



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

ELABORACIÓN DE UN MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM)
Y PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARIZADOS DE SANITIZACIÓN
(POES), PARA EL RASTRO DEL ÁREA DE CUNICULTURA DEL CENTRO DE
ENSEÑANZA, INVESTIGACIÓN Y EXTENSIÓN EN PRODUCCIÓN AVÍCOLA
(C.E.I.E.P.Av) (ESTUDIO DE REVISIÓN)

TESIS
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
MÉDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA
PRESENTA
FRANCISCO ENRIQUE CASANUEVA SANDOVAL

Asesores:

M. en C. Miguel Ángel Martínez Castillo

M. en C. Claudia D. Alcázar Montañéz

México, D.F.

2012



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

DEDICATORIA

Este trabajo de tesis esta dedicado principalmente a mi Mamá, que me dio su amor incondicional durante 17 años, y que me demostró que los milagros no son cosa de fe sino de Amor. Siempre vas a estar en mi corazón Te Amo.

A Pepe mi hermano que durante muchos años ha sido mi figura paterna, que a pesar de estar lejos sigue siendo un ejemplo para mi y que próximamente me hará nuevamente un feliz tío.

A mi confidente, mi amiga y a veces enemiga, mi compinche, a la persona que me da mi jalon de orejas cada que lo necesito, pero que también me da todo su apoyo y su amor, a la mujer más fuerte del mundo y a la cual le agradezco infinitamente todo lo que ha hecho por mi...si efectivamente para a ti Monito.

A mi adoración, al niño que llevo a iluminar la casa, a ese niño que cada día me hace que trate de ser una mejor persona para poder ser uno de sus ejemplos a seguir...Ti amo Emi Panda.

A Rocío y a Ray que desde hace algunos años forman parte de mi familia y que durante esos años se han dedicado a hacer muy felices a 2 de las personas mas importantes en mi vida.

Y por último pero no menos importante a mi Burríta que me ha dado su apoyo y cariño, que me hace tener esas ideas locas de mi Natalia ruda y deportista, Te Amo Gorda.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a la UNAM por haber permitido formarme en todos aspectos en ésta la máxima casa de estudios.

Agradezco a la FMVZ y a todos los profesores que la integran, la grata experiencia que obtuve a lo largo de toda la carrera.

Agradezco a todo el CEIEPAv por las facilidades para la realización de este trabajo.

Agradezco al Departamento de Medicina Veterinaria y Zootecnia de Abejas, Conejos y Organismos Acuáticos por permitirme formar parte de sus filas.

Agradezco a la Doctora Claudia Alcazar por todo el apoyo y facilidades que me brindó para la realización de este trabajo de tesis

Agradezco al Jurado por el tiempo dedicado para la revisión de este trabajo.

Agradezco a la Doctora. Hilda Jandete su confianza y todas las experiencias laborales y personales que me ha compartido.

Un agradecimiento especial al Doc. Miguel Ángel Martínez por el apoyo, confianza y la amistad que me ha brindado durante estos 2 años de laborar juntos.

Agradezco a todos mis compañeros del Área de Conejos (Enro, Vicente, Diego, Penélope, Verito, Edna, las Lili's, Marcos, Pamela, Lore, Adrián, Ernesto, Marisa, Betza, Rosalba, espero no me falte nadie) ya que créanlo o no, todos ustedes han sido parte importante en mi formación...

“Conejos unidos aunque sea en embutidos”

Agradezco a Adrianita Conejo por todas las facilidades brindadas para con este servidor.

A esa persona que en su momento me demostró su amor y que me hizo crecer y madurar.

Y por último agradezco a todas las personas que se me paso mencionar tanto en las dedicatorias como en los agradecimientos, pero que han sido parte importante de mi vida.

Por todas las experiencias vividas con todos ustedes durante estos 27 años de vida soy el hombre que soy...GRACIAS

CONTENIDO

	Página
RESUMEN.....	1
INTRODUCCIÓN.....	2
JUSTIFICACIÓN.....	5
OBJETIVO.....	5
REVISIÓN SISTEMÁTICA.....	6
RESULTADOS	8
DISCUSIÓN.....	118
CONCLUSIÓN.....	121
LITERATURA CITADA.....	122

RESUMEN

CASANUEVA SANDOVAL FRANCISCO ENRIQUE. Elaboración de un Manual de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y Procedimientos Operacionales Estandarizados de Sanitización (POES), para el Rastro del Área de Cunicultura del Centro de Enseñanza, Investigación y Extensión en Producción Avícola (C.E.I.E.P.Av) (Bajo la dirección de: MVZ MC Miguel Ángel Martínez Castillo y MVZ MC Claudia D. Alcázar Montañéz).

Este trabajo se realizó en el rastro del área de Cunicultura del Centro de Enseñanza, Investigación y Extensión en Producción Avícola C.E.I.E.P.Av ubicado en la Delegación Tláhuac, México, D.F.; en donde se realizó un diagnóstico de la situación sanitaria de los procedimientos que se llevan a cabo durante el proceso de obtención de una canal de conejo; además de identificar las prácticas de higiene y sanidad que se emplean rutinariamente. Para así poder implementar las bases, reglas y/o normas a seguir durante el proceso de sacrificio, por medio de la creación de un manual de Buenas Prácticas de Manufactura y Procedimientos Operacionales Estandarizados de Sanitización, con el fin de garantizar la adecuada ejecución durante el proceso de matanza, faenado y empaque de conejo, así como la inocuidad del producto final.

INTRODUCCIÓN

La comercialización del conejo en México se ha realizado desde la época prehispánica.¹ Sin embargo, a lo largo de la historia la producción y por lo tanto la comercialización y consumo de conejo han sufrido graves inconvenientes, como en los años 80's, cuando apareció la Enfermedad Hemorrágica Viral en el país, causando una disminución significativa tanto de la producción como del consumo del conejo.

Gracias a la difusión y a las propiedades con las que cuenta la carne de conejo, en la actualidad, la Cunicultura en nuestro país está experimentando un crecimiento significativo, al grado de que los productores de conejos y sus subproductos se están viendo rebasados por la demanda de la población, además se ha observado que por lo general el consumidor está mostrando un interés particular por aquellos que ofrecen un buen control de calidad², así como por el consumo de carnes no "tradicionales" y/o "saludables", entre ellas el conejo, debido a la concientización del consumidor por favorecer su salud.

Durante el proceso del sacrificio existen factores físicos, químicos y biológicos que pueden causar contaminación accidental del producto. Además, la carne como tal, es considerada un excelente medio de cultivo para toda clase de microorganismos debido a la cantidad de nutrientes que posee, aparte de contar con un pH casi neutro; es por esto, que desde el momento del sacrificio hasta la llegada del producto final al consumidor, deben mantenerse una serie de condiciones que impidan la proliferación de microorganismos que alteren las características

sensoriales del producto, haciéndolo no apto para su consumo y que pudiera representar un peligro para la salud del consumidor.^{3 a 6}

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), las Enfermedades Transmitidas por los Alimentos (ETA) han aumentando de manera considerable y son una de las principales causas de enfermedad entre la población mundial, éstas comprenden desde las provocadas por la contaminación microbiana de los alimentos; y hasta las que son producto de la ingestión constante de ciertos contaminantes como sustancias químicas (toxinas, alérgenos, refrigerantes, productos de uso agrícola, antibióticos, hormonas, aditivos, etc.).

Entre las principales ETA destacan: gastroenteritis por *Salmonella enteritidis*, en el huevo; *Escherichia coli*, serotipo 0157:H7, en las carnes; *Listeria monocytogenes*, en la leche y los quesos, y *Campylobacter jejuni* y *Yersinia enterocolitica*, en las carnes de cerdo y las aves.^{7,8}

En México, las actividades regulatorias de sanidad alimentaria y salud pública están distribuidas entre diferentes dependencias gubernamentales, por lo tanto es necesario establecer marcos normativos integrales que favorezcan el desarrollo de documentos y programas orientados a proteger a los consumidores de los riesgos de enfermedades transmitidas por alimentos y así garantizar la salud pública.

En este sentido en nuestro país, los lugares destinados para el sacrificio de animales para consumo están distribuido en 3 niveles: los denominados rastros Tipo Inspección Federal (TIF) donde se cuenta con los más estrictos controles higiénicos y la infraestructura más moderna, estos establecimientos están

regulados por la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA). El segundo tipo son los rastros municipales, en los cuales no se cuenta con controles estrictos de higiene e inocuidad y a menudo no se realiza el sacrificio de los animales de forma humanitaria. Por último, se encuentran los mataderos, donde las familias producen sus propios animales para consumo y en el patio de sus hogares realizan el sacrificio.

Actualmente se dispone aproximadamente de 365 establecimientos TIF, de los cuales sólo en 2 se sacrifica conejo, en este sentido se está trabajando para poder mejorar y transformar los rastros municipales a éste sistema de sacrificio y con ello incrementar la calidad e inocuidad de los alimentos.

Estos órganos regulatorios junto con la industria alimentaria, coinciden en que la manera más eficaz y económica para mejorar las condiciones y procedimientos realizados en los lugares destinados para el sacrificio de animales para consumo es implantando programas de Buenas Prácticas de Higiene y Sanidad, así como la elaboración de Procedimientos de Operaciones Estandarizadas de Saneamiento como base para la implantación del Sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP por sus siglas en Inglés).^{9, 10}

Este tipo de procedimientos BPM y POES se aplican internacionalmente en los procesos de producción y manufactura de alimentos, garantizando así su calidad e inocuidad, por medio de un control y seguimiento durante todas las etapas del proceso de elaboración para identificar anomalías y poder aplicar acciones correctivas, manteniendo procedimientos de verificación para asegurar su adecuada operación. Además, es importante la aplicación de estos procedimientos

en la producción Cunicola ya que pueden ser implementados a lo largo de toda la cadena alimentaria, desde el productor primario hasta el consumidor final.

JUSTIFICACIÓN DEL TRABAJO

Obtener y ofrecer productos de calidad e inocuos por medio de la implementación de BPM y POES a lo largo de todo el proceso de obtención de una canal. Además de que este documento pueda ser considerado como un referente o un modelo a seguir en los rastros dedicados al sacrificio de conejos.

OBJETIVO

Elaborar un Manual de Buenas Prácticas de Manufactura y Procedimientos Operacionales Estandarizados de Sanitización, que permita implementar las bases, reglas y/o normas a seguir durante el proceso del sacrificio en el Rastro del Área de Cunicultura del Centro de Enseñanza, Investigación y Extensión en Producción Avícola, para proporcionar a los encargados del rastro, profesores y alumnos, las herramientas básicas que les permitan obtener un producto con aceptabilidad higiénica y que garantice su inocuidad, además de que éste documento pueda ser considerado como un referente o un modelo a seguir en los rastros dedicados al sacrificio de conejos.

REVISIÓN SISTEMÁTICA

La estrategia a seguir para la elaboración de este trabajo de tesis fue a partir de la realización de una estancia en el Centro de Enseñanza, Investigación y Extensión en Producción Avícola, para posteriormente obtener un diagnóstico situacional en el rastro del Área Cunícola con el fin de evaluar las condiciones sanitarias del mismo.

Dentro de esta estancia se realizaron visitas periódicas (semanales) al rastro para conocer las actividades desarrolladas durante el proceso de matanza, faenado y empaque de conejo así como la observación detallada de las condiciones en que se desempeñan las actividades dentro de éste. En primera instancia se realizó un diagnóstico de las condiciones higiénico sanitarias del establecimiento, a partir de la normativa vigente que aplica a éste establecimiento ^{11 a 21}. Esto se realizó mediante varias visitas de monitoreo, donde se describió paso por paso cada etapa del proceso y por último se confirmó *in situ* el diagrama de flujo para corroborar la información y así verificar su utilidad o si esto fuera necesario realizar modificaciones.

Se identificaron los puntos de riesgo que se deben eliminar o reducir a niveles aceptables a lo largo del proceso de matanza, faenado y empaque para poder producir un producto inocuo.

Además se evaluó si estos riesgos se encuentra monitoreados, y se eligió el tipo de vigilancia adecuado para cada uno de ellos: observación, medición o ambas dependiendo del tipo de riesgo y de los métodos disponibles.

Se realizaron varios formatos para supervisar las Buenas Prácticas de Manufactura y los Procedimientos Operacionales Estandarizados de Sanitización realizados en el establecimiento, así como para marcar las medidas preventivas y/o correctivas a tomar en el caso de que no se este cumpliendo con estos procedimientos.

