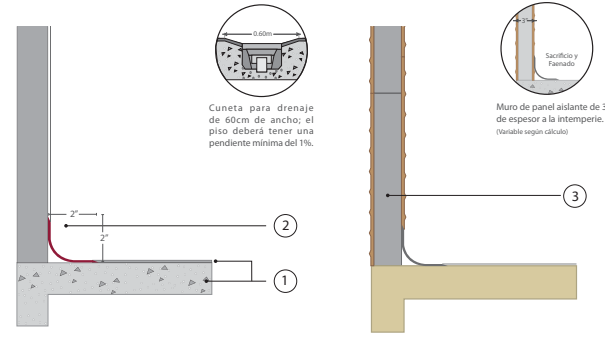
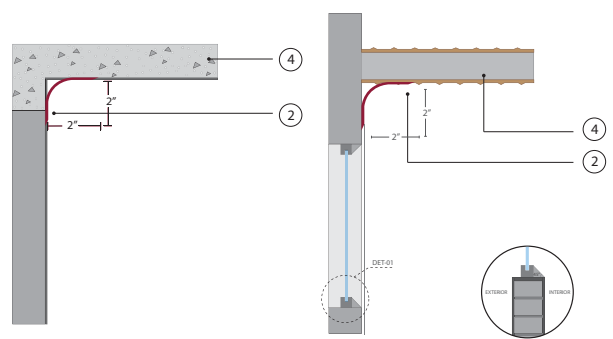


PLANTA

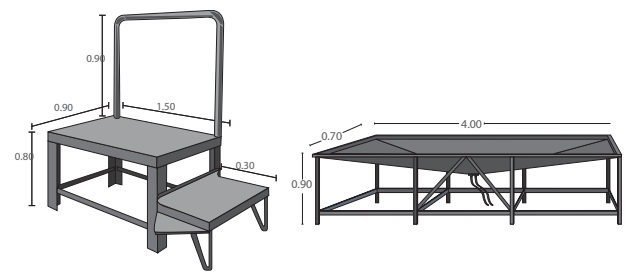
- | | | | | | | | | | |
|---------------------|---------------------|---------------------|----------------------|------------------|-----|--------------|-----------------|----------|--------------------------|
| INTENSIDAD LUMINOSA | VENTILACION NATURAL | ILUMINACION NATURAL | TEMPERATURA AMBIENTE | DIFFUSOR 0 a 4°C | GAS | VAPOR 82.5°C | AIRE COMPRIMIDO | C.C.T.V. | SISTEMA CONTRA-INCENDIOS |
| | | | | | | | | | |
| AMBIENTE | | | | | | | | | |



- | | | |
|---|---|---|
| 1 PISOS | 2 CURVA SANITARIA | 3 MUROS |
| a. Firme de concreto y cemento pulido o
b. Firme de concreto y recubrimiento epoxico | a. De PVC (cuando los muros son de panel) o
b. Masilla epoxica o
c. Concreto polimerico | a. Panel con aislante de poliuretano y acabado en chapa de acero laminado |



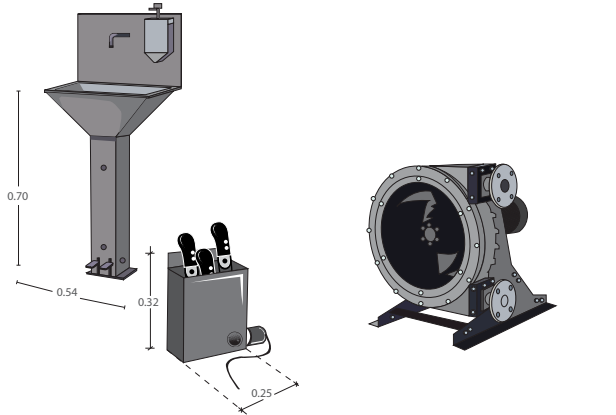
- 4 PLAFÓN O CUBIERTA
- Losa de concreto, pulido y sellado
 - Panel con aislante de poliuretano y acabado en chapa de acero laminado



a) banco de trabajo DE ACERO INOXIDABLE b) tolva de sangre LÁMINA DE ACERO



desangrado



c) lavamos de pedal con accionado de pie o rodilla de ACERO INOXIDABLE, CENTRO DE DRENAJE
d) cajón para desinfección de cuchillos MEDIANTE AGUA A 82°C Y RESISTENCIA DE 750 W DE ACERO INOXIDABLE Y REALLA PORTA-CUCHILLOS
e) bomba peristáltica SOPORTE BASE EN ACERO INOXIDABLE UNIDAD MÓVIL. DISTINTAS CONEXIONES COMO BSP, NPT, TRI-CLAMP, DIN 11851 Y BRIDA. SENSOR DE FUGAS (ÓPTICO) SISTEMA DE VACÍO

ESCALDADO Y DEPILADO

La finalidad del escaldado es aflojar las cerdas del cuerpo del animal por acción de agua caliente sin causar daños a la piel para su posterior depilación. Los cerdos son sumergidos en baños con agua a 62.5°C durante aproximadamente dos minutos recirculándola constantemente.



Para el depilado los animales son desplazados a lo largo del tanque. Una pala mecanizada los alza uno por uno hasta la máquina depiladora en la que se extraen las cerdas con la ayuda de hélices giratorias. Después, el animal es depositado en una mesa en la que se le extraen las pezuñas manualmente y se le coloca el gambiel con el que se colgará al riel para continuar el faenado, en esta mesa también se amarra la parte final del intestino (ano) para evitar futuros vectores de infección. Es importante evitar que las cerdas lleguen al drenaje; recolectándolas para su posterior envío a plantas de rendimiento.

FLAMEADO

En este sector cada cerdo ingresa en una cámara que se activa automáticamente, la cual realiza el quemado de las cerdas que quedaron de los procesos anteriores, aplicando una llama directa sobre la canal de gas LP o gas natural con temperaturas de entre 300°C y 400°C. El tiempo de duración del flameado es de entre 5 y 10 segundos.



Hay que mencionar que no es indispensable contar con el horno de flameado; puede realizarse la misma actividad de forma manual con un soplete adaptado, lo que requerirá de un operario, y el tiempo de flameado será mayor.

DETALLADO - LAVADO Y DESPRENDIMIENTO DE CABEZA

Aunque ha pasado por diversos puntos de depilado aún será necesario retirar cerdas restantes de lugares de difícil acceso (detallar). Después del detallado, los animales pasan por una ducha de lavado.



Como se ha mencionado, en puntos específicos de la línea de producción se realizan inspecciones por los MVZ O o MVZ auxiliares; es fundamental contar con este método de identificación con el fin de garantizar la calidad e inocuidad en el producto final. El desprendimiento de cabeza consiste en el retiro de la máscara y párpados del animal para realizar la inspección de cabeza.

faenado

EVISCERADO

Una vez completado el depilado, lavado, desprendimiento e inspección de cabezas, continúa la evisceración. Consiste en abrir la cavidad torácica por el esternón, mediante el uso de cuchillos o sierras, para extraer el estómago, los intestinos y órganos. Esta operación es necesaria para evitar la contaminación de la canal. El primer paso es separar el estómago, los intestinos y pulmones (visceras verdes) colocándolos sobre una mesa para su inspección por un MVZ O auxiliar. Los órganos como hígado, bazo, corazón, traquea, esófago y parte gruesa del diafragma (visceras rojas) se colocarán en una mesa diferente para también inspeccionarlos. Todas las vísceras se envían a diferentes salas para su procesamiento. Si se encuentran dañadas, deben disponerse en contenedores especiales para su reenvío a decomisos.



PARTICIÓN DE CANAL

Posterior a la extracción de vísceras, es recomendable abrir por el esternón las canales con la finalidad de lavarlas y manipularlas más fácilmente. Por cada cerdo abierto la sierra empleada en la división debe ser esterilizada en agua a 82.5°C. Los esterilizadores deben ser suficientemente profundos para sumergir totalmente la hoja de las sierras utilizadas.



LAVADO DE EQUIPO

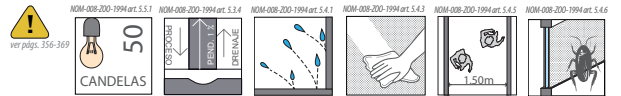
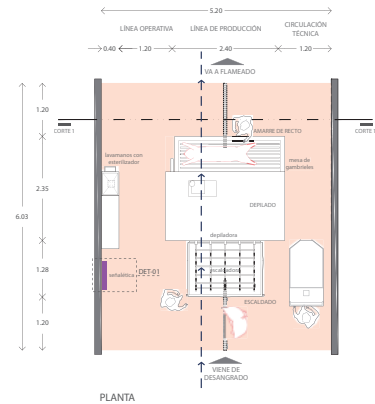
La limpieza es vital, y aunándola a las recomendaciones de buenas prácticas con ella se podría aspirar a garantizar la inocuidad alimentaria. A menudo es un Punto de Control Crítico y la mayoría de las veces está normado. En un matadero, a parte de las exigencias normativas y recomendaciones pertinentes, es necesario contar con un local ex-profeso para lavar el equipo que se utiliza durante el sacrificio, faenado y eviscerado que contemple circulaciones separadas (sucialimpia) y correctos desagües. El agua utilizada no debe tener más químicos que el cloro que en la sistema se dosificó.



