programa** - costo

Evitar  
Reducir  
Retener



# PROGRAMAS DE BIOSEGURIDAD

## Conceptual (localización)

Alejada del núcleo de población, industrias, granjas (3-5 km entre g. Y 400-800 m carreteras)

Tamaño del rebaño (40 animales - (20-30))

Separada aunque cercana al local de almacenamiento de alimento

Resguardada de los vientos dominantes

Orientada este-oeste

## Estructural (diseño y construcción)

Cercas perimetrales elevadas

De fácil entrada y salida

Depósito seguro de animales muertos

Area de limpieza y desinfección de equipos y duchas

## Operacional (procedimientos rutinarios)

Primero los animales de menor edad

Sistema todo-dentro-todo fuera

Buena limpieza y desinfección rutinaria





# BIOSEGURIDAD

Mantener núcleos de animales de la misma edad

Controlar vectores

Roedores

Insectos

Movimiento de personas

Monitoreo del ingreso de enfermedades (agua....)

Efectividad en limpieza y desinfección

Vacunación

Comunicación y Educación

# Guía de los EUA

1. No se contamine usted, su ropa o equipos en ferias, zoológicos o en otros eventos con animales
2. Evite llevar joyas, relojes, lentes o ganchos de pelo que no puedan desinfectarse
3. No traiga carne o subproductos cárnicos o equipos de países extranjeros
4. Si necesita ir a zonas rurales en países extranjeros utilice botas que puedan ser desinfectadas
5. No esté en contacto con sus animales por lo menos 10 días luego de haber estado en otro país
6. Lave su ropa y zapatos con desinfectantes aprobados.
7. Luego de haber estado en contacto con animales en otro país, lávese las narices, uñas y su cabello profundamente.
8. Evite utilizar en sus instalaciones ropa, zapatos, equipos, cámaras y otros que no puedan ser desinfectados
9. Enseñe a su familia, empleados y visitantes sobre de la importancia de la bioseguridad

# BIOSEGURIDAD

Proteger o salvaguardar los organismos vivos

1. Tener cuidado con los cerdos transportadores
2. Tomar en consideración la localización de la granja con respecto a otras granjas
3. Cuidar el control de los medios de transporte - vectores (hombre, animales)