Así mismo se realizó la revisión bibliográfica de material de reciente publicación, normatividad aplicable y se visitaron establecimientos donde se lleva a cabo el sacrificio de conejos, así como rastros Tipo Inspección Federal.

RESULTADOS

El siguiente capítulo está dividido en 2 secciones para facilitar la revisión y comprensión de éste:

Sección A..... Manual de Buenas Prácticas de Manufactura BPM “Planta de Sacrificio y empaque de Conejos CEIEPAv”

Sección B..... Procedimientos Operacionales Estandarizados de Sanitización POES “Planta de Sacrificio y empaque de Conejos CEIEPAv”

DIAGNOSTICO SITUACIONAL

Este se realizó en base a las siguientes Normas:

- 1) **NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-194-SSA1-2004**, Productos y servicios. Especificaciones sanitarias en los establecimientos dedicados al sacrificio y faenado de animales para abasto, almacenamiento, transporte y expendio. Especificaciones sanitarias de productos.
- 2) **NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-033-ZOO-1995**, Sacrificio Humanitario de los animales domésticos y silvestres.
- 3) **NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-008-ZOO-1994**, Especificaciones zoosanitarias para la construcción y equipamiento de establecimientos para el sacrificio de animales y los dedicados a la industrialización de productos cárnicos.
- 4) **NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-009-ZOO-1994**, Proceso sanitario de la carne.
- 5) **NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-251-SSA1-2009**, Prácticas de higiene para el proceso de alimentos, bebidas o suplementos alimenticios.

Principales fallas en las especificaciones marcadas en la Normatividad

ESPECIFICACION	NORMA	OBSERVACIONES	RESULTADO
Diseño y Construcción	1) 5)	No se cuenta con una separación física (cortinas hawaianas) para separar las distintas áreas Recepción, Aturdimiento y Empaque.	No Cumple
Diseño y Construcción	1) 2) 3)	No se cuenta con un corral para animales sospechosos o enfermos.	No Cumple
Proceso	1)	Se detectaron canales con pelo todavía en las patas.	Cumple parcialmente

Proceso e Inspección Postmortem	1) 4)	Se realizaron decomisos de canales donde se encontraron abscesos, aunque estos se eliminaron sin tomar muestras y mandarlas al laboratorio.	Cumple Parcialmente
Transporte	1) 2) 4) 5)	No se cuenta con transporte específico para traslado y envío de producto terminado, y el transporte que se encarga de entregar el producto en el comercio (PUMA GURMET) no cuenta con las especificaciones necesarias para transportar producto congelado.	No cumple

BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA		Sección "A"
CÓDIGO: BPM-CEIEPAv- 01		PÁGINA 1 DE 48
EDICIÓN: 001	EMISIÓN:	REVISIÓN: 1

MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA

PLANTA DE SACRIFICIO Y EMPAQUE DE CANALES DE CONEJO CEIEPAv

BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA		Sección "A"
CÓDIGO: BPM-CEIEPAv- 01		PÁGINA 2 DE 48
EDICIÓN: 001	EMISIÓN:	REVISIÓN: 1

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	4
OBJETIVO.....	5
ORGANIGRAMA.....	6
DEFINICIONES.....	7
CONDICIONES SANITARIAS PREVENTIVAS.....	9
PERSONAL.....	9
CONTROL DE ENFERMEDADES Y CONTAMINACIÓN.....	9
ENFERMEDADES VISIBLES Y OCULTAS.....	9
CONTROL DE LIMPIEZA DE MANOS POR ANÁLISIS BACTERIOLÓGICO.....	9
LIMPIEZA E HIGIENE DEL PERSONAL.....	10
CAPACITACIÓN Y ADIESTRAMIENTO.....	12
BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA.....	12
CONDICIONES SANITARIAS GENERALES.....	15
EQUIPO Y UTENSILIOS.....	15
PROCESO, OPERACIONES Y CONTROLES.....	16
PROCESOS DE CONTROL DE CALIDAD DE LOS CONEJOS.....	16
PROGRAMA DE CERTIFICACIÓN DE CALIDAD DEL PROCESO DE SACRIFICIO.....	18
ESPECIFICACIONES GENERALES.....	20
PRODUCTO: CANAL CONEJO.....	20
DIAGRAMA DE FLUJO (PROCESO DE SACRIFICIO).....	21
MAPA DEL RASTRO.....	28
CONTROL CALIDAD DEL AGUA.....	29
CONTROL DEL PRODUCTO (CANAL DE CONEJO).....	29
CONTROL DE CALIDAD MICROBIOLÓGICA (CANAL DE CONEJO).....	29
BIBLIOGRAFÍA.....	30
FORMATOS DE MONITOREO BPM.....	33

BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA		Sección "A"
CÓDIGO: BPM-CEIEPAv- 01		PÁGINA 3 DE 48
EDICIÓN: 001	EMISIÓN:	REVISIÓN: 1

RESULTADOS DE ANÁLISIS DE MUESTRAS COPROPARASITOLÓGICAS EN SERIE DE TRES.....	34
RESULTADOS DE ANÁLISIS DE MUESTRAS COPROPARASITOSCÓPICAS EN SERIE DE TRES.....	35
REGISTRO DE ANÁLISIS DE MUESTRAS BUCOFARÍNGEAS.....	36
REGISTRO DE TEMPERATURAS DE REFRIGERACIÓN.....	37
REGISTRO DE TEMPERATURAS DE CONGELACIÓN.....	38
REGISTRO DE TEMPERATURAS DE ÁREA DE EMPAQUE.....	39
REGISTRO DE CLORINACIÓN DE AGUA.....	40
REGISTRO DE MUESTRAS DE AGUA PARA ANÁLISIS BACTERIOLÓGICOS.....	41
REGISTRO DE MUESTRAS PARA ANÁLISIS FÍSICOQUÍMICO DE AGUA.....	42
REGISTRO DE MUESTRAS DE CONTROL AMBIENTAL.....	43
REGISTRO DE ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO DE MUESTRAS DE SUPERFICIES VIVAS (MANOS).....	44
REGISTRO DE ANÁLISIS DE MUESTRAS DE SUPERFICIES INERTES.....	45
REGISTRO DE ANÁLISIS MICROBIOLÓGICOS PARA PRODUCTO TERMINADO.....	46
FORMATO PARA ANÁLISIS SENSORIAL DEL PRODUCTO.....	47
FORMATO DE REGISTRO DE BPM.....	48

BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA		Sección "A"
CÓDIGO: BPM-CEIEPAv- 01		PÁGINA 4 DE 48
EDICIÓN: 001	EMISIÓN:	REVISIÓN: 1

INTRODUCCIÓN

La comercialización del conejo en México se ha realizado desde la época prehispánica, éste animal adquirió una importancia primordial al convertirse en una mercancía base para el trueque (se cambiaban 8 semillas de cacao por un conejo).¹ Sin embargo, a lo largo de la historia la producción y por lo tanto la comercialización y consumo de conejo han sufrido graves inconvenientes, como en los años 80's, cuando se dio la aparición de la Enfermedad Hemorrágica Viral en nuestro país, causando una disminución significativa tanto de la producción como del consumo del conejo.

Gracias a la difusión y a las propiedades con las que cuenta la carne de conejo en la actualidad, la cunicultura en México está experimentando un crecimiento significativo, al grado de que los productores de conejos y sus subproductos se están viendo rebasados por la demanda de la población, además se ha observado que por lo general el consumidor está mostrando un interés particular por aquellos que ofrecen un buen control de calidad.

Durante el proceso del sacrificio existen factores físicos, químicos y biológicos que pueden causar contaminación accidental o inducida del producto. Además, la carne como tal, es considerada un excelente medio de cultivo para toda clase de microorganismos debido a la cantidad de nutrientes que posee, aparte de contar con un pH casi neutro; es por esto, que desde el momento del sacrificio hasta la llegada del producto final al consumidor, deben mantenerse una serie de condiciones que impidan la proliferación de microorganismos que alteren las características sensoriales del producto, haciéndolo no apto para su consumo y que pudiera representar un peligro para la salud del consumidor.

Las Buenas Prácticas de Manufactura tienen como finalidad mantener la calidad higiénico sanitaria de los conejos sacrificados, procesados, empacados y almacenados, por lo tanto en las plantas de sacrificio y empaque es importante llevar a cabo y cumplir rigurosamente con un adecuado control de calidad, ya que de esta manera se tiene la seguridad de mantener los productos en óptimas condiciones sanitarias y de higiene que no afecten la salud de los consumidores y que a su vez mantenga una buena imagen de la FMVZ - UNAM

BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA		Sección "A"
CÓDIGO: BPM-CEIEPAv- 01		PÁGINA 5 DE 48
EDICIÓN: 001	EMISIÓN:	REVISIÓN: 1

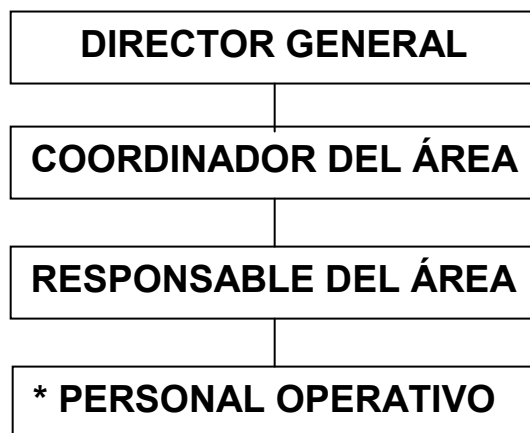
OBJETIVO

Implantar un soporte documental que determine y especifique las condiciones y medidas aplicables durante el proceso de sacrificio de conejo, corte, empaque y almacenamiento que son necesarias para lograr productos inocuos y de buena calidad.

BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA		Sección "A"
CÓDIGO: BPM-CEIEPAv- 01		PÁGINA 6 DE 48
EDICIÓN: 001	EMISIÓN:	REVISIÓN: 1

ORGANIGRAMA

Todas las empresas deben contar con un organigrama donde se marquen y describan los diferentes niveles y departamentos que se tienen para realizar sus operaciones.



Director General: Es la persona de más alto nivel en el CEIEPAv responsable de otorgar todas las facilidades para la elaboración, implementación, vigilancia y adecuada operación de los programas de BPM y POES en todas las partes que lo componen, con su firma avala esta responsabilidad.

Coordinador de Área: Es el responsable de la implementación y monitoreo diario de las BPM, así como de los registros, acciones correctivas y preventivas a realizar.

Responsable del Área: El encargado de asignar obligaciones o trabajos específicos al Personal Operativo, así como de recibir el reporte de las BPM y aplicar las correcciones de estas a la brevedad.

* **Personal Operativo:** Aquellos empleados responsables de la ejecución del proceso de sacrificio, corte, empaque y almacenamiento de conejo.

* (Al ser el CEIEPAv un centro de enseñanza el papel de ***Personal Operativo** lo realizarán los alumnos de las distintas materias que aquí se imparten)

BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA		Sección "A"
CÓDIGO: BPM-CEIEPAv- 01		PÁGINA 7 DE 48
EDICIÓN: 001	EMISIÓN:	REVISIÓN: 1

DEFINICIONES

- **Acción correctiva.** Acción encaminada a eliminar la causa de una no conformidad real, para prevenir que esta pueda repetirse.
- **Acción preventiva.** Acción encaminada a eliminar las causas potenciales de no conformidades, para prevenir la aparición de estas.
- **Agua potable.** Aquella cuyo uso y consumo no causa efectos nocivos a la salud.
- **Animal sospechoso.** Aquel al que se detecte cualquier signo, lesión o condición que pueda representar un riesgo para la salud humana o animal y que requiera de reinspección sanitaria, o bien, de pruebas diagnósticas para decidir su destino final.
- **Área Blanca.** Es la zona de mayor restricción, donde se realizaran los cortes y empaque de la canal.
- **Área Gris.** Es la zona controlada con medidas higiénicas y sanitarias previas al ingreso al área blanca, que se compone por las zonas de lavado, y los ganchos trabajo. En esta se realizará el aturdimiento, sangrado y desollado.
- **Área Negra.** El área de acceso y/o recepción de animales, aquí se revisan las condiciones en las que se encuentran los animales, en esta también el personal realizará el cambio de vestimenta adecuada para trabajar en el rastro.
- **Basura.** Cualquier material cuya calidad o características, no permitan incluirle nuevamente en el proceso que la genera ni en cualquier otro, dentro del procesamiento de alimentos.
- **Canal.** Cuerpo del animal después de haber sido insensibilizado, sacrificado, desangrado, y desprovisto de piel y vísceras.
- **Carne.** Estructura muscular estriada esquelética, acompañada o no de tejido conectivo, hueso y grasa, además de fibras nerviosas, vasos linfáticos y sanguíneos; proveniente de los animales para abasto, que no ha sido sometida a ningún proceso que modifique de modo irreversibles sus características sensoriales y fisicoquímicas, se incluyen las refrigeradas o congeladas.
- **Contaminación.** Presencia, en un producto o materia prima, de microorganismos, hormonas, antibióticos, sustancias químicas, radioactivas y/o materia extraña, en cantidades que rebasen los límites establecidos por la normatividad sanitaria vigente o que representen un riesgo para la salud del consumidor.
- **Etiqueta.** Cualquier rótulo, inscripción, imagen u otra materia descriptiva o gráfica escrita, impresa, marcada, grabada en alto o bajo relieve, adherida o sobrepuesta al producto para su identificación.
- **Evisceración.** Extracción de las vísceras contenidas en las cavidades corporales (torácica y abdominal) de las especies animales consideradas aptas para el consumo humano.
- **Fecha de caducidad.** Fecha límite que se considera que un producto almacenado en las condiciones sugeridas pierde las características sanitarias que lo hacen inocuo para su consumo. Después de esta fecha no debe comercializarse.
- **Higiene.** Todas las medidas necesarias para garantizar la sanidad e inocuidad de los productos en todas las fases del proceso hasta su consumo final

BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA		Sección "A"
CÓDIGO: BPM-CEIEPAv- 01		PÁGINA 8 DE 48
EDICIÓN: 001	EMISIÓN:	REVISIÓN: 1

- **Inocuo.** Aquello que no causa daño a la salud.
- **Inspección *antemortem*.** Procedimiento por el cual se revisa a los animales dentro de las jaulas de recepción para decidir y evaluar si se encuentran clínicamente sanos para su sacrificio y consumo.
- **Inspección *postmortem*.** Procedimiento por el cual se revisa la canal y las vísceras obtenidas de los animales sacrificados con el fin de evaluar si son aptas para su consumo.
- **Limpieza operativa.** Procedimiento por el cual se elimina toda materia extraña visible y residuos diversos (sangre, patas, vísceras, etc.) resultantes durante el proceso de obtención de la canal y el empaque de esta.
- **Lote.** Cantidad específica de cualquier producto que haya sido elaborado bajo condiciones equivalentes de operación y durante un periodo determinado.
- **Materia extraña.** Sustancia, desecho o resto orgánico o no, que se presenta en el producto, sea por contaminación o por manejo no higiénico del mismo, considerándose entre otras: esquirlas de hueso, material plástico y diversos objetos.
- **Microorganismos.** Organismos microscópicos tales como parásitos, levaduras, hongos, bacterias, rickettsias y virus.
- **Microorganismos patógenos.** Organismos microscópicos capaces de causar alguna enfermedad.
- **Producto.** Tejidos y estructuras derivados del animal sacrificado considerados aptos para el consumo humano
- **Producto rechazado.** Aquellos considerados no aptos para el consumo humano.
- **Registro.** Documento controlado que provee evidencia objetiva y auditable de las actividades ejecutadas o resultados obtenidos durante el proceso del producto y su análisis.
- **Retención.** Medida preventiva consistente en la separación de animales, canales o sus partes que se consideran sospechosas, hasta en tanto no se determine su destino final.
- **Transporte.** Vehículo, remolque o contenedor en el que se trasladan los productos.
- **Vado sanitario.** Depresión en el piso de acceso a las áreas de sacrificio y faenado en el que se coloca solución desinfectante.
- **Vísceras.** Órganos y tejidos provenientes de las cavidades: torácica, abdominal, craneana y bucal de los animales de abasto.

BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA		Sección "A"
CÓDIGO: BPM-CEIEPAv- 01		PÁGINA 9 DE 48
EDICIÓN: 001	EMISIÓN:	REVISIÓN: 1

CONDICIONES SANITARIAS PREVENTIVAS

PERSONAL

CONTROL DE ENFERMEDADES Y CONTAMINACIÓN

Ninguna persona con erupciones, granos, heridas, quemaduras, úlceras, llagas o cualquier otra fuente de contaminación microbiana (gripe, tos, infecciones de la garganta, etc.) podrá trabajar o estar presente donde exista la posibilidad de contaminar los productos o de transmitir alguna enfermedad a otras personas.

ENFERMEDADES VISIBLES U OCULTAS

- a) Investigación por análisis: se realizarán análisis coproparasitológicos seriados para determinar la posible presencia de parásitos intestinales cuyos resultados deben ser negativos.
- b) Se realizarán coprocultivos para investigar portadores sanos, el cual debe ser negativo.
- c) Se realizarán análisis microbiológicos de exudado faríngeo para identificar posibles portadores de *Staphylococcus aureus*, los resultados deberán ser negativos.
- d) Los análisis clínicos que se mencionaron se aplicarán al ***Personal Operativo** que maneja los productos para aprobar su entrada a la planta y posteriormente se repetirán cada 6 meses. Estos estudios deberán estar avalados por médicos y laboratorios aprobados.
(Revisar Formatos Pág. 27 a 30)

VERIFICACIÓN DE MÉTODO DE LIMPIEZA DE MANOS POR ANÁLISIS BACTERIOLÓGICO

Este análisis se realizará una vez por mes a todo ***Personal Operativo** y para el control se llevará una hoja de registro con el nombre del trabajador, la fecha de la toma de muestra y los resultados.

BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA		Sección "A"
CÓDIGO: BPM-CEIEPAv- 01		PÁGINA 10 DE 48
EDICIÓN: 001	EMISIÓN:	REVISIÓN: 1

Procedimiento: se obtendrá la muestra por medio de un hisopo y se realizará la cuenta de mesofílicos aerobios, así como la detección de *E. coli* y *Staphylococcus aureus*. Los resultados deben tener los siguientes límites:

Mesofílicos aerobios: cuenta de 3 ó 4 dígitos máximo.

Staphylococcus aureus: negativa.

Escherichia coli: debe ser negativa y en caso positivo, debe investigarse en la misma muestra *Salmonella spp.*

LIMPIEZA E HIGIENE DEL PERSONAL

Todos el ***Personal Operativo** antes de pasar a las áreas de sacrificio, empaque y almacenamiento cambiarán su ropa de calle por el uniforme limpio que se proporcionará por el CEIEPAv, y pasará a través del área de sanitización donde se lavarán las botas, manos y pisarán el vado sanitario.

El responsable del área verificará que el ***Personal Operativo** haya cumplido las reglas de higiene personal, así como tener el cabello recortado, en el caso de los hombres, y recogido en el caso de las mujeres; las uñas deberán estar limpias, sin barniz y recortadas. Los empleados portarán la indumentaria apropiada antes de ingresar al rastro de conejos. (overol, botas de hule, cubre boca y cofia)

Se verifica que el ***Personal Operativo** lave sus manos a fondo desde la mitad del antebrazo hasta la punta de los dedos con jabón; para ello deberán hacer uso de cepillos específicos para uñas y yemas de los dedos; después enjuagarse de la mano al codo. Esta limpieza y saneamiento de manos se realizará antes de iniciar labores, después de haber entrado al baño y con la frecuencia que se requiera cuando las manos hayan tocado alguna superficie sucia o contaminada. (Fig. 1.)

BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA		Sección "A"
CÓDIGO: BPM-CEIEPAv- 01		PÁGINA 11 DE 48
EDICIÓN: 001	EMISIÓN:	REVISIÓN: 1



Fig. 1 Técnica de lavado de manos

Fuente: Penélope Cruz / Aline Moreno

El responsable del área verificará que los empleados no usen durante sus labores accesorios como plumas, lápices, u objetos que puedan caer en el producto; tampoco se permitirá que utilicen joyas o adornos, broches para el pelo, pasadores, pinzas, aretes, anillos, pulseras, relojes, collares u otros que se puedan caer en los productos y/o contaminarlos por contacto.

El ***Personal Operativo** usará cofia y cubrebocas. La cofia debe cubrir totalmente el cabello y el cubrebocas debe cubrir nariz y boca.

Todo el ***Personal Operativo** tendrá la obligación de seguir las instrucciones mencionadas y tener además cuidados especiales para no contaminar los productos con ningún tipo de expectoraciones, mucosidad, pelo, cosméticos o cualquier otra sustancia extraña; por lo tanto no deberán comer, fumar, tocarse la piel o el cabello, ni escupir, ni limpiarse la nariz cuando están en las áreas de trabajo.

BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA		Sección "A"
CÓDIGO: BPM-CEIEPAv- 01		PÁGINA 12 DE 48
EDICIÓN: 001	EMISIÓN:	REVISIÓN: 1

CAPACITACIÓN Y ADIESTRAMIENTO

Se impartirán cursos periódicos al personal involucrado en el proceso en donde se enfatizará la importancia de la inocuidad y su relación con la calidad de los productos obtenidos. Se informará **sobre los principales riesgos de contaminación de los productos**; las condiciones sanitarias que deben mantenerse, las técnicas adecuadas para el manejo de las canales, los principios para proteger los productos de cualquier tipo de contaminación y se les proporcionará capacitación sobre las técnicas de limpieza, higiene y desinfección de los utensilios, equipos (manejo de termómetros para proceso de refrigeración y congelación de la canal) y área de trabajo.

Así mismo, el responsable del área realizará la supervisión y verificará que se cumplan todas las disposiciones sanitarias, asentando toda esta información en los registros correspondientes. (Revisar Formatos de Monitoreo BPM Pág. 27)

NOTA

Al ser el CEIEPAv un centro de enseñanza el papel de * **Personal Operativo** lo realizarán los alumnos de las distintas materias que aquí se imparten, por lo tanto toda la sección referente a condiciones sanitarias preventivas solo se podrá realizar al personal de planta con el cual se trabaja en el CEIEPAv (Profesores, Técnicos, Ayudantes de Profesor, Servicios Sociales, Etc.)

BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA

MATERIAS PRIMAS Y MATERIALES DE EMPAQUE

Los animales serán inspeccionados antes de llevarlos a la línea de sacrificio y en caso necesario, estos serán rechazados y no se sacrificarán dentro de la planta. Durante el proceso cada animal debe estar identificado por el número de lote.

Los materiales de empaque como las charolas de unigel se examinarán antes de llevarse al área de almacenamiento específica para ello y no deberán utilizarse para fines diferentes a los que fueron destinados originalmente.

BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA		Sección "A"
CÓDIGO: BPM-CEIEPAv- 01		PÁGINA 13 DE 48
EDICIÓN: 001	EMISIÓN:	REVISIÓN: 1

SACRIFICIO Y PRODUCCIÓN

Las áreas de recepción, sacrificio y almacenamiento deben estar limpias y libres de materiales extraños al proceso.

Durante el proceso se tiene que cuidar que la limpieza realizada no genere polvo ni salpicaduras de agua que puedan contaminar las canales y/o productos.

Todas las operaciones del proceso de producción, incluso el empaque, se tienen que realizar en condiciones sanitarias específicas como se explicará más adelante, garantizando así la eliminación de toda posibilidad de contaminación del producto final.

Los métodos de conservación (refrigeración y congelación) deben ser adecuados al tipo de producto y al proceso que se maneja; **garantizando la protección contra la contaminación o la aparición de un riesgo para la salud pública.**

REGISTROS DE PRODUCCIÓN

Todos los registros que se generen deben conservarse por 4 años.

PREVENCIÓN DE CONTAMINACIÓN CRUZADA

Se toman medidas para evitar la contaminación del producto por contacto directo o indirecto con material que se encuentre en otra etapa del proceso. Esto implica el flujo del producto y el personal durante todo el proceso, éste deberá ser en un solo sentido (**área negra, área gris, área blanca**), en ningún momento se debe permitir el regreso del producto terminado, personal, ni equipo a las instalaciones y/o áreas de proceso consideradas como sucias.

BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA		Sección "A"
CÓDIGO: BPM-CEIEPAv- 01		PÁGINA 14 DE 48
EDICIÓN: 001	EMISIÓN:	REVISIÓN: 1

EMPAQUE

Todo el material que se empleó para el empaque debe almacenarse en condiciones de limpieza, en un lugar separado a las áreas del proceso, separados de la pared, techo y no deben estar en contacto directo con el piso (a una distancia de entre 15 y 20 cm).

El empaque del producto debe tener lugar bajo condiciones de estricta limpieza para evitar la contaminación de éste, dentro de este control se debe considerar que el flujo del producto, personal y equipo e implementos durante todo el proceso debe ser en un solo sentido, con el fin de evitar contaminación cruzada.