Para tener registro y promedio de la producción, cada canal es pesada en una báscula de riel, esto permite obtener el rendimiento de carne respecto al peso vivo del animal. Una vez concluida esta actividad deberán lavarse las canales a la cámara canalaria.

* Modelo HACCP - E.A.I.A. U.S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE, FOOD SAFETY AND INSPECTION SERVICE (FSIS)

A.4.1





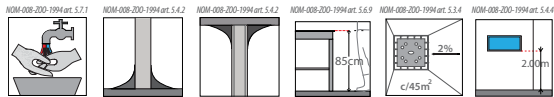
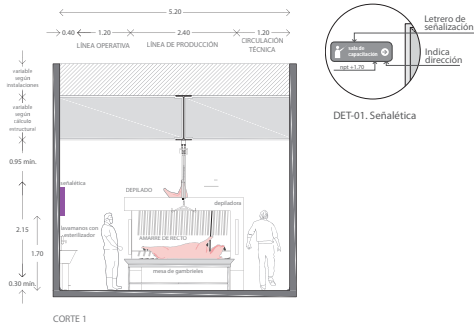
Conduce al animal desangrado al tanque de escaldado. Posterior al depilado mecánico, retira las pequeñas trozas y coloca el gambriel. También realiza el amarre de ano.



31.40 m²

147

escaldado y depilado

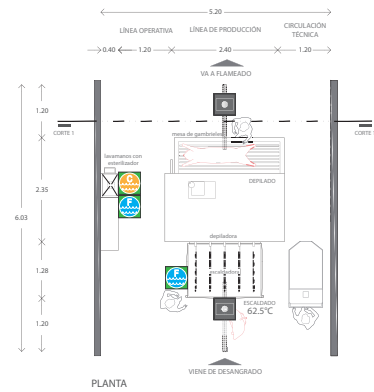


SENASICA
UNAM

dimensiones

148

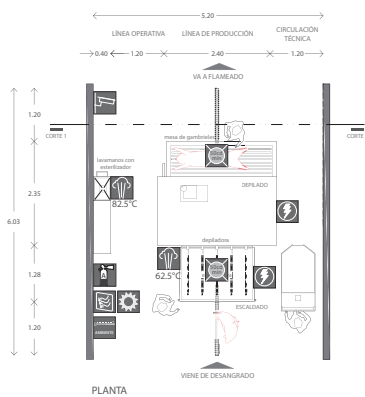
A.4.1



UNAM
SENASICA

escaldado y depilado

149

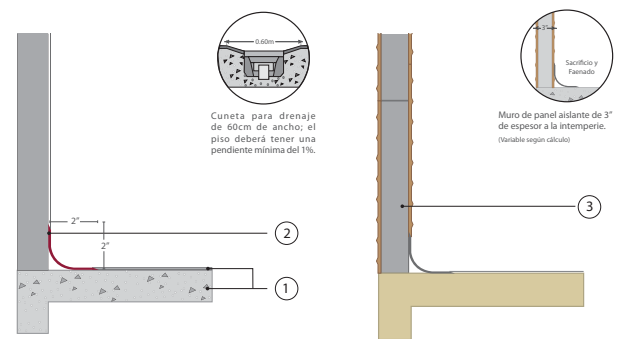


SENASICA
UNAM

instalaciones

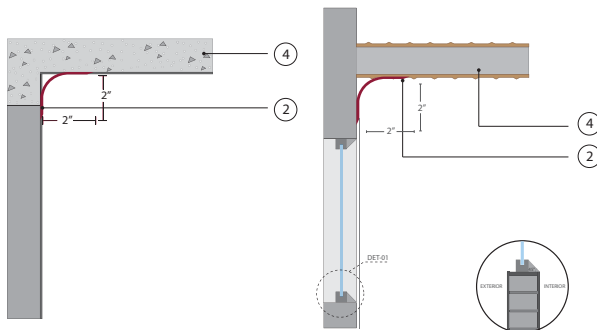
150

A.4.1



- 1 PISOS
 - a. Firme de concreto y cemento pulido o
 - b. Firme de concreto y recubrimiento epóxico
- 2 CURVA SANITARIA
 - a. De PVC (cuando los muros son de panel) o
 - b. Masilla epóxica o
 - c. Concreto polimérico
- 3 MUROS
 - a. Panel con aislante de poliuretano y acabado en chapa de acero laminado

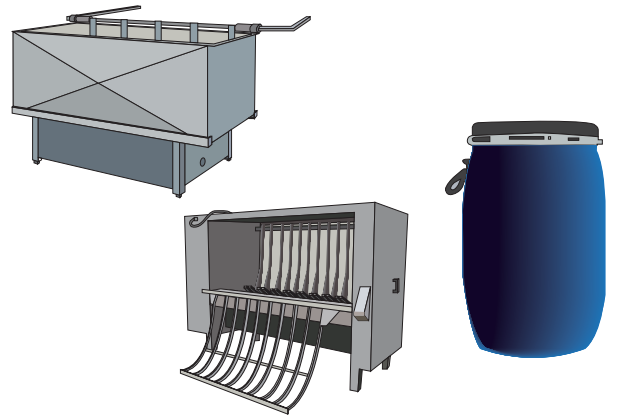
UNAM
SENASICA



DET-01. Bordes o soleras de ventanas a 45° para facilitar limpieza

4 PLAFÓN O CUBIERTA

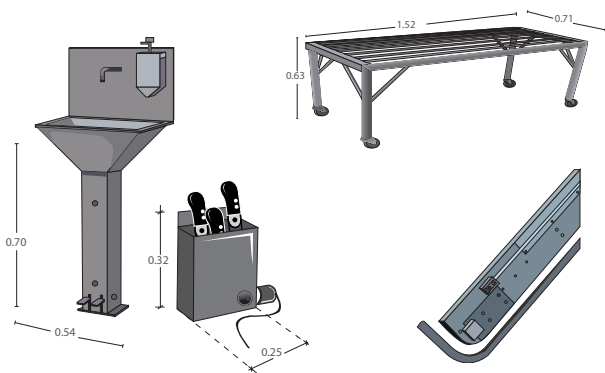
- a. Losa de concreto, pulido y sellado
- b. Panel con aislante de poliuretano y acabado en chapa de acero laminado



a) escaldadora DE ACERO GALVANIZADO FABRICADA DE ACERO CAL. 12. PUEDE OPERAR CON GAS O VAPOR, ALIMENTADA POR CUATRO TUBOS

b) peladora DE ACERO INOXIDABLE. ES CONVENIENTE PARA MATADEROS GRANDES Y MEDIANOS.

c) bote contenedor TAPA CON CINCHO

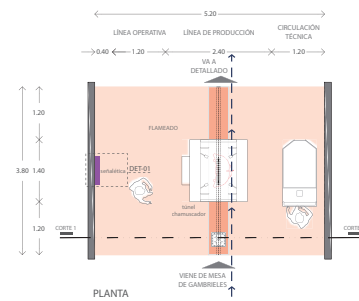


d) lavamanos de pedal con accionado de pie o rodilla DE ACERO INOXIDABLE, CENTRO DE DRENAJE

f) mesa de colocación de gambriales PORTÁTIL, CON MARCO DE ACERO TUBULAR, Y BARRAS DE ACERO EN LA PARTE SUPERIOR, ACABADO GALVANIZADO.

e) cajón para desinfección DE CUCHILLOS MEDIANTE AGUA A 82°C Y RESISTENCIA DE 750 W DE ACERO INOXIDABLE, Y REJILLA PORTA-CUCHILLOS

g) elevador MECANISMO INTEGRADO AL RIEL





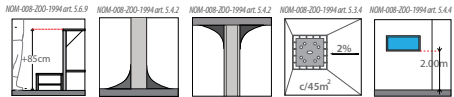
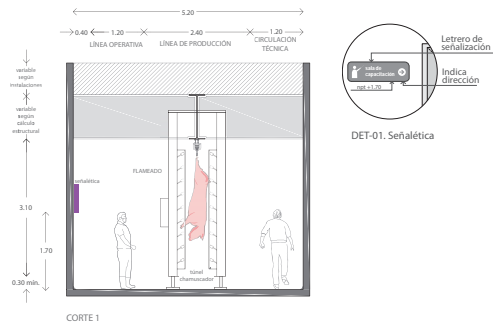
*En caso de no contar con horno de chamuscado, se requiere de un operario que mediante un soplete queime las cerdas restantes del animal.