ALMACENAMIENTO

El producto empacado será almacenado en condiciones apropiadas: áreas limpias y bajo control de temperatura ambiental para evitar el crecimiento de microorganismos patógenos. Refrigerador (0 a 4 °C.), Congelador (-18 °C.) Para ello se debe tener un control de temperatura que permita la conservación adecuada del producto. (Revisar formato Pág.31 a 33)

Se tiene que llevar un control de primeras entradas y primeras salidas, a fin de evitar que se tengan productos sin rotación.

Los detergentes, desinfectantes y otras sustancias tóxicas, deben etiquetarse con un rótulo donde se informe su toxicidad y empleo. Estos productos se almacenarán fuera de las áreas del proceso, en áreas especialmente destinadas para ello y solo serán distribuidos y utilizados por personal competente. Se pondrá el mayor cuidado en evitar la contaminación de los productos.

En áreas de producción no se permitirá el almacenamiento de ninguna sustancia que pudiera contaminar los productos.

No se permite el almacenamiento de canales, carne, material de empaque o productos terminados, directamente sobre el piso ya que se deben almacenar sobre tarimas.

La colocación del producto se realizará de tal manera que existan los espacios suficientes que permitan la circulación del aire frío en todos los productos.

BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA		Sección "A"
CÓDIGO: BPM-CEIEPAv- 01		PÁGINA 15 DE 48
EDICIÓN: 001	EMISIÓN:	REVISIÓN: 1

TRANSPORTE

Todos los vehículos serán revisados por personal capacitado antes de cargar los productos, con el fin de asegurarse de que se encuentren en buenas condiciones sanitarias.

Los productos se transportarán en condiciones adecuadas de temperatura, para evitar su descomposición durante el traslado, lo recomendable es proporcionar una temperatura de -18°C. o en su defecto realizar el transporte de estos productos en un horario donde las temperaturas ambientales no propicien la descomposición de éstos, además este transporte debe realizarse en vehículos específicos para este fin.

Toda manipulación deberá realizarse de la manera más delicada, evitando dañar el empaque, la presentación o directamente el producto, con el objetivo de impedir la contaminación del producto final.

Los vehículos que cuentan con sistema de refrigeración, serán sometidos a revisión periódica del equipo con el fin de que su funcionamiento garantice que las temperaturas requeridas para la buena conservación de los productos, estén aseguradas, estos deben contar con indicadores y registradores de temperatura. (Revisar Formatos Pág. 31 a 33)

***Se recomienda llevar un control de las BPM, mediante recorridos de observación y a través de la verificación de los registros generados en todas las áreas involucradas en el proceso**

CONDICIONES SANITARIAS

EQUIPOS Y UTENSILIOS

Debe asegurarse que la calidad higiénica de todos los equipos y utensilios que entren en contacto con el producto sea tal que garanticen su inocuidad. Los materiales de los cuales estén hechos los equipos y utensilios, así como su diseño, deben facilitar su limpieza y mantenimiento.

BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA		Sección "A"
CÓDIGO: BPM-CEIEPAv- 01		PÁGINA 16 DE 48
EDICIÓN: 001	EMISIÓN:	REVISIÓN: 1

PROCESO, OPERACIONES Y CONTROLES

Todas las operaciones que se realizan en la planta de sacrificio y empaque de canales de conejo, son verificadas y supervisadas por el responsable del área para que estas se realicen en condiciones sanitarias y queden registradas de manera apropiada. (Revisar Formatos de Monitoreo BPM Pág. 27)

Todas las medidas preventivas son aplicadas para asegurar que los procesos de sacrificio, y empaque no contribuyan a contaminar con suciedad, productos químicos, tóxicos, microorganismos o cualquier otro material extraño.

PROCESO DE CONTROL DE CALIDAD

Este proceso esta basado principalmente en supervisar y mantener dentro de los estándares de calidad, todo el procesamiento, desde la recepción de los animales vivos hasta el embarque, a través de evaluaciones realizadas durante el proceso, los cuales van a servir para obtener una medición de su calidad.

Las **áreas** claves son:

- 1. Proceso de sacrificio.**
- 2. Embarque**
- 3. Limpieza y sanidad de la planta**

1.- Proceso:

- a) Se debe asegurar que el proceso sea iniciado en las condiciones óptimas de temperatura, concentración de cloro y limpieza.
- b) Realizar la revisión general del flujo del proceso (que más adelante se describe Pág. 19) al iniciar éste, en caso de detectar fallas en las operaciones se deberá avisar al encargado del rastro con el fin de que sea corregida de forma inmediata.
- c) Se deben llevar registros (Revisar formatos Pág.27) en los cuales se anotarán las condiciones del proceso, así, como las condiciones de temperatura de enfriamiento y congelación.

BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA		Sección "A"
CÓDIGO: BPM-CEIEPAv- 01		PÁGINA 17 DE 48
EDICIÓN: 001	EMISIÓN:	REVISIÓN: 1

2.- Embarques:

a) Se revisa cada unidad de embarque, asegurando que cada una de ellas cumpla con los requisitos de temperatura, limpieza y desinfección necesarias antes de iniciar el embarque evitando con ello, la descomposición del producto.

3.- Limpieza y sanidad de la planta:

Para este punto es muy importante que se lleven a cabo las actividades necesarias para cumplir con los requisitos de higiene; estas actividades están descritas en el **POES de todas las áreas de la planta de sacrificio y empaque de canales de conejo**; continuación se mencionan algunos puntos de importancia a controlar:

- a) Supervisar el manejo del producto durante el proceso.
- b) Supervisar el manejo de vísceras.
- c) Supervisar que no se tenga tránsito de personal de áreas sucias a limpias para evitar contaminación cruzada. Tampoco el personal ajeno o visitas deberán permanecer dentro del área de sacrificio, empaque, almacenamiento sin que se les haya proporcionado bata, cubre bocas y cofia, así, como una previa desinfección de botas en el tapete sanitario.
- d) Se revisa que todas las áreas de sacrificio, empaque, almacenamiento se encuentren libres de moscas y otros insectos, la realización de estas actividades debe estar descrita en un **Programa de Control de Fauna Nociva**.
- e) Se lleva a cabo un programa de análisis microbiológicos mensualmente, los cuales servirán como parámetros, para intensificar la supervisión y limpieza en aquellas áreas que así lo ameriten.

BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA		Sección "A"
CÓDIGO: BPM-CEIEPAv- 01		PÁGINA 18 DE 48
EDICIÓN: 001	EMISIÓN:	REVISIÓN: 1

PROGRAMA DE CERTIFICACIÓN DE CALIDAD MICROBIOLÓGICA EN LA PLANTA

Objetivo:

Monitorear la eficiencia de los procedimientos de limpieza y desinfección de las diferentes áreas de la planta.

Tipos de muestreo:

- a. Productos y agua.
- b. Instalaciones y equipo.
- c. Personal.

Puntos de muestreo por tipo:

a. Productos y agua:

Producto: Canal

Técnica de muestreo: Aproximadamente 250 g. De carne del lomo

Parámetros permitidos: *Salmonella* spp. en 25 g. Ausente

Esta revisión se realiza una vez por mes de acuerdo con la NOM-194-SSAI-2004. (11)

Agua: Agua potable

Técnica de muestreo: Recolección en frasco estéril con Tiosulfato de Sodio (cantidad mínima 100ml.)

Parámetros permitidos: Organismos coliformes totales 0 UFC/100ml.
0 NMP/100ml.
Organismos coliformes fecales 0 UFC/100ml.
0 NMP/100ml.

Esta investigación se realizará una vez por mes y las características fisicoquímicas cada 6 meses de acuerdo con la NOM-127-SSAI-1994. (10)

BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA		Sección "A"
CÓDIGO: BPM-CEIEPAv- 01		PÁGINA 19 DE 48
EDICIÓN: 001	EMISIÓN:	REVISIÓN: 1

b. Instalaciones y equipos por área.

1. Área de matanza: cuchillos y ganchos
2. Eviscerado: cuchillos y chairas
3. Empaque: mesas, empacadora, charolas

Técnica de muestreo: Hisopado

Parámetros permitidos: Mesófilos 150,000 UFC/cm²

Salmonella spp. Ausente

Esta investigación se realizará una vez por mes de acuerdo con la NOM-092-SSAI-1994.

(4)

c. Personal:

1. Muestreo en: manos de personal de evisceración y personal de empaque.

Técnica de muestreo: Raspado con hisopo en 1cm²

Parámetros permitidos: Mesófilos 100,000 UFC/cm²

Salmonella spp. Ausente

Esta investigación se realizará una vez por mes de acuerdo con la NOM-092-SSAI-1994 y la NOM-113-SSAI-1994. (4)

BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA		Sección "A"
CÓDIGO: BPM-CEIEPAv- 01		PÁGINA 20 DE 48
EDICIÓN: 001	EMISIÓN:	REVISIÓN: 1

ESPECIFICACIONES

Producto: CANAL DE CONEJO

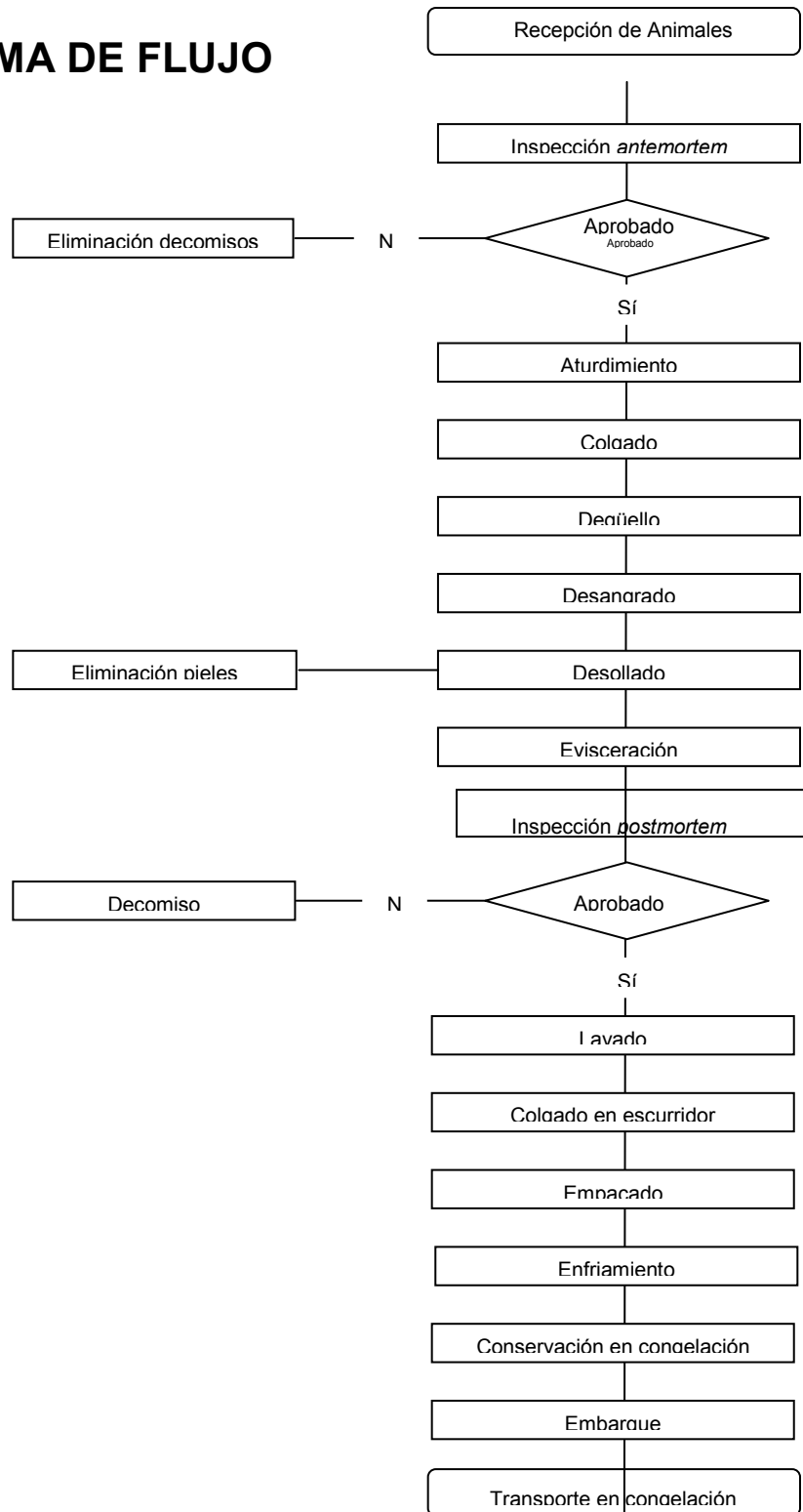
Descripción: Canales evisceradas provenientes de conejos sanos, emplayadas en charola y congeladas.

Propiedades	<i>Salmonella</i> spp. en 25 g.	Ausente
	Materia extraña	Los productos deben estar exentos de cualquier tipo de materia extraña.
Sensoriales	Color	Característico Rosa (Sistema Pantone. NMX-FF-105-SCFI-2005) (5)
	Olor	Natural, Suave y Característico
	Sensación al tacto	Firme, Fresca y estar libre de pelo, no viscoso (5)
Identificación	El producto terminado se identificará con una etiqueta que contenga la razón social, dirección, condiciones de conservación, fecha de procesamiento, lote y el nombre del producto.	
Empaque	Charola de unicel blanco y emplaye de plástico transparente.	

Condiciones de almacenamiento La temperatura de almacenamiento es de congelación -18°C.

NORMA Mexicana NMX-FF-105-SCFI-2005, Productos Pecuarios – Carne de Conejo en Canal – Calidad de la Carne – Clasificación. (5)

DIAGRAMA DE FLUJO



BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA		Sección "A"
CÓDIGO: BPM-CEIEPAv- 01		PÁGINA 22 DE 48
EDICIÓN: 001	EMISIÓN:	REVISIÓN: 1

DESCRIPCIÓN DEL DIAGRAMA DE FLUJO.

Recepción: Este es un paso muy importante y que merece un especial cuidado por la manipulación de los conejos, ya que se deben tomar de las jaulas con la debida precaución para evitar posibles fracturas o hematomas que afecten la presentación del producto final. (Fig. 2.)



Fig. 2 Jaulas de recepción
Fuente: Francisco Casanueva

Inspección *antemortem* por el MVZ: Aquí, se separarán los animales que están enfermos de los sanos, y se decide si son aptos para sacrificio y posteriormente para su consumo. (Fig. 3.)



Fig. 3 Inspección *ante mortem*
Fuente: Francisco Casanueva

BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA		Sección "A"
CÓDIGO: BPM-CEIEPAv- 01		PÁGINA 23 DE 48
EDICIÓN: 001	EMISIÓN:	REVISIÓN: 1

Aturdimiento insensibilización: Es una operación que se realiza en base a la NOM-033-ZOO-1995, Sacrificio Humanitario de los Animales Domésticos y Silvestres, que normaliza los métodos de aturdimiento humanitarios. A pesar de que la Norma maneja el golpe de desnucamiento como único método de insensibilización en la actualidad en diversas partes del mundo como España, Francia, Italia, etc. Se maneja una variante de insensibilización que es la dislocación cervical, con la cual se tiene menor riesgo de fallar en el aturdimiento del animal, además de que disminuye la presencia de lesiones o hematomas en la canal. (Fig. 4)



Fig. 4 Técnica de insensibilización

Fuente: Francisco Casanueva

Colgado: En este paso la manipulación de los conejos también debe ser con precaución ya que podría dislocarse algún hueso si se hace bruscamente, para colocar al animal se toma de las patas y se cuelga en los ganchos quedando el conejo con la cabeza hacia abajo. (Fig. 5.)



Fig. 5 Colgado del animal

Fuente: Francisco Casanueva

Degüelle: Consiste en cortar la vena yugular. (Fig. 6.)

BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA		Sección "A"
CÓDIGO: BPM-CEIEPAv- 01		PÁGINA 24 DE 48
EDICIÓN: 001	EMISIÓN:	REVISIÓN: 1



Fig. 6 Degüelle
Fuente: Francisco Casanueva

Desangrado: Se refiere a la pérdida de sangre por el corte de los grandes vasos que pasan por el cuello (yugulares y carótidas) y a la eliminación de esta sangre. (Fig. 7.)



Fig. 7 Desangrado
Fuente: Francisco Casanueva

Desollado: Consiste en desprender y retirar la piel del animal, ésta se realiza por medio manual cuando el conejo esta colgado del gancho. (Fig. 8.)



Fig. 8 Técnica de desollado
Fuente: Francisco Casanueva

BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA		Sección "A"
CÓDIGO: BPM-CEIEPAv- 01		PÁGINA 25 DE 48
EDICIÓN: 001	EMISIÓN:	REVISIÓN: 1

Evisceración: Consta de hacer una abertura con un cuchillo desde la sínfisis púbica hasta el cuello del animal siguiendo la línea media, para exponer las vísceras abdominales y torácicas. (Fig. 9.)



Fig. 9 Evisceración
Fuente: Francisco Casanueva

Inspección vísceras: Después de la evisceración se realiza la inspección de vísceras abdominales y torácicas con el fin de decidir si estos animales son aptos para consumo. (Fig. 10.)



Fig. 10 Inspección postmortem
Fuente: Francisco Casanueva

Lavado: Consiste en lavar la canal con agua corriente, auxiliándose con un cepillo de plástico, para eliminar la sangre y coágulos que se generaron durante el sacrificio. (Fig. 11.)

BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA		Sección "A"
CÓDIGO: BPM-CEIEPAv- 01		PÁGINA 26 DE 48
EDICIÓN: 001	EMISIÓN:	REVISIÓN: 1



Fig. 11 Lavado de la canal
Fuente: Francisco Casanueva

Colgado en escurridor: La temperatura del conejo necesita disminuir rápidamente para reducir la posibilidad de multiplicación bacteriana; esta se logra colgando el conejo después del lavado final en el carro escurridor y dejando enfriar. (Fig. 12.)



Fig. 12 Ecurrido de la canal
Fuente: Francisco Casanueva

Empaque: Se realiza en un área que debe tener una temperatura no mayor de 10°C sobre una mesa de acero inoxidable, posteriormente se colocan en una charola de unicel, se pesa, es empleada y se coloca la etiqueta. (Fig. 13.)



Fig. 13 Canal empaquetada
Fuente: Francisco Casanueva

BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA		Sección "A"
CÓDIGO: BPM-CEIEPAv- 01		PÁGINA 27 DE 48
EDICIÓN: 001	EMISIÓN:	REVISIÓN: 1

Enfriamiento: Se coloca la canal empaquetada durante un día en el refrigerador a una temperatura no mayor a 4°C. (Fig. 14.)



Fig. 14 Refrigerador
Fuente: Francisco Casanueva

Conservación en Congelación: El producto final se lleva al congelador que se encuentra a una temperatura de -18°C, donde se alma



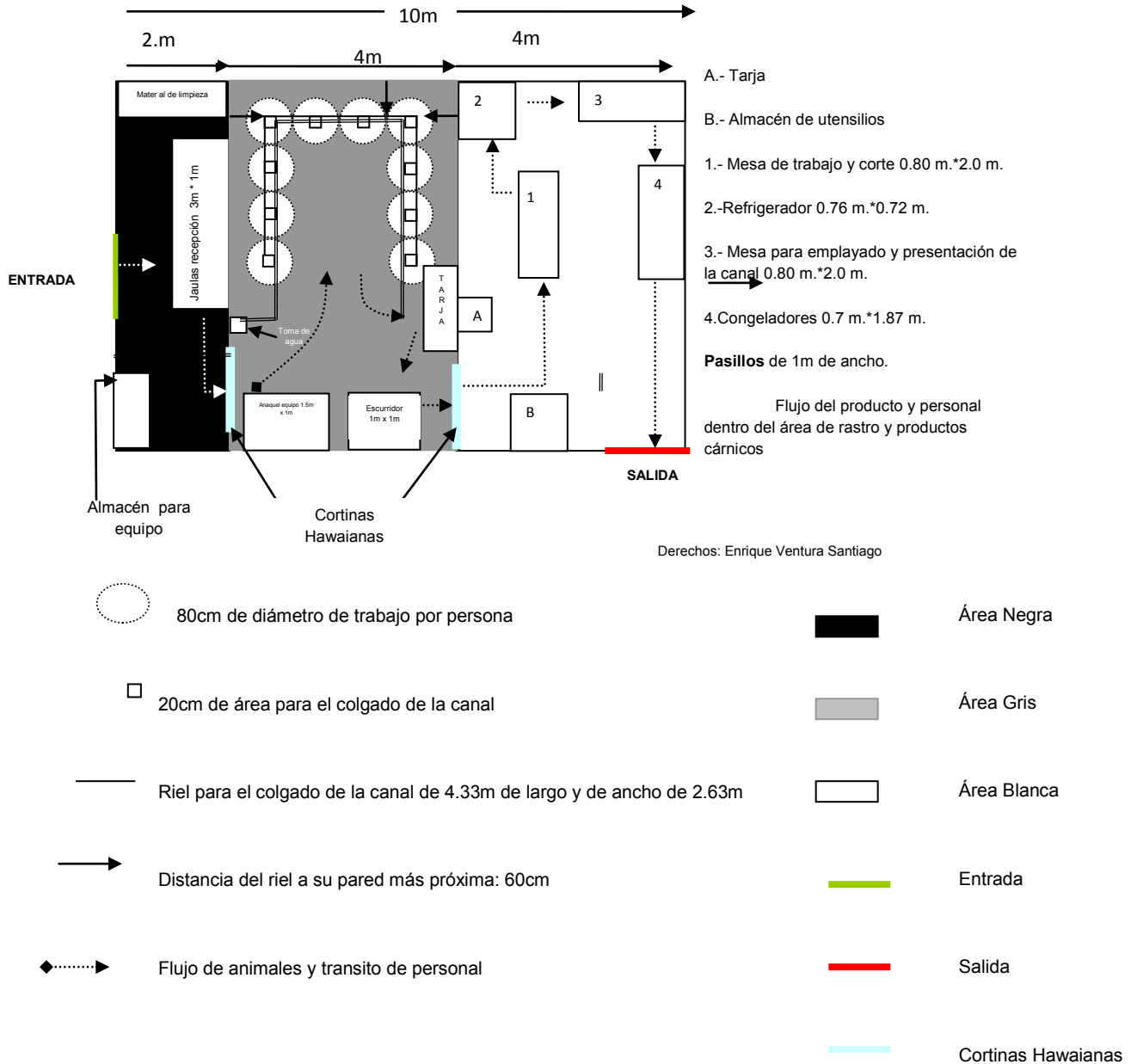
Fig. 15 Conservación en congelación
Fuente: Francisco Casanueva

Embarque: Se refiere al momento cuando el producto es depositado en el transporte interno o externo para estar listo para su distribución o venta.

Transporte en congelación: El último paso en esta cadena productiva es el llevar el producto final en condiciones de congelación -18°C., hasta un punto de venta.

BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA		Sección "A"
CÓDIGO: BPM-CEIEPAv- 01		PÁGINA 28 DE 48
EDICIÓN: 001	EMISIÓN:	REVISIÓN: 1

MAPA RASTRO



BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA		Sección "A"
CÓDIGO: BPM-CEIEPAv- 01		PÁGINA 29 DE 48
EDICIÓN: 001	EMISIÓN:	REVISIÓN: 1

CONTROL DE CALIDAD AGUA

El agua que se utiliza en la planta debe tener un proceso de clorinación con la posibilidad de asegurar su potabilidad.

Contenido de cloro en agua potable: 2.0 a 1.5 ppm.

También se envían al laboratorio muestras de agua para análisis bacteriológicos cada mes y exámenes fisicoquímicos (pH y cloro libre residual) cada 6 meses: se muestrean diferentes tomas de agua de la planta y se identifican con un número específico por si se da el caso de que los resultados del laboratorio determinen contaminación. (Revisar Formato Pág. 34)

*Los análisis se basan en la NOM-127-SSAI-1994 ⁽¹¹⁾ y la NOM-112-SSAI-1994. ⁽⁷⁾

CONTROL DEL PRODUCTO TERMINADO

Cada embarque del producto será inspeccionado para verificar que el empaque y la etiqueta se encuentren en perfecto estado, tomando en consideración la temperatura del transporte que debe ser de -18°C, así mismo se realiza una inspección sensorial, utilizando la vista, tacto y olfato, con esto se comprueba que este libre de contaminantes externos o alteraciones, evitando con lo anterior la posible proliferación de microorganismos patógenos que pudieran desarrollarse durante el manejo y almacenamiento del producto.

CONTROL DE CALIDAD MICROBIOLÓGICA

La persona encargada del muestreo deberá utilizar guantes desechables y cubreboca para evitar una posible contaminación de la muestra que altere los resultados. (Revisar Formato Pág. 40)

Para realizar el análisis microbiológico del producto se siguen los procedimientos descritos en las normas: NOM-092-1994 ⁽⁴⁾, NOM.112-SSAI-1994 ⁽⁷⁾, NOM-114-SSAI-1994 ⁽⁸⁾, NOM-115-SSAI-1994 ⁽⁹⁾, NOM-194-SSAI-2004 ⁽¹¹⁾.