19.80 m²



flameado

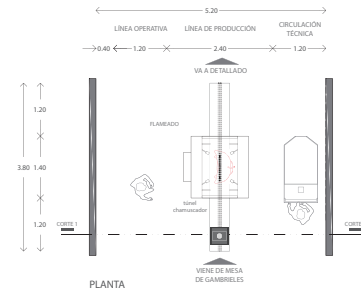


SENASICA
UNAM

dimensiones

156

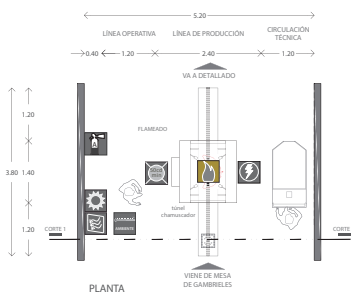
A.4.2



UNAM
SENASICA



flameado

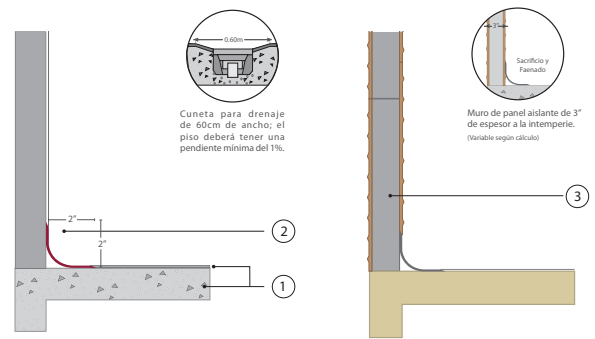


SENASICA
UNAM

instalaciones

158

A.4.2



① PISOS

- a. Firme de concreto y cemento pulido o
- b. Firme de concreto y recubrimiento epóxico

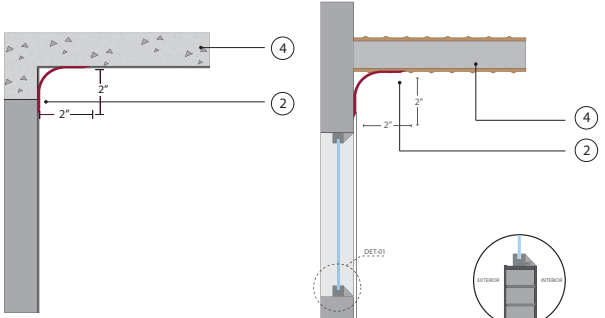
② CURVA SANITARIA

- a. De PVC (cuando los muros son de panel) o
- b. Masilla epóxica o
- c. Concreto polimérico

③ MUROS

- a. Panel con aislante de poliuretano y acabado en chapa de acero laminado

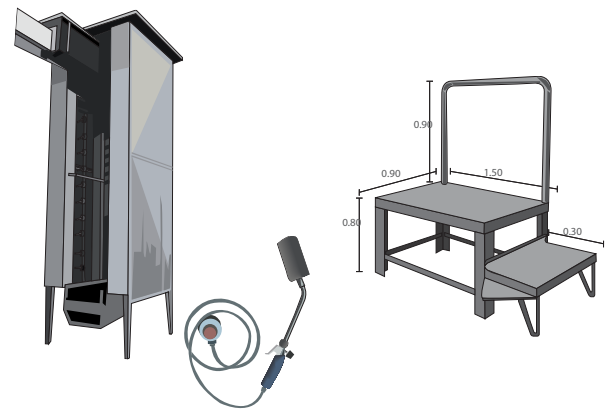
UNAM
SENASICA



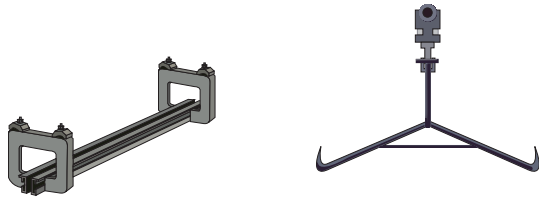
4 PLAFÓN O CUBIERTA

- a. Losa de concreto, pulido y sellado
- b. Panel con aislante de poliuretano y acabado en chapa de acero laminado

DET-01. Bordes o soleras de ventanas a 45° para facilitar limpieza

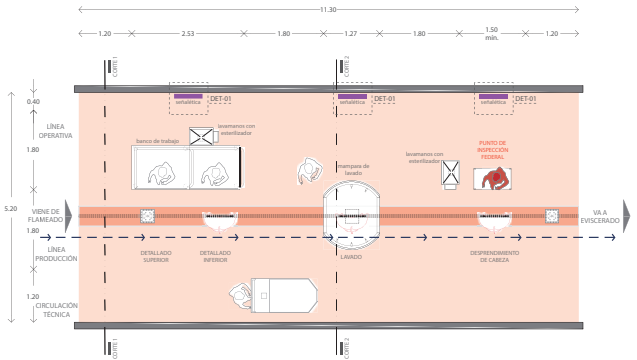
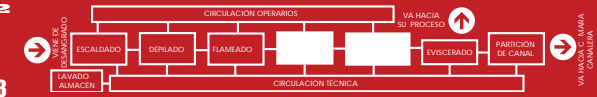


- a) horno de chamuscado de ACERO INOXIDABLE TOTALMENTE AUTOMÁTICO DE CUATRO COLUMNAS, CON CUATRO PILOTOS DE ENCENDIDO QUE PORTAN LAS 40 BOQUILLAS Y DIFUSORES HOMOLOGADOS. TODAS LAS TUBERÍAS EN ACERO DIN (ACERO ESTIRADO) Y GALVANIZADO EN CALIENTE. DOS PANTALLAS DE ACERO INOXIDABLE.
- b) chamuscador manual SOPLETE A GAS BUTANO O PROPANO, CON EMPUJADURA DE CAÑO LARGO Y BOQUILLA DE GRAN PASO
- c) banco de trabajo DE ACERO INOXIDABLE (EN CASO DE TENER CHAMUSCADOR MANUAL)



d) riel modular de transportación aérea de doble vía CON VÍA DE RODADURA DE ALUMINIO EXTRUIDO Y SILETAS PARA FUNCIÓN

e) rola de carga de NYLON
f) gambriel de ACERO INOXIDABLE, VARILLA Ø18 MM



PLANTA

- ⚠ ver págs. 356-369
- NOM-008-200-1994 art. 5.5.1 CANDELAS
- NOM-008-200-1994 art. 5.3.4
- NOM-008-200-1994 art. 5.4.1
- NOM-008-200-1994 art. 5.4.3
- NOM-008-200-1994 art. 5.4.5
- NOM-008-200-1994 art. 5.7.1



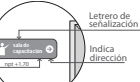
2 Detallan el depilado superior e inferior del animal.
Posterior al lavado, el MVZ O auxiliar realiza inspección de cabezas.

MVZ O auxiliar

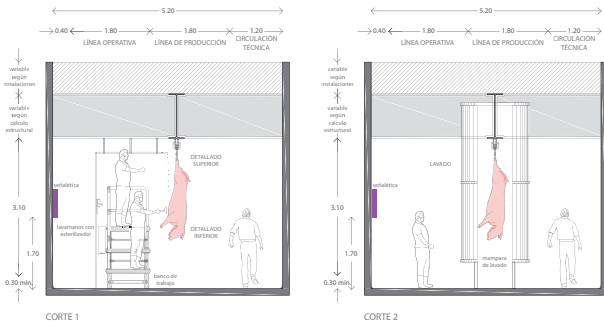


58.80 m²

163



DET-01. Señalética



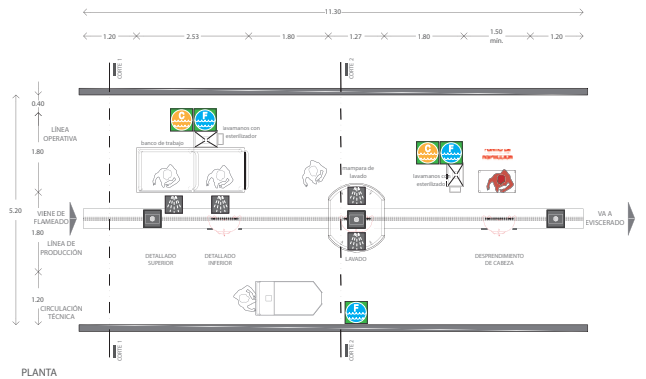
NOM-008-ZOO-1994 art. 5.4.6 NOM-008-ZOO-1994 art. 5.6.9 NOM-008-ZOO-1994 art. 5.4.3 NOM-008-ZOO-1994 art. 5.4.2 NOM-008-ZOO-1994 art. 5.6.9 NOM-008-ZOO-1994 art. 5.3.4 NOM-008-ZOO-1994 art. 5.4.4



SENASICA UNAM **dimensiones**

164

A.4.3

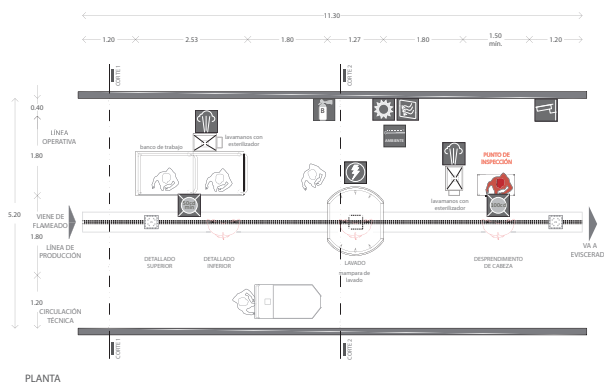


UNAM SENASICA



58.80 m²

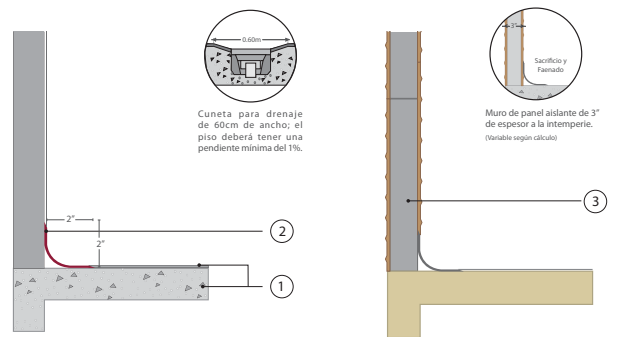
165



SENASICA UNAM **instalaciones**

166

A.4.3



- ① PISOS
 - a. Firme de concreto y cemento pulido o
 - b. Firme de concreto y recubrimiento epóxico
- ② CURVA SANITARIA
 - a. De PVC (cuando los muros son de panel) o
 - b. Masilla epóxica o
 - c. Concreto polimérico
- ③ MUROS
 - a. Panel con aislante de poliuretano y acabado en chapa de acero laminado