Para realizar el análisis microbiológico del medio ambiente se toman en consideración las normas: NOM-092-SSAI-1994 ⁽⁴⁾, NOM-111-SSAI-1994 ⁽⁶⁾. La muestra será tomada del medio ambiente y su cultivo es en caja de Petri. El procedimiento a seguir es el siguiente: barrer literalmente el ambiente con la caja de Petri sin tapa, una vez realizado lo anterior,

BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA		Sección "A"
CÓDIGO: BPM-CEIEPAv- 01		PÁGINA 30 DE 48
EDICIÓN: 001	EMISIÓN:	REVISIÓN: 1

colocar la caja 10 a 15 min. en el lugar específico que se desea muestrear para ser trasladada al laboratorio. (Revisar Formato Pág. 37)

BIBLIOGRAFÍA

1. NORMA Oficial Mexicana NOM-008-ZOO-1994, Especificaciones zoosanitarias para la construcción y equipamiento de establecimientos para el sacrificio de animales y los dedicados a la industrialización de productos cárnicos. Disponible en: Diario Oficial de la Federación, 10 Febrero 1999.
2. NORMA Oficial Mexicana NOM-009-ZOO-1994, Proceso sanitario de la carne. Disponible en: Diario Oficial de la Federación, 12 Noviembre 1996.
3. NORMA Oficial Mexicana NOM-033-ZOO-1995, Sacrificio humanitario de los animales domésticos y silvestres. Disponible en: Diario Oficial de la Federación, 20 Noviembre 1996.
4. NORMA Oficial Mexicana NOM-092-SSA1-1994, Bienes y servicios. Método para la cuenta de bacterias aerobias en placa. Disponible en: Diario Oficial de la Federación, 15 Septiembre 1994.
5. NORMA Mexicana NMX-FF-105-SCFI-2005, Productos Pecuarios – Carne de Conejo en Canal – Calidad de la Carne – Clasificación,
Disponible: <http://www.ordenjuridico.gob.mx/Publicaciones/CDs2007/CDAgropecuaria/pdf/91NOM.pdf>
6. NORMA Oficial Mexicana NOM-111-SSA1-1994, Bienes y servicios. Método para la cuenta de mohos y levaduras en alimentos. Disponible en: Diario Oficial de la Federación, 15 Agosto 1994.

BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA		Sección "A"
CÓDIGO: BPM-CEIEPAv- 01		PÁGINA 31 DE 48
EDICIÓN: 001	EMISIÓN:	REVISIÓN: 1

7. NORMA OFICIAL Mexicana NOM-112-SSA1-1994, Bienes y servicios. Determinación de bacterias coliformes. Técnica del número más probable. Disponible en: Diario Oficial de la Federación, 15 Agosto 1994.
8. NORMA Oficial Mexicana NORMA Oficial Mexicana NOM-114-SSA1-1994, Bienes y servicios. Método para la determinación de *Salmonella* en alimentos. Disponible en: Diario Oficial de la Federación, 15 Agosto 1994.
9. NORMA Oficial Mexicana NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-115-SSA1-1994, Bienes y servicios. Método para la determinación de *Staphylococcus aureus* en alimentos. Disponible en: Diario Oficial de la Federación, 17 Noviembre 1993.
10. NORMA Oficial Mexicana NOM-120-SSA1-1994. Prácticas de Higiene y Sanidad para el Proceso de Alimentos, Bebidas No Alcohólicas y Alcohólicas. Disponible en: Diario Oficial de la Federación, 15 Agosto 1994.
11. NORMA Oficial Mexicana NOM-127-SSA1-1994, Salud ambiental, agua para uso y consumo humano - límites permisibles de calidad y tratamientos a que el agua debe ser sometido a su potabilidad. Disponible en: Diario Oficial de la Federación, 20 Julio 2000.
12. NORMA Oficial Mexicana NOM-194-SSA1-2004, Productos y servicios. Especificaciones sanitarias en los establecimientos dedicados al sacrificio y faenado de animales para abasto, almacenamiento, transporte y expendio. Especificaciones sanitarias de productos. Disponible en: Diario Oficial de la Federación, 12 Julio 2000.
13. NORMA Oficial Mexicana NOM-251-SSA1-2009, Prácticas de higiene para el proceso de alimentos, bebidas o suplementos alimenticios. Disponible en: Diario Oficial de la Federación, 10 Octubre 2008.

BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA		Sección "A"
CÓDIGO: BPM-CEIEPAv- 01		PÁGINA 32 DE 48
EDICIÓN: 001	EMISIÓN:	REVISIÓN: 1

14. De la Canal M. Control de calidad: Buenas Prácticas de Manufactura: el eslabón inicial en la cadena de la calidad. 6 MARZO 2007.
15. Escutia SI. Manual de buenas prácticas de sanidad en rastros municipales. SECRETARÍA DE SALUD, MÉXICO, D.F. ENERO 1996
16. Mendoza BJ. Las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) aplicadas a la producción de carne de conejo. CONEJO INTERNACIONAL, AÑO 2, NO. 13, SEPTIEMBRE 2004, PÁG. 2 Y 15.
17. Villanueva MV, S. DE ALUJA A. Estado actual de algunas plantas de sacrificio de animales para consumo humano en México. REVISTA VETERINARIA MÉXICO, NÚM. 29 , 1998, PÁG. 273 – 278

BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA		Sección "A"
CÓDIGO: BPM-CEIEPAv- 01		PÁGINA 33 DE 48
EDICIÓN: 001	EMISIÓN:	REVISIÓN: 1

FORMATOS DE

MONITOREO

BPM

BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA		Sección "A"
CÓDIGO: BPM-CEIEPAv- 01		PÁGINA 34 DE 48
EDICIÓN: 001	EMISIÓN:	REVISIÓN: 1

RESULTADOS DE ANÁLISIS DE MUESTRAS COPROPARASITOLÓGICAS EN SERIE DE TRES

Muestra:

Laboratorio:

Cantidad:

Fecha de solicitud:

ÁREA	FECHA Y RESULTADO	OBSERVACIONES	ACCIONES CORRECTIVAS	ACCIONES PREVENTIVAS

RESPONSABLE DEL MONITOREO:

VERIFICADOR:

BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA		Sección "A"
CÓDIGO: BPM-CEIEPAv- 01		PÁGINA 35 DE 48
EDICIÓN: 001	EMISIÓN:	REVISIÓN: 1

RESULTADOS DE ANÁLISIS DE MUESTRAS COPROPARASITOSCÓPICAS EN SERIE DE TRES

Muestra:

Laboratorio:

Cantidad:

Fecha de solicitud:

ÁREA	FECHA Y RESULTADO	OBSERVACIONES	ACCIONES CORRECTIVAS	ACCIONES PREVENTIVAS

RESPONSABLE DEL MONITOREO: _____

VERIFICADOR: _____

BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA		Sección "A"
CÓDIGO: BPM-CEIEPAv- 01		PÁGINA 36 DE 48
EDICIÓN: 001	EMISIÓN:	REVISIÓN: 1

REGISTRO DE ANÁLISIS DE MUESTRAS BUCOFARÍNGEAS

Laboratorio:

Muestra:

Fecha de solicitud:

Cantidad:

ÁREA	FECHA Y RESULTADO	OBSERVACIONES	ACCIONES CORRECTIVAS	ACCIONES PREVENTIVAS

RESPONSABLE DEL MONITOREO: _____

VERIFICADOR: _____

BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA		Sección "A"
CÓDIGO: BPM-CEIEPAv- 01		PÁGINA 37 DE 48
EDICIÓN: 001	EMISIÓN:	REVISIÓN: 1

REGISTRO DE TEMPERATURAS DE REFRIGERACIÓN

Área:

Clave del Refrigerador:

ÁREA	NOMBRE	FECHA	TEMP. °C	ACCIONES CORRECTIVAS	ACCIONES PREVENTIVAS

RESPONSABLE DEL MONITOREO: _____

VERIFICADOR: _____

BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA		Sección "A"
CÓDIGO: BPM-CEIEPAv- 01		PÁGINA 38 DE 48
EDICIÓN: 001	EMISIÓN:	REVISIÓN: 1

REGISTRO DE TEMPERATURAS DE CONGELACIÓN

Área:

Clave del Refrigerador:

FECHA	HORA	TEMP.°C	OBSERVACIONES	ACCIONES CORRECTIVAS	ACCIONES PREVENTIVAS

RESPONSABLE DEL MONITOREO: _____

VERIFICADOR: _____

BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA		Sección "A"
CÓDIGO: BPM-CEIEPAv- 01		PÁGINA 39 DE 48
EDICIÓN: 001	EMISIÓN:	REVISIÓN: 1

REGISTRO DE TEMPERATURA ÁREA DE EMPAQUE

Área:

Clave del Refrigerador:

FECHA	HORA	TEMP. °C	OBSERVACIONES	ACCIONES CORRECTIVAS	ACCIONES PREVENTIVAS

RESPONSABLE DEL MONITOREO: _____

VERIFICADOR: _____

BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA		Sección "A"
CÓDIGO: BPM-CEIEPAv- 01		PÁGINA 40 DE 48
EDICIÓN: 001	EMISIÓN:	REVISIÓN: 1

REGISTRO DE CLORINACIÓN DEL AGUA

Muestra:

Laboratorio:

Cantidad:

Fecha de solicitud:

ÁREA	ppm CL.	OBSERVACIONES	ACCIONES CORRECTIVAS	ACCIONES PREVENTIVAS

RESPONSABLE DEL MONITOREO: _____

VERIFICADOR: _____

BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA		Sección "A"
CÓDIGO: BPM-CEIEPAv- 01		PÁGINA 41 DE 48
EDICIÓN: 001	EMISIÓN:	REVISIÓN: 1

REGISTRO DE MUESTRAS DE AGUA PARA ANÁLISIS BACTERIOLÓGICOS

Muestra:

Laboratorio:

Cantidad:

Fecha de solicitud:

ÁREA	RESULTADO	OBSERVACIONES	ACCIONES CORRECTIVAS	ACCIONES PREVENTIVAS

RESPONSABLE DEL MONITOREO: _____

VERIFICADOR: _____

BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA		Sección "A"
CÓDIGO: BPM-CEIEPAv- 01		PÁGINA 42 DE 48
EDICIÓN: 001	EMISIÓN:	REVISIÓN: 1

REGISTRO DE MUESTRAS PARA ANÁLISIS FISICOQUÍMICO DE AGUA

Muestra:

Laboratorio:

Cantidad:

Fecha de solicitud:

LOTE	ÁREA	RESULTADO pH / Cl	OBSERVACIONES	ACCIONES CORRECTIVAS	ACCIONES PREVENTIVAS

RESPONSABLE DEL MONITOREO: _____

VERIFICADOR: _____

BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA		Sección "A"
CÓDIGO: BPM-CEIEPAv- 01		PÁGINA 43 DE 48
EDICIÓN: 001	EMISIÓN:	REVISIÓN: 1

REGISTRO DE MUESTRAS DE CONTROL AMBIENTAL

Muestra:

Laboratorio:

Cantidad:

Fecha de solicitud:

ÁREA	RESULTADO (ACEPTADO/ RECHAZADO)	OBSERVACIONES	ACCIONES CORRECTIVAS	ACCIONES PREVENTIVAS

RESPONSABLE DEL MONITOREO: _____

VERIFICADOR: _____

BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA		Sección "A"
CÓDIGO: BPM-CEIEPAv- 01		PÁGINA 44 DE 48
EDICIÓN: 001	EMISIÓN:	REVISIÓN: 1

REGISTRO DE ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO MUESTRAS DE SUPERFICIES VIVAS (MANOS)

Muestra:

Laboratorio:

Cantidad:

Fecha de solicitud:

FECHA HORA	NOMBRE	RESULTADO (UFC/CM ²)	OBSERVACIONES	ACCIONES CORRECTIVAS	ACCIONES PREVENTIVAS

RESPONSABLE DEL MONITOREO:

VERIFICADOR:

BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA		Sección "A"
CÓDIGO: BPM-CEIEPAv- 01		PÁGINA 45 DE 48
EDICIÓN: 001	EMISIÓN:	REVISIÓN: 1

REGISTRO DE ANÁLISIS DE MUESTRAS SUPERFICIES INERTES

Muestra:

Laboratorio:

Cantidad:

Fecha de solicitud:

FECHA HORA	ÁREA / EQUIPO	RESULTADO (UFC/CM ²)	OBSERVACIONES	ACCIONES CORRECTIVAS	ACCIONES PREVENTIVAS

RESPONSABLE DEL MONITOREO: _____

VERIFICADOR: _____

BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA		Sección "A"
CÓDIGO: BPM-CEIEPAv- 01		PÁGINA 46 DE 48
EDICIÓN: 001	EMISIÓN:	REVISIÓN: 1

REGISTRO DE ANÁLISIS MICROBIOLÓGICOS PRODUCTO TERMINADO

Muestra:

Laboratorio:

Cantidad:

Fecha de solicitud:

LOTE	RESULTADO	OBSERVACIONES	ACCIONES CORRECTIVAS	ACCIONES PREVENTIVAS

RESPONSABLE DEL MONITOREO: _____

VERIFICADOR: _____

BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA		Sección "A"
CÓDIGO: BPM-CEIEPAv- 01		PÁGINA 47 DE 48
EDICIÓN: 001	EMISIÓN:	REVISIÓN: 1

FORMATO PARA ANÁLISIS SENSORIAL DEL PRODUCTO

Muestra:

Laboratorio:

Cantidad:

Fecha de solicitud:

FECHA	LOTE/ NÚM	TEMP.	CONSISTENCIA	OLOR/COLOR	OBSERVACIONES	ACCIONES PREVENTIVAS CORRECTIVAS

RESPONSABLE DEL MONITOREO:

VERIFICADOR:

BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA		Sección "A"
CÓDIGO: BPM-CEIEPAv- 01		PÁGINA 48 DE 48
EDICIÓN: 001	EMISIÓN:	REVISIÓN: 1

FORMATO DE REGRISTO DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA

FECHA: _____ HORA: _____

ÁREA: _____

BUENAS PRÁCTICAS DE HIGIENE CALIFICACIÓN: B= BIEN D= DEFICIENTE	BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA CALIFICACIÓN: B= BIEN D= DEFICIENTE
--	--

ASEO PERSONAL	UNIFORME	LAVADO MANOS	LIMPIEZA INSTALACIONES	LIMPIEZA MAQUINARIA / EQUIPO	MANEJO PRODUCTO	MANEJO BASURA	ACCIONES CORRECTIVAS PREVENTIVAS

RESPONSABLE DEL MONITOREO: _____

VERIFICADOR: _____

PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARARIZADOS DE SANITIZACIÓN Sección "B"		
CÓDIGO: POES CEIEPAv 01		PÁGINA 1 DE 59
EDICIÓN: 001	EMISIÓN:	REVISIÓN: 1

PROCEDIMIENTOS
OPERACIONALES
ESTANDARIZADOS DE
SANITIZACIÓN
(POES)

PLANTA DE
SACRIFICIO Y
EMPAQUE DE
CANALES DE
CONEJO
CEIEPAv

PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARARIZADOS DE SANITIZACIÓN Sección "B"		
CÓDIGO: POES CEIEPAv 01		PÁGINA 2 DE 59
EDICIÓN: 001	EMISIÓN:	REVISIÓN: 1

ÍNDICE

1.- OBJETIVO DEL PROGRAMA	3
2.- ORGANIGRAMA	4
3.- RELACIÓN DE EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL, UTENSILIOS Y PRODUCTOS QUÍMICOS DE LIMPIEZA	6
4.- LIMPIEZA Y SANITIZACIÓN PREOPERACIONAL	9
4.1.- POES PREOPERATIVO SUPERFICIES DE NO CONTACTO	10
4.1.1.- EXTERIOR	11
4.1.2.- ÁREA DE RECEPCIÓN	17
4.1.3.- ÁREA DE ATURDIMIENTO, SANGRADO Y DESOLLADO	26
4.1.4.- ÁREA DE CORTE Y EMPAQUE	35
4.2.- POES PREOPERATIVOS SUPERFICIE DE CONTACTO	47
4.2.1.- ÁREA DE ATURDIMIENTO, SANGRADO Y DESOLLADO	48
5.- FORMATO DE LIMPIEZA Y SANITIZACIÓN OPERACIONAL y PRE-OPERACIONAL	50
6.- ANEXO	55
7.- BIBLIOGRAFÍA	57

PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARARIZADOS DE SANITIZACIÓN Sección "B"		
CÓDIGO: POES CEIEPAv 01		PÁGINA 3 DE 59
EDICIÓN: 001	EMISIÓN:	REVISIÓN: 1

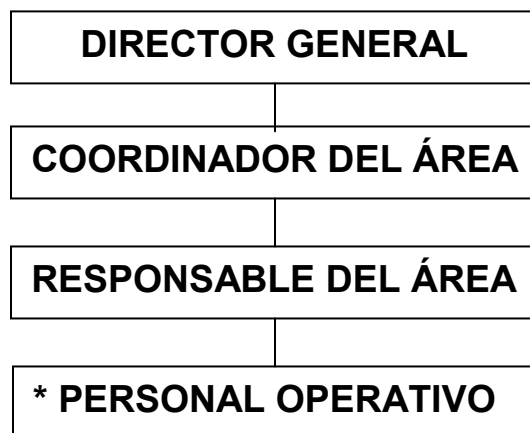
1.- OBJETIVO DEL PROGRAMA

Describir las tareas de limpieza y sanitización, mediante procedimientos sistematizados que se llevan a cabo antes y durante las operaciones, así como la frecuencia con la que se realizan, las medidas correctivas y las acciones para prevenir la contaminación directa o indirecta de los productos.

PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARARIZADOS DE SANITIZACIÓN Sección "B"		
CÓDIGO: POES CEIEPAv 01	PÁGINA 4 DE 59	
EDICIÓN: 001	EMISIÓN:	REVISIÓN: 1

2.- ORGANIGRAMA

Los POES requieren de un control de calidad y de producción para asegurar que los empleados de las diferentes áreas cumplan con los lineamientos establecidos en el programa.



Director General: Es la persona de más alto nivel en el CEIEPAv responsable de otorgar todas las facilidades para la elaboración, implementación, vigilancia y adecuada operación de los POES en todas las partes que lo componen, con su firma avala esta responsabilidad.

Coordinador de Área: Es el responsable de la implementación y monitoreo diario de los POES así como de los registros, acciones correctivas y preventivas a realizar.

Responsable del Área: El encargado de asignar obligaciones o trabajos específicos al Personal Operativo, así como de recibir el reporte de los POES y aplicar las correcciones de estas a la brevedad.

*** Personal Operativo:** Aquellos empleados responsables de la ejecución del proceso de limpieza, lavado y desinfección de las áreas y equipo necesarios durante todo el proceso de sacrificio, corte, empaque y almacenamiento de conejo.

* (Al ser el CEIEPAv un centro de enseñanza el papel de ***Personal Operativo** lo realizarán los alumnos de las distintas materias que aquí se imparten)

PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARARIZADOS DE SANITIZACIÓN Sección "B"		
CÓDIGO: POES CEIEPAv 01	PÁGINA 5 DE 59	
EDICIÓN: 001	EMISIÓN:	REVISIÓN: 1

Responsabilidad de seguridad para el personal en la ejecución de los POES

Es necesario que el ***Personal Operativo** encargado de realizar los procedimientos de sanitización, estén informados y provistos del equipo de protección personal (Revisar Pág. 6) necesario para disminuir los riesgos de daños a la salud.

Principales responsabilidades en la aplicación de los POES

- Utilizar lentes protectores cuando se formulen las diluciones de los productos químicos y durante la aplicación.
- Utilizar guantes de látex y mandil durante las labores de limpieza y sanitización.
- Almacene los productos químicos en un lugar seguro, identificados y no dejar destapados los envases, garantizando la integridad de estos productos como.
- Se utilizará solo la cantidad de producto químico entregado por el responsable del almacén de productos químicos.
- Evitar la mezcla de productos químicos sin supervisión y autorización apropiada.
- En el caso de sanitización de maquinaria y equipo, se debe verificar que no estén conectados a la corriente eléctrica antes de empezar el procedimiento.
- Los cepillos y utensilios de limpieza estarán marcados o codificados con colores que permitan distinguirlos según su uso, esto con el objetivo de evitar contaminación cruzada.
- Por ningún motivo se deben utilizar artículos de limpieza designados a otras áreas.
- Los artículos de limpieza deben ser lavados, enjuagados y sanitizados después de su uso, y obligatoriamente dejarlos ordenados y guardados.

PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARARIZADOS DE SANITIZACIÓN Sección "B"		
CÓDIGO: POES CEIEPAv 01		PÁGINA 6 DE 59
EDICIÓN: 001	EMISIÓN:	REVISIÓN: 1

3.- RELACIÓN DE EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL, UTENSILIOS Y PRODUCTOS QUIMICOS DE LIMPIEZA

Equipo de Protección Personal

Para la realización del trabajo se debe utilizar el equipo de protección personal que está diseñado para proteger a los empleados en el lugar de trabajo de lesiones o enfermedades que puedan resultar del contacto con los productos químicos utilizados.

Equipo de protección personal

- Uniforme
- Botas
- Mandil
- Guantes de látex
- Lentes de seguridad

Relación de utensilios de limpieza

Para el cumplimiento de los POES es indispensable que todo el equipo de protección y material de limpieza se encuentre en buen estado, y al finalizar las operaciones todos los utensilios que se utilicen en el proceso de limpieza deben ser lavados, sanitizados y finalmente regresarse a su lugar. Todos los utensilios deben de estar identificados para superficies de contacto y no contacto, y rotulados con colores por áreas para el uso exterior y las diferentes áreas de proceso.

PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARARIZADOS DE SANITIZACIÓN Sección "B"		
CÓDIGO: POES CEIEPAv 01		PÁGINA 7 DE 59
EDICIÓN: 001	EMISIÓN:	REVISIÓN: 1

Código de color por área

Área	Color
Exterior	Negro
Recepción de animales	Verde
Aturdimiento, Sangrado y Desollado	Azul
Corte y Empaque	Amarillo

Utensilios

- Cubetas
- Cepillos de cerdas de plástico
- Cepillos de cerdas de plástico de mango largo
- Escobas de plástico
- Jaladores de agua con mango largo
- Jaladores de agua con mango chico
- Bolsas plásticas
- Recogedor de plástico
- Recipientes aspersores de plástico
- Manguera
- Escalera

PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARARIZADOS DE SANITIZACIÓN Sección "B"		
CÓDIGO: POES CEIEPAv 01		PÁGINA 8 DE 59
EDICIÓN: 001	EMISIÓN:	REVISIÓN: 1

PRODUCTOS QUÍMICOS Y DILUCIÓN

Detergente desengrasante Dilución Características	<u>LK 300-CHLOR</u> 2.0 L/50 L agua Poderoso desengrasante con cloro como aditivo sanitizante, diseñado para quitar grasas pesadas de origen animal y vegetal.
Sanitizante Dilución: Dilución en vado sanitario: Características	<u>PENTAQUAT</u> 2.0 ml / 1L de agua 4.0 ml / 1L de agua Sanitizante a base de sales cuaternarias de amonio de quinta generación.
Jabón para manos antibacterial Dilución Características	<u>DERMA SAN</u> Concentrado Jabón para manos líquido antibacterial con tensoactivos muy nobles y efectivos para el lavado de manos continuo.

Precaución de primeros auxilios en el manejo de productos químicos

Si tiene contacto directo con la piel u ojos enjuague el área afectada con abundante agua. Si ingiere no induzca el vómito tome leche y acuda al médico.

PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARARIZADOS DE SANITIZACIÓN Sección "B"		
CÓDIGO: POES CEIEPAv 01		PÁGINA 9 DE 59
EDICIÓN: 001	EMISIÓN:	REVISIÓN: 1

LIMPIEZA Y SANITIZACIÓN PRE-OPERACIONAL

4.- LIMPIEZA Y SANITIZACIÓN PRE-OPERACIONAL

Antes de iniciar labores, la planta de sacrificio y empaque de canales de conejo debe de encontrarse en perfectas condiciones de limpieza y sanitización desde las áreas externas hasta las áreas de sacrificio, corte, empaque y almacenamiento.

La limpieza y sanitización de las áreas utilizadas en el proceso de sacrificio y empaque son lavadas y desinfectadas al término de la operación, para asegurar que las superficies en contacto y no contacto con el producto no representen ningún peligro microbiológico, físico o químico antes de iniciar una jornada de producción.