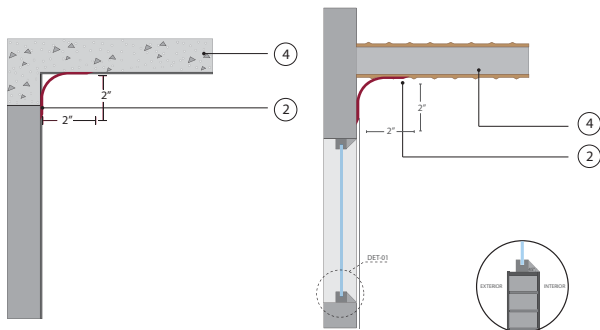
UNAM SENASICA



167



detallado



DET-01. Bordes o soleras de ventanas a 45° para facilitar limpieza

4 PLAFÓN O CUBIERTA

- a. Losa de concreto, pulido y sellado
- b. Panel con aislante de poliuretano y acabado en chapa de acero laminado

SENASICA UNAM

acabados

168

A.4.3



a) túnel de lavado de ACERO INOXIDABLE DISEÑADA PARA LA ELIMINACIÓN DE RESTOS DE SUCIEDAD, PELO, AGUA, DEL ANIMAL. EQUIPADA CON CUATRO COLUMNAS DE AGUA FRÍA

b) plataforma de dos estaciones FABRICADA EN ACERO GALVANIZADO PASAMANOS EN TUBERÍA REDONDA DE ACERO INOXIDABLE PISO EN LÁMINA DE ALUMINIO.

c) banco de trabajo DE ACERO INOXIDABLE

SENASICA UNAM

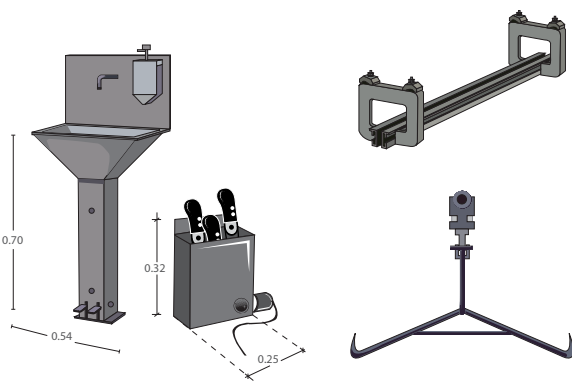
UNAM SENASICA



169



detallado



d) lavamanos de pedal con accionado de pie o rodilla DE ACERO INOXIDABLE, CENTRO DE DRENAJE

f) riel modular de transportación aérea de doble vía con VÍA DE RODADURA DE ALUMINIO EXTRUÍDO Y SILETAS PARA FIJACIÓN

e) cajón para desinfección de cuchillos MEDIANTE AGUA A 82°C Y RESISTENCIA DE 750 W, DE ACERO INOXIDABLE Y REJILLA PORTA-CUCHILLOS

g) gambriel DE ACERO INOXIDABLE, VARILLA Ø18 MM

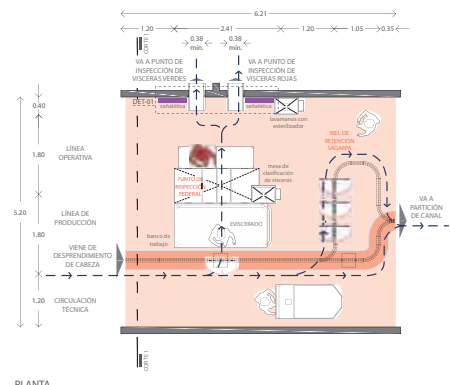
h) rola de carga DE NYLON

SENASICA UNAM

mobiliario / equipo

170

A.4.4



PLANTA



NOM-008-200-1994 art. 5.5.7

NOM-008-200-1994 art. 5.3.4

NOM-008-200-1994 art. 5.4.1

NOM-008-200-1994 art. 5.4.3

NOM-008-200-1994 art. 5.4.5

NOM-008-200-1994 art. 5.7.1



SENASICA UNAM

UNAM SENASICA



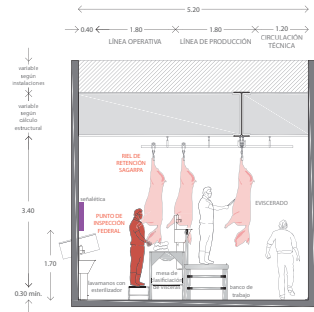
1. Realiza incisión en la cavidad torácica por el esternón y extrae estómago, intestinos y órganos, dividiendo vísceras verdes de las rojas.
El MVZ O realiza inspección de vísceras.



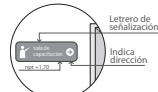
32.30 m²



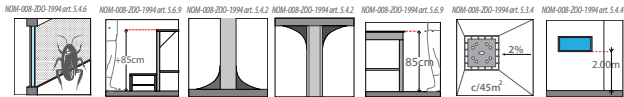
eviscerado



CORTE 1



DET-01. Señalética

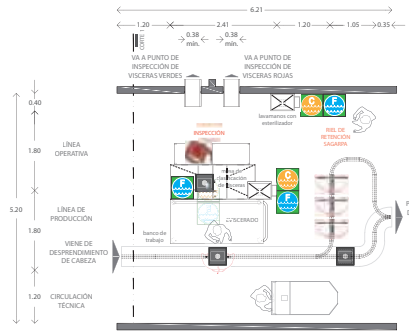


SENASICA
UNAM

dimensiones

172

A.4.4



PLANTA



UNAM
SENASICA



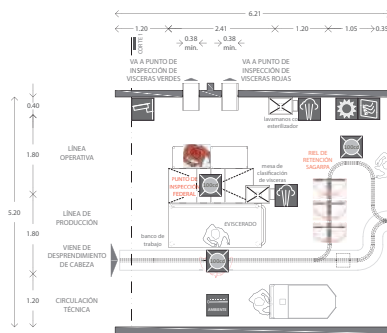
1. Realiza incisión en la cavidad torácica por el esternón y extrae estómago, intestinos y órganos, dividiendo vísceras verdes de las rojas.
El MVZ O realiza inspección de vísceras.



32.30 m²



eviscerado



PLANTA

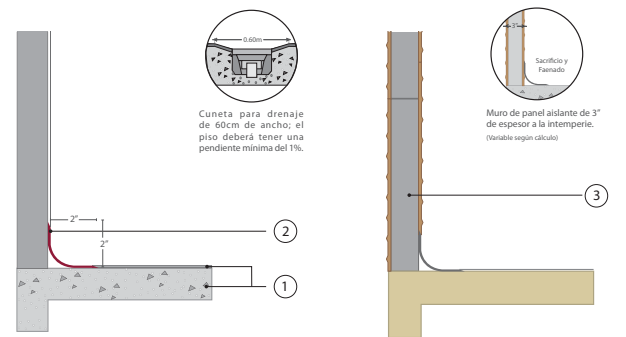


SENASICA
UNAM

instalaciones

174

A.4.4



① PISOS

- a. Firme de concreto y cemento pulido o
- b. Firme de concreto y recubrimiento epóxico

② CURVA SANITARIA

- a. De PVC (cuando los muros son de panel) o
- b. Masilla epóxica o
- c. Concreto polimérico

③ MUROS

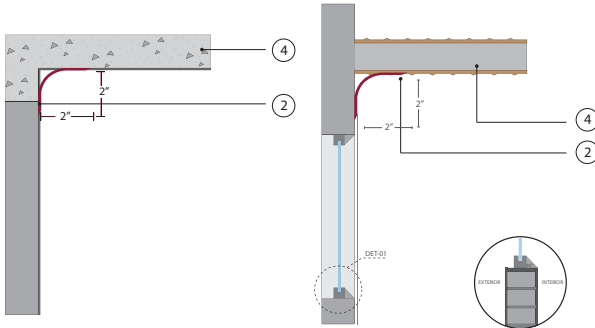
- a. Panel con aislante de poliuretano y acabado en chapa de acero laminado

UNAM
SENASICA



175

eviscerado



4 PLAFÓN O CUBIERTA

- a. Losa de concreto, pulido y sellado
- b. Panel con aislante de poliuretano y acabado en chapa de acero laminado



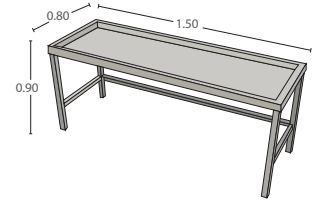
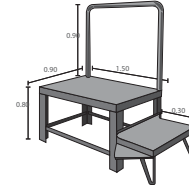
DET-01. Bordes o soleras de ventanas a 45° para facilitar limpieza

SENASICA UNAM

acabados

176

A.4.4



- a) bote contenedor TAPA CON CINCHO
- b) banco de trabajo DE ACERO INOXIDABLE

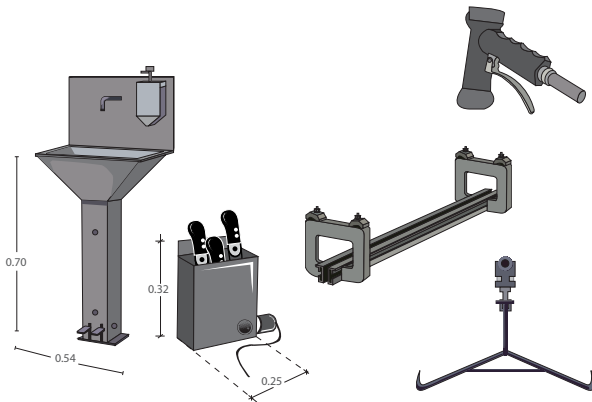
- c) tobogán de vísceras de ACERO INOXIDABLE
- d) mesa de inspección DE ACERO INOXIDABLE, CON REBORDE SALVA-AGUAS

UNAM SENASICA



177

eviscerado



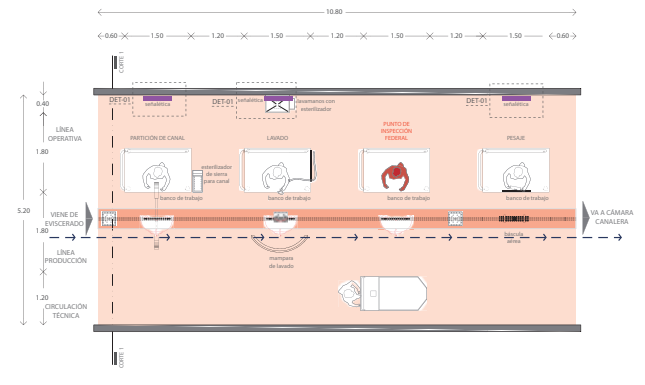
- e) lavamanos de pedal con accionado de pie o rodilla de ACERO INOXIDABLE, CENTRO DE DRENAJE
- f) cajón para desinfección de cuchillos MEDIANTE AGUA A 82° C Y RESISTENCIA DE 750 W DE ACERO INOXIDABLE, Y REJILLA PORTA-CUCHILLOS
- g) pistola de agua con termómetro EXTERIOR ENGOMADO E INTERIOR EN BRONCE Y ACERO INOX. DE HASTA CINCO KG. DE PRESIÓN Y 82° DE TEMPERATURA. INCLUIRÁ MARCADOR DE TEMPERATURA
- h) riel modular de transportación aérea de doble vía con VÍA DE RODADURA DE ALUMINIO EXTRUSIONADO Y SILLETAS PARA FIJACIÓN
- i) gablete de ACERO INOXIDABLE, VARILLA Ø18 MM
- j) rola de carga DE NYLON

SENASICA UNAM

mobiliario / equipo

178

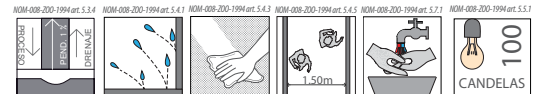
A.4.5



PLANTA



ver págs. 356-369



UNAM SENASICA



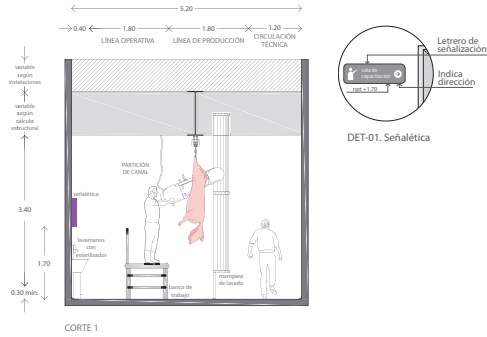
1. Particiona al animal en canal
2. Lava a presión la canal
3. Pesa y registra la canal
4. El MVZ O realiza inspección de canal.



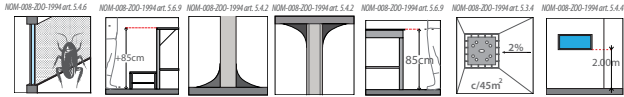
56.20 m²



partición de canal



CORTE 1

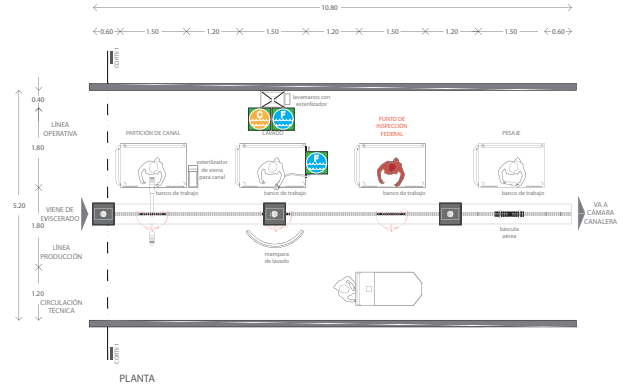


SENASICA
UNAM

dimensiones

180

A.4.5



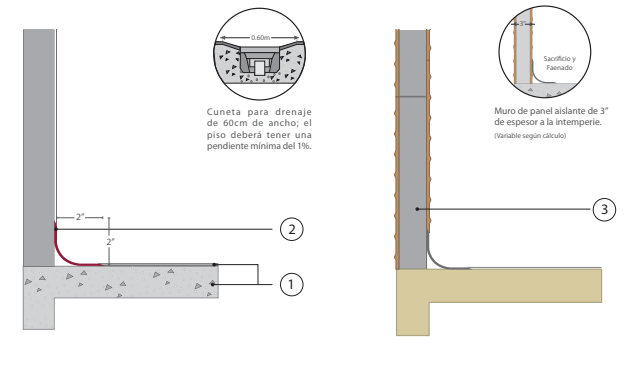
UNAM
SENASICA



partición de canal

182

A.4.5



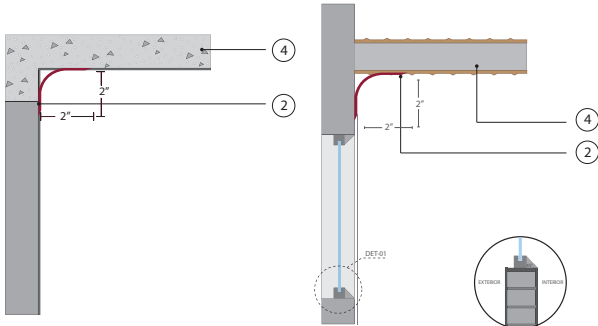
- ① PISOS
 - a. Firme de concreto y cemento pulido o
 - b. Firme de concreto y recubrimiento epóxico
- ② CURVA SANITARIA
 - a. De PVC (cuando los muros son de panel) o
 - b. Masilla epóxica o
 - c. Concreto polimérico
- ③ MUROS
 - a. Panel con aislante de poliuretano y acabado en chapa de acero laminado



SENASICA
UNAM

instalaciones

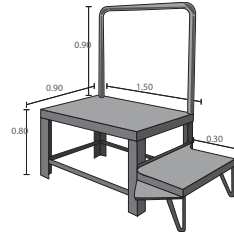
UNAM
SENASICA



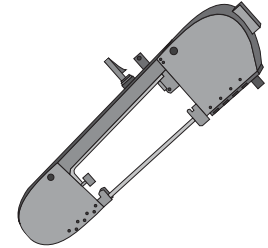
4 PLAFÓN O CUBIERTA

- a. Losa de concreto, pulido y sellado
- b. Panel con aislante de poliuretano y acabado en chapa de acero laminado

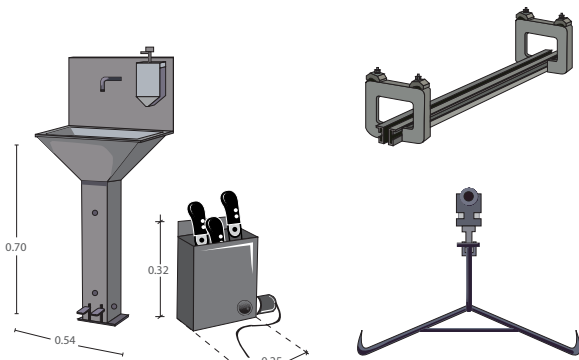
DET-01. Bordes o soleras de ventanas a 45° para facilitar limpieza



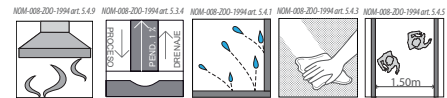
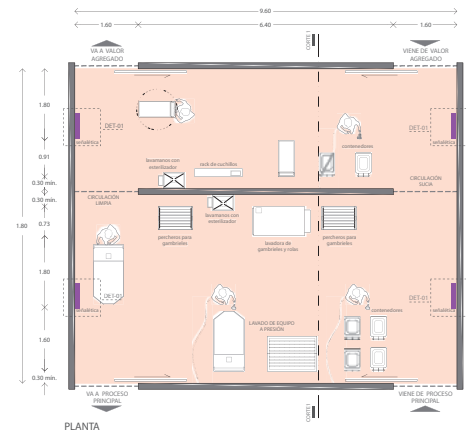
a) banco de trabajo de ACERO INOXIDABLE



b) sierra SISTEMA DE SANEAMIENTO INTERNO DE LAS ÁREAS DE CONTACTO PRIMARIO QUE INCLUYE GUÍAS, RUEDAS DELANTERAS Y TRASERAS Y LA HOJA LA ALINEACIÓN DE LA RUEDA DELANTERA ES AJUSTABLE, SISTEMA DE TRACCIÓN ES EL BAÑO DE ACEITE DE LUBRICACIÓN DE SOSTENIDO, LOS CONTROLES Y EL MOTOR ELÉCTRICO TOTALMENTE PROTEGIDO PARA SEGURIDAD.



- c) lavamanos de pedal con accionado de pie o rodilla de ACERO INOXIDABLE, CENTRO DE DRENAJE
- d) cajón para desinfección de cuchillos MEDIANTE AGUA A 82°C Y RESISTENCIA DE 750 W DE ACERO INOXIDABLE Y REJILLA PORTA-CUCHILLOS
- e) riel modular de transportación aérea de doble vía CON VÍA DE RODADURA DE ALUMINIO EXTRUSIONADO Y SILETAS PARA FIJACIÓN
- f) gambriel de ACERO INOXIDABLE, VARILLA Ø18 MM
- g) rola de carga DE NYLON





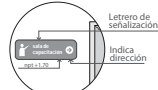
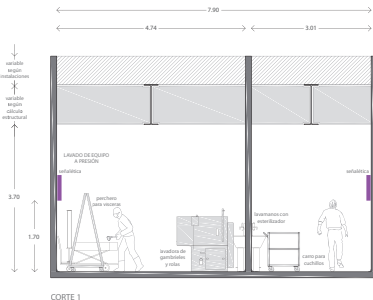
Lava el equipo utilizado en faenado e inspección de vísceras.



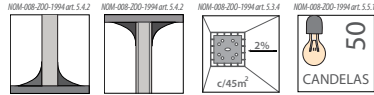
75.80 m²

187

lavado de equipo



DET-01. Señalética

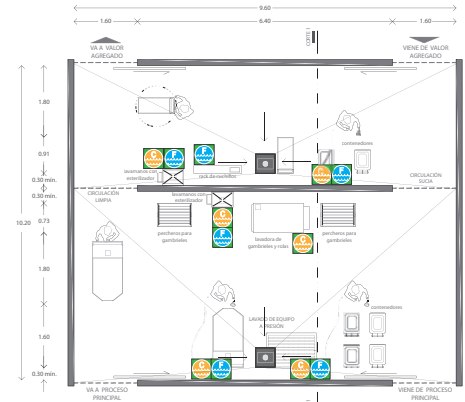


SENASICA UNAM

dimensiones

188

A.4.6



PLANTA

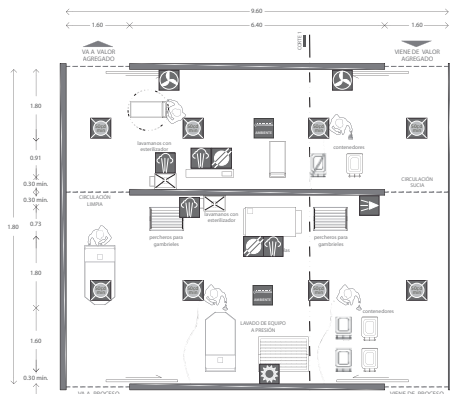


UNAM SENASICA



lavado de equipo

189



PLANTA

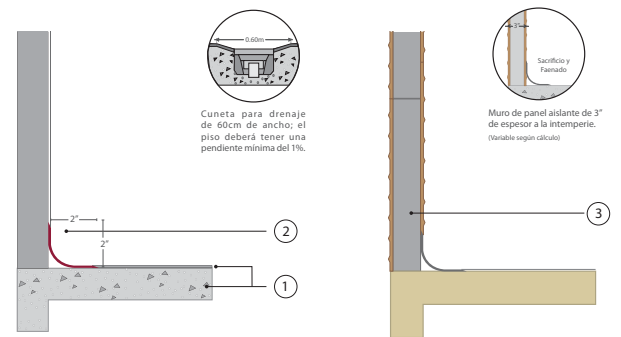


SENASICA UNAM

instalaciones

190

A.4.6



1 PISOS

- a. Firme de concreto y cemento pulido o
- b. Firme de concreto y recubrimiento epóxico

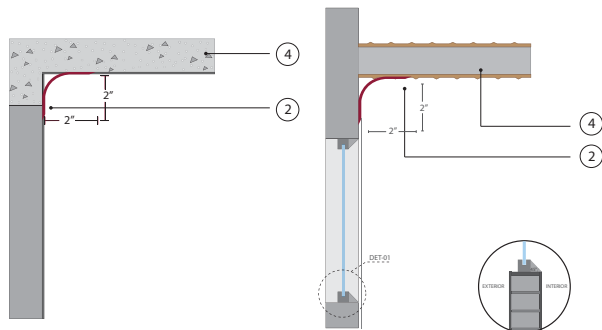
2 CURVA SANITARIA

- a. De PVC (cuando los muros son de panel) o
- b. Masilla epóxica o
- c. Concreto polimérico

3 MUROS

- a. Panel con aislante de poliuretano y acabado en chapa de acero laminado

UNAM SENASICA



- 4 PLAFÓN O CUBIERTA
- Losa de concreto, pulido y sellado
 - Panel con aislante de poliuretano y acabado en chapa de acero laminado

CÁMARA CANALERA

Contar con cámaras de refrigeración será imprescindible. El objetivo de la cámara canalera es retardar la proliferación de bacterias para aumentar el tiempo de conservación, además de permitir la maduración de la carne. El enfriamiento rápido de la carne, reducirá su temperatura de 36°C (temperatura aproximada a la que se encuentra la canal después del faenado) a 0°C y 4°C, manteniéndola fría, ya que deberá permanecer allí 24 hrs.



Las canales almacenadas deberán estar colgadas de rieles con separaciones entre canales, entre rieles y la pared y además nunca deberá tocar el piso.

Se debe tener presente que un enfriamiento excesivamente rápido puede incrementar las pérdidas de peso debidas a la evaporación, a menos que la humedad relativa al interior de la cámara sea también alta. Sin embargo, si el aire está cerca del punto de saturación, entonces la condensación se producirá, lo que favorece el crecimiento de bacterias.

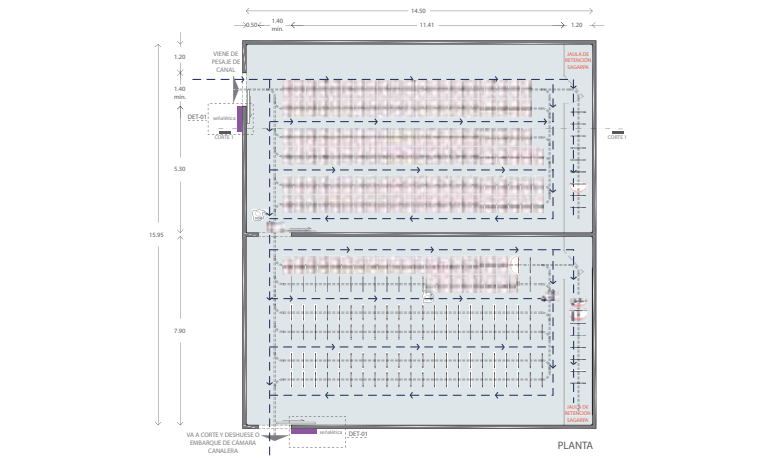
CÁMARA DE PRODUCTO TERMINADO

Habitualmente se manejan dos niveles de enfriamiento: el de refrigeración y el de congelación. Es común el almacenamiento refrigerado de la carne o productos terminados con temperaturas de 0°C y 4°C, esto permite prolongar el tiempo de almacenamiento de la carne.



TÚNEL RÁFAGA

En este nivel de enfriamiento, el objetivo es la congelación para conservar por mayor tiempo el producto cárnico. Con temperatura de -40°C, esta cámara almacena producto terminado (cortes primarios, secundarios y terciarios).



- NOM-008-200-1994 art. 5.5.3.12 CANDELAS
- NOM-008-200-1994 art. 5.4.3
- NOM-008-200-1994 art. 5.5.3.3
- NOM-008-200-1994 art. 7.2.14
- NOM-008-200-1994 art. 5.5.3.3

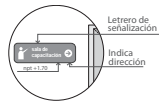


Coloca y clasifica en las diferentes cámaras de refrigeración. Abastecido de canales a Corte y deshuese.

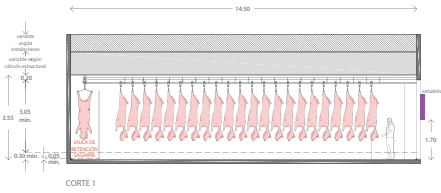


cámara canalera

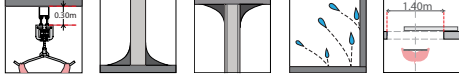
231.30 m²



DET-01. Señalética



NOM-008-200-199 Art. S.4.1.5 NOM-008-200-199 Art. S.4.2 NOM-008-200-199 Art. S.4.2 NOM-008-200-199 Art. S.4.1 NOM-008-200-199 Art. S.4.5

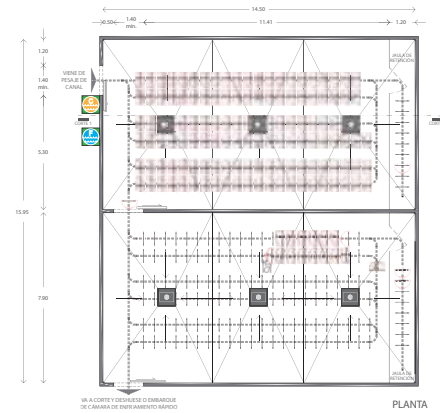


SENASICA UNAM

dimensiones

196

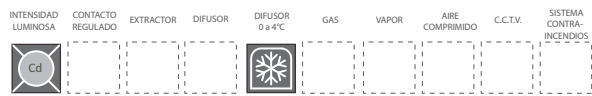
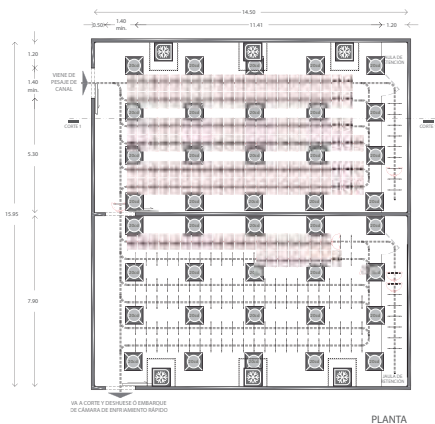
A.5.1



instalaciones

UNAM SENASICA

cámara canalera

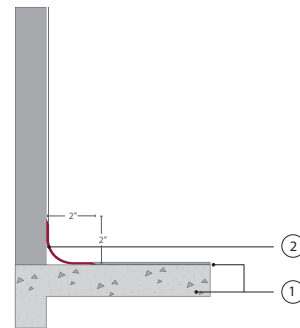


SENASICA UNAM

instalaciones

198

A.5.1

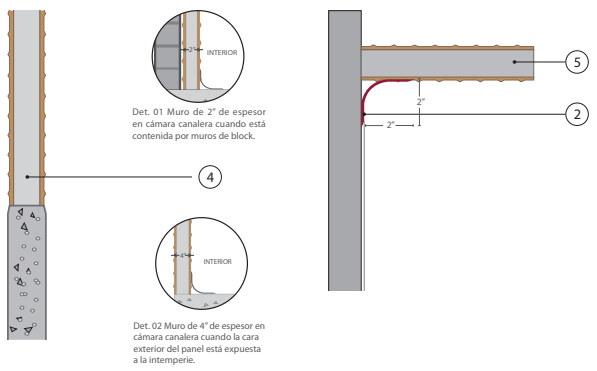


- ① PISOS
 - a. Firme de concreto y cemento pulido
 - b. Firme de concreto y recubrimiento epóxico
- ② CURVA SANITARIA
 - a. De PVC (cuando los muros son de panel),
 - b. Masilla epóxica o
 - c. Concreto polimérico

UNAM SENASICA

199

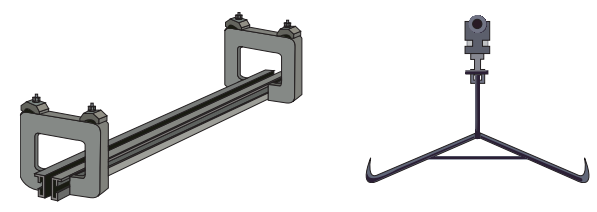
cámara canalera



- 4 MUROS
- a. Block y aplando fino de mortero y panel con aislante de poliuretano, acabado en chapa de acero laminado. (Det. 01) o
 - b. Panel de mayor espesor con aislante de poliuretano y acabado en chapa de acero laminado (Det. 02)
- 5 PLAFÓN O CUBIERTA
- a. Panel de mayor espesor con aislante de poliuretano y acabado en chapa de acero laminado

200

A.5.1



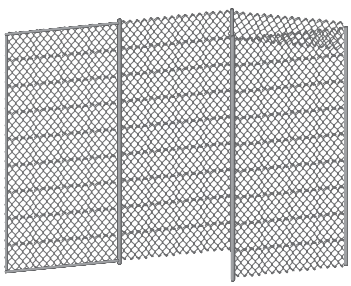
a) riel modular de transportación aérea de doble vía con VIA DE RODADURA DE ALUMINIO EXTRUIDO Y SILETAS PARA FIJACIÓN

b) gambriel DE ACERO INOXIDABLE, VARILLA Ø18 MM

c) rola de carga DE NYLON

201

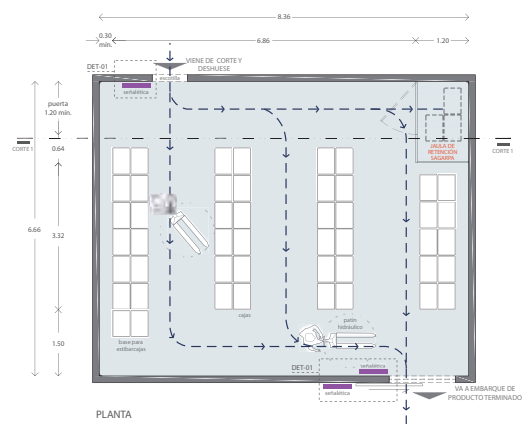
cámara canalera



d) jaula de retención CONSTRUIDA CON MALLA CICLÓNICA

202

A.5.2



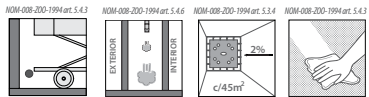
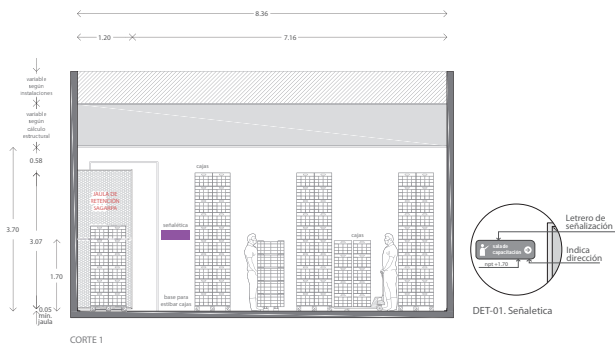
- NOM-088-200-1994 art. 4.8 30 CANDELAS
- NOM-088-200-1994 art. 5.4.2
- NOM-088-200-1994 art. 5.4.2
- NOM-088-200-1994 art. 5.4.1

203

Estiban y organizan los embarques de producto terminado.

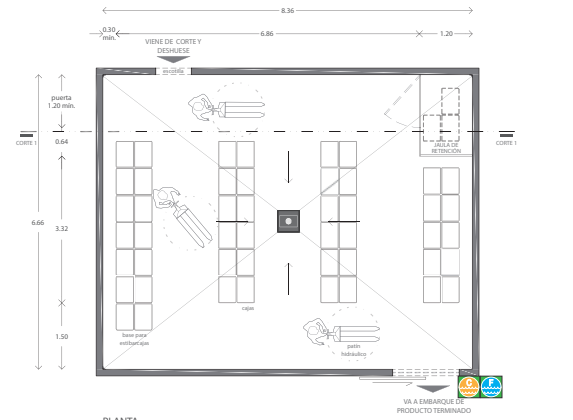
cámara de producto terminado

56.00 m²



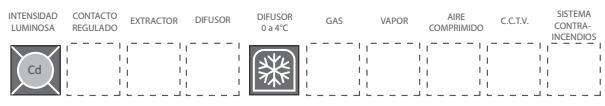
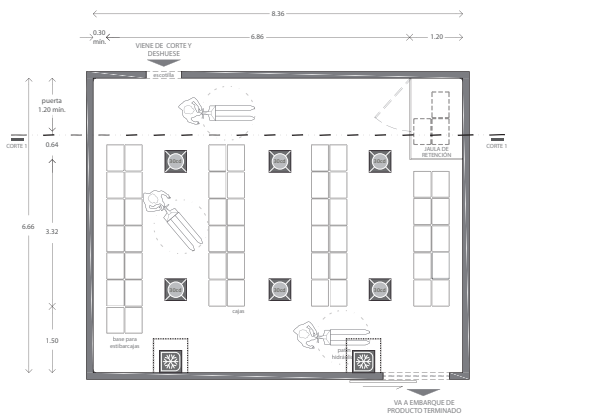
204

A.5.2



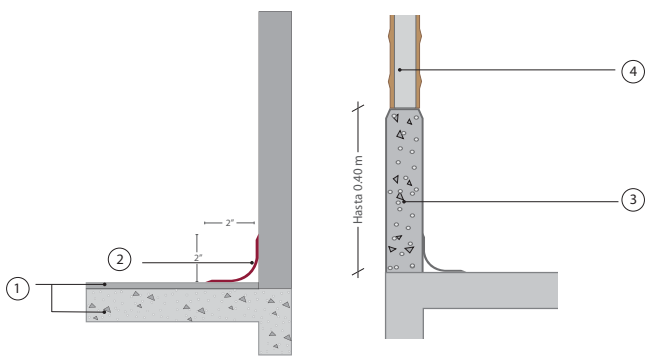
205

cámara de producto terminado

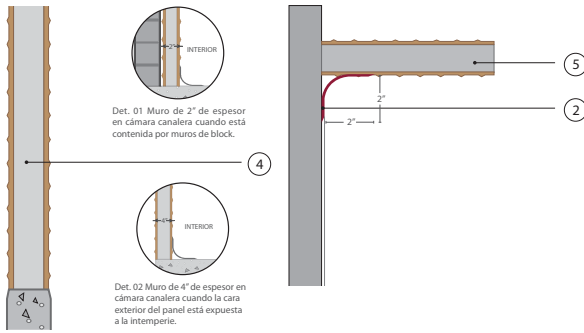


206

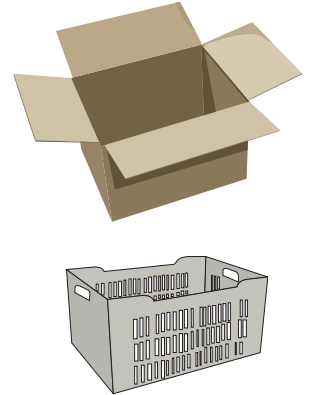
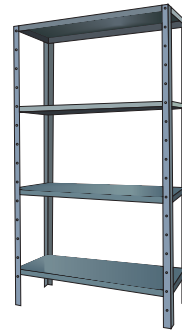
A.5.2



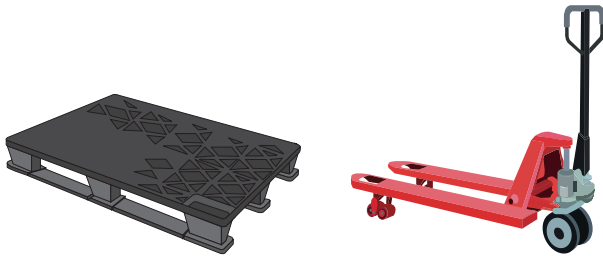
- ① PISOS
 - a. Firme de concreto y cemento pulido o
 - b. Firme de concreto y recubrimiento epóxico
- ② CURVA SANITARIA
 - a. De PVC (cuando los muros son de panel),
 - b. Masilla epóxica o
 - c. Concreto polimérico
- ③ ZOCLO
 - a. Murete de concreto pulido y sellado,
 - b. Block, aplanado fino de mortero, pulido y sellado



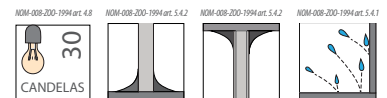
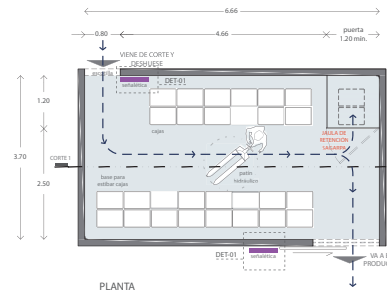
- 4 MUROS**
- a. Block y panel con aislante de poliuretano, acabado en chapa de acero laminado. (Det. 01) o
 - b. Panel de mayor espesor con aislante de poliuretano y acabado en chapa de acero laminado (Det. 02)
- 5 PLAFÓN O CUBIERTA**
- a. Panel de mayor espesor con aislante de poliuretano y acabado en chapa de acero laminado

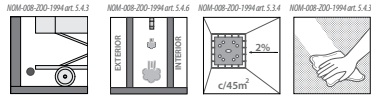
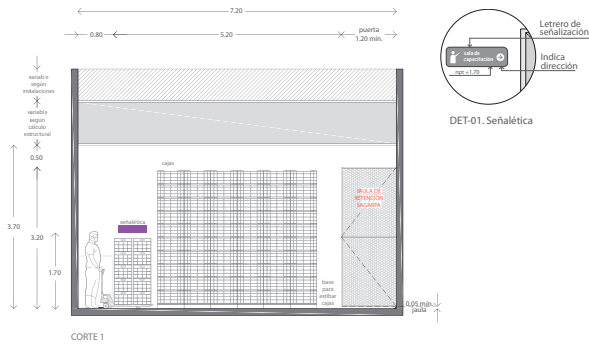


- a) estantería DE ACERO INOXIDABLE AISI 304 18/10, ACABADO SATINADO. DOBLE PLEGUE CON PESTAÑA APLASTADA EN LOS ESTANTES PARA EVITAR CORTEOS.
- b) caja de cartón
- c) caja apilable PLÁSTICA, CAJA APILABLE CON FONDO LISO Y PARED RANURADA.

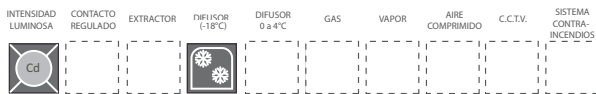
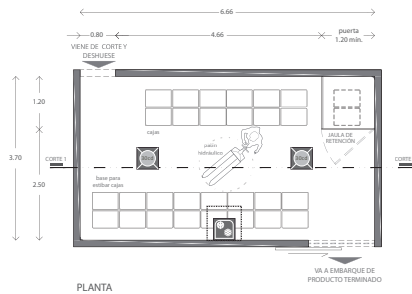
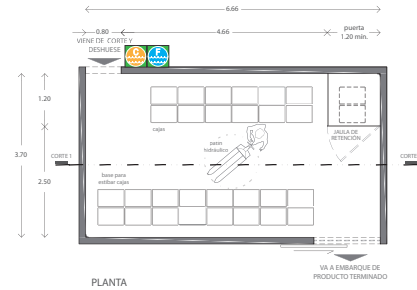


- d) palet plástico RESISTENTES A LA HUMEDAD, LAVABLES Y APTOS PARA ALIMENTOS, CON BORDES ANTIDESLIZANTES Y APILABLES.
- e) patin hidráulico DE FABRICACIÓN ROBUSTA CON CAPACIDAD DE CINCO TONELADAS CON HORQUILLA, CAJA, LANZA, BOMBA Y EYES DE ACERO INOXIDABLE PULIDO, BRAZOS BASCULANTES Y BARRAS DE PRESIÓN.



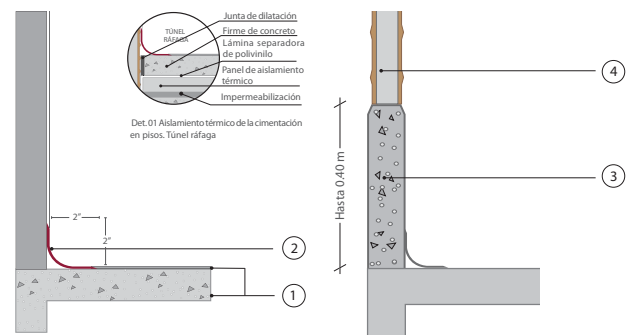


dimensiones



instalaciones

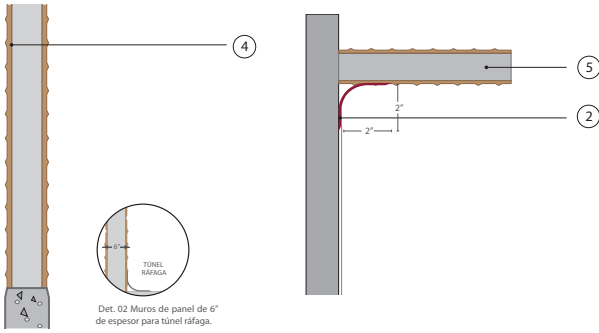
El concreto armado se contrae y quiebra con los cambios de temperatura por ello conviene aislar la cimentación del túnel ráfaga



- ① PISOS
 - a. Firme de concreto y cemento pulido (Det. 01) o
 - b. Firme de concreto y recubrimiento epóxico (Det. 01)
- ② CURVA SANITARIA
 - a. De PVC (cuando los muros son de pánel),
 - b. Masilla epóxica o
 - c. Concreto polimérico
- ③ ZOCLO
 - a. Murete de concreto pulido y sellado,
 - b. Block, aplanado fino de mortero, pulido y sellado

215

El espesor de los muros dependerá del cálculo que haga la empresa o el especialista que diseñe las cámaras de refrigeración.



4 MUROS

a. Panel de mayor espesor con aislante de poliuretano y acabado en chapa de acero laminado (Det. 02)

5 PLAFÓN O CUBIERTA

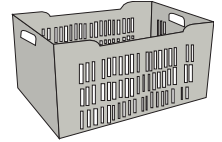
a. Panel de mayor espesor con aislante de poliuretano y acabado en chapa de acero laminado

SENASICA UNAM

acabados

216

A.5.3



a) estantería DE ACERO INOXIDABLE AISI 304 18/10, ACABADO SATINADO. DOBLE PLEGUE CON PESTAÑA AFLASTADA EN LOS ESTANTES PARA EVITAR CORTES.

b) caja de cartón

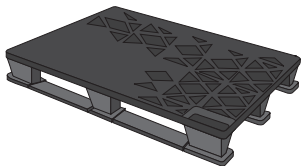
c) caja apilable PLÁSTICA, CAJA APLILABLE CON FONDO LISO Y PARED RANURADA.

UNAM SENASICA

217



218



d) palet plástico RESISTENTES A LA HUMEDAD. LAVABLES Y APTOS PARA ALIMENTOS, CON BORDES ANTIDESLIZANTES Y APLILABLES.

e) patin hidráulico DE FABRICACIÓN ROBUSTA CON CAPACIDAD DE CINCO TONELADAS CON HORQUILLA, CAJA, LANZA, BOMBA Y Ejes DE ACERO INOXIDABLE PULIDO, BRAZOS BASCULANTES Y BARRAS DE PRESIÓN.

SENASICA UNAM

mobiliario / equipo

UNAM SENASICA