Para lograr el cumplimiento de este programa el coordinador del área llevará un registro semanal de las condiciones de limpieza y sanitización preoperacionales de toda la planta donde quedan asentadas posibles desviaciones, así como sus acciones preventivas y correctivas.

A continuación se describirán los procedimientos del POES Pre-operacional los cuales están divididos en:

Superficies de contacto: Todas aquellas superficies y equipos que entran en contacto directo con el producto.

Superficies de no contacto: Todas aquellas superficies o equipos que no tienen contacto directo con el producto.

PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARARIZADOS DE SANITIZACIÓN Sección "B"		
CÓDIGO: POES CEIEPAv 01		PÁGINA 10 DE 59
EDICIÓN: 001	EMISIÓN:	REVISIÓN: 1

4.1.- POES PRE-OPERACIONAL SUPERFICIES DE NO CONTACTO

PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARARIZADOS DE SANITIZACIÓN Sección "B"		
CÓDIGO: POES CEIEPAv 01		PÁGINA 11 DE 59
EDICIÓN: 001	EMISIÓN:	REVISIÓN: 1

4.1.1. Exterior

4.1.1.1.- Techo

Clasificación de la superficie: No contacto.

Responsable de la operación: Personal Operativo.

Responsable de la verificación: Responsable del Área.

Frecuencia: Cada 15 días.

Día de aplicación: Jueves.

Material y equipo:

- Cubeta, sacudidor de mango largo, jalador de mango largo y paño microfibra (limpio y sin pelusa).
- Uniforme, botas de hule, mandil, guantes de látex, lentes de seguridad.

Producto químico:

- Agua.
- Detergente desengrasante LK 300-CHLOR (2.0 L/50 L agua).

Descripción del proceso:

- Pasar el sacudidor por esquinas y techo tratando de quitar todo el polvo acumulado.
- Preparar solución de agua con detergente desengrasante en la cubeta y mojar el paño microfibra.
- Limpiar el techo con el paño microfibra y la solución de agua con detergente desengrasante.
- Enjuagar el paño microfibra en una cubeta con agua limpia.
- Exprimir el paño microfibra y secar el exceso de agua con el mismo.

Verificación:

- Se realizará una verificación de la limpieza y desinfección, previa al inicio de operaciones cuyos resultados serán registrados en el formato de verificación diaria de POES Preoperativo.

Criterio de verificación:

- El proceso de limpieza debe ser efectivo por lo cual se verifica la superficie mediante un exámen visual para detectar cualquier contaminante que haya quedado.
- Si el área se encuentra limpia se libera, de no ser así se repite el proceso de limpieza, hasta que el área quede limpia y sanitizada.

PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARARIZADOS DE SANITIZACIÓN Sección "B"		
CÓDIGO: POES CEIEPAv 01		PÁGINA 12 DE 59
EDICIÓN: 001	EMISIÓN:	REVISIÓN: 1

Acciones correctivas:

- En caso de una desviación notificar al responsable del área de la desviación, repetir la operación en el punto del techo afectado y realizar una verificación para asegurar la limpieza.

Acciones preventivas:

- Se verifica que los procedimientos de limpieza se realicen adecuadamente y se refuerza la capacitación al personal encargado de realizarlos.

4.1.1.2.- Paredes

Clasificación de la superficie: No contacto.

Responsable de la operación: Personal Operativo.

Responsable de la verificación: Responsable del Área.

Frecuencia: Cada 15 días.

Día de aplicación: Jueves.

Material y equipo:

- Cubeta, escoba, recogedor, cepillo de mango largo, jalador de mango largo.
- Uniforme, botas de hule, mandil, guantes de látex, lentes de seguridad.

Producto químico:

- Agua.
- Detergente desengrasante LK 300 -CHLOR (2.0 L/50 L agua).

Descripción del proceso:

- Preparar solución de agua con detergente desengrasante en la cubeta.
- Preenjuagar con agua.
- Tallar con cepillo y solución de agua con detergente desengrasante.
- Enjuagar con agua y eliminar el exceso de agua con un jalador.
- Dejar secar a temperatura ambiente.

Verificación:

- Se realizará una verificación de la limpieza y desinfección, previa al inicio de operaciones cuyos resultados serán registrados en el formato de verificación diaria de POES Preoperativo.

PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARARIZADOS DE SANITIZACIÓN Sección "B"		
CÓDIGO: POES CEIEPAv 01		PÁGINA 13 DE 59
EDICIÓN: 001	EMISIÓN:	REVISIÓN: 1

Criterio de verificación:

- El proceso de limpieza debe ser efectivo por lo cual se verifica la superficie mediante un examen visual para detectar cualquier contaminante que se haya quedado.
- Si el área se encuentra limpia se libera, de no ser así se repite el proceso de limpieza, hasta que el área quede limpia y sanitizada.

Acciones correctivas:

- En caso de una desviación notificar al responsable del área de la desviación, repetir la operación en la pared afectada y realizar una verificación para asegurar la limpieza.

Acciones preventivas:

- Se verifica que los procedimientos de limpieza se realicen adecuadamente y se refuerza la capacitación al personal encargado de realizarlos.

4.1.1.3.- Puertas

Clasificación de la superficie: No contacto.

Responsable de la operación: Personal Operativo.

Responsable de la verificación: Responsable del Área.

Frecuencia: Semanal.

Día de aplicación: Miércoles.

Material y equipo:

- Cubeta, fibra, jalador mango corto, atomizador y paño microfibra (limpio y sin pelusa).
- Uniforme, botas, mandil, guantes de látex, lentes de seguridad.

Producto químico:

- Agua.
- Sanitizante PENTA QUAT (2 ml / 1 L agua).

Descripción del proceso:

- Preparar solución de agua con sanitizante en el atomizador.
- Aplicar el sanitizante con atomizador.
- Tallar con fibra hasta eliminar la suciedad.

PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARARIZADOS DE SANITIZACIÓN Sección "B"		
CÓDIGO: POES CEIEPAv 01		PÁGINA 14 DE 59
EDICIÓN: 001	EMISIÓN:	REVISIÓN: 1

- Deslizar el jalador de arriba hacia abajo tratando de eliminar todo el líquido que se roció.
- Secar el exceso de líquido con el paño microfibra.

Verificación:

- Se realizará una verificación de la limpieza y desinfección, previa al inicio de operaciones cuyos resultados serán registrados en el formato de verificación diaria de POES Preoperativo.

Criterio de verificación:

- El proceso de limpieza y sanitización debe ser efectivo por lo cual se verifica la superficie mediante un examen visual para detectar cualquier contaminante que se haya quedado.
- Si el área se encuentra limpia se libera, de no ser así se repite el proceso de limpieza, hasta que el área quede limpia y sanitizada.

Acciones correctivas:

- En caso de una desviación notificar al responsable del área de la desviación, repetir la operación en el área afectada y realizar una verificación para asegurar la limpieza y desinfección.

Acciones preventivas:

- Se verifica que los procedimientos de limpieza y sanitización se realicen adecuadamente y se refuerza la capacitación al personal encargado de realizarlos.

4.1.1.4.- Ventanas

Clasificación de la superficie: No contacto.

Responsable de la operación: Personal Operativo.

Responsable de la verificación: Responsable del Área.

Frecuencia: Semanal.

Día de aplicación: Miércoles.

Material y equipo:

- Cubeta, jalador con esponja mango corto, atomizador y paño microfibra (limpio y sin pelusa).
- Uniforme, botas de hule, mandil, guantes de látex, lentes de seguridad.

PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARARIZADOS DE SANITIZACIÓN Sección "B"		
CÓDIGO: POES CEIEPAv 01		PÁGINA 15 DE 59
EDICIÓN: 001	EMISIÓN:	REVISIÓN: 1

Producto químico:

- Agua.
- Sanitizante PENTA QUAT (2 ml. / 1 L agua).

Descripción del proceso:

- Preparar solución de agua con sanitizante en el atomizador.
- Aplicar el sanitizante con atomizador en la ventana.
- Tallar con la esponja del jalador hasta eliminar la suciedad.
- Deslizar la goma del jalador de arriba hacia abajo tratando de eliminar todo el líquido que se roció.
- Secar el exceso de líquido de la ventana con el paño microfibra.

Verificación:

- Se realizará una verificación de la limpieza y desinfección, previa al inicio de operaciones cuyos resultados serán registrados en el formato de verificación diaria de POES Preoperativo.

Criterio de verificación:

- El proceso de limpieza y sanitización debe ser efectivo por lo cual se verifica la superficie mediante un examen visual para detectar cualquier contaminante que se haya quedado.
- Si el área se encuentra limpia se libera, de no ser así se repite el proceso de limpieza, hasta que el área quede limpia y sanitizada.

Acciones correctivas:

- En caso de una desviación notificar al responsable del área de la desviación, repetir la operación en el área afectada y realizar una verificación para asegurar la limpieza y desinfección.

Acciones preventivas:

- Se verifica que los procedimientos de limpieza y sanitización se realicen adecuadamente y se refuerza la capacitación al personal encargado de realizarlos.

PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARARIZADOS DE SANITIZACIÓN Sección "B"		
CÓDIGO: POES CEIEPAv 01		PÁGINA 16 DE 59
EDICIÓN: 001	EMISIÓN:	REVISIÓN: 1

4.1.1.5.- Pisos

Clasificación de la superficie: No contacto.

Responsable de la operación: Personal Operativo.

Responsable de la verificación: Responsable del Área.

Frecuencia: Cada 15 días.

Días de aplicación: Jueves.

Material y equipo:

- Cubeta, escoba, recogedor, cepillo de mango largo, jalador de mango largo y paño suelos (limpio y sin pelusa).
- Uniforme, botas de hule, mandil, guantes de látex, lentes de seguridad.

Producto químico:

- Agua.
- Detergente desengrasante LK-CHLOR (2.0 L/50 L agua).

Descripción de proceso:

- Se barrera el piso para eliminar basura y se recoge.
- Preparar solución de agua con detergente desengrasante (LK-CHLOR) en la cubeta.
- Preenjuagar con agua el piso.
- Tallar el piso con cepillo y la solución de agua con detergente desengrasante.
- Enjuagar con agua y retirar el exceso de agua con el jalador.
- Secar el agua con el paño para suelos.

Verificación:

- Se realizará una verificación de la limpieza y desinfección previa al inicio de operaciones, cuyos resultados serán registrados en el formato de verificación diaria de POES Preoperativo.

Criterio de verificación:

- El proceso de limpieza debe ser efectivo por lo cual se verifica la superficie mediante un examen visual para detectar cualquier contaminante que se haya quedado.
- Si el área se encuentra limpia se libera, de no ser así se repite el proceso de limpieza, hasta que el área quede limpia y sanitizada.

PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARARIZADOS DE SANITIZACIÓN Sección "B"		
CÓDIGO: POES CEIEPAv 01		PÁGINA 17 DE 59
EDICIÓN: 001	EMISIÓN:	REVISIÓN: 1

Acciones correctivas:

- En caso de una desviación notificar al responsable del área de la desviación, repetir la operación en el área afectada y realizar una verificación para asegurar la limpieza.

Acciones preventivas:

- Se verifica que los procedimientos de limpieza se realicen adecuadamente y se refuerza la capacitación al personal encargado de realizarlos

4.1.2. Área de Recepción

4.1.2.1.- Techo

Clasificación de la superficie: No contacto.

Responsable de la operación: Personal Operativo.

Responsable de la verificación: Responsable del Área.

Frecuencia: Cada semana.

Día de aplicación: Miércoles.

Material y equipo:

- Manguera, cubeta, cepillo de mango largo y aspensor.
- Uniforme, botas de hule, mandil, guantes de látex, lentes de seguridad.

Producto químico:

- Agua.
- Detergente desengrasante LK 300 -CHLOR (2.0 L/50 L agua).
- Sanitizante PENT A QUAT (2 ml / 1 L agua).

Descripción del proceso:

- Preparar solución de agua con detergente desengrasante en la cubeta y solución de agua con sanitizante en el aspensor.
- Preenjuagar el techo con agua y tallar con cepillo y solución detergente desengrasante.
- Enjuagar con agua y dejar que se escurra el exceso de agua.
- Aplicar sanitizante en la superficie y dejar secar a temperatura ambiente.

PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARARIZADOS DE SANITIZACIÓN Sección "B"		
CÓDIGO: POES CEIEPAv 01		PÁGINA 18 DE 59
EDICIÓN: 001	EMISIÓN:	REVISIÓN: 1

Verificación:

- Se realizará una verificación de la limpieza y desinfección previa al inicio de operaciones, cuyos resultados serán registrados en el formato de verificación diaria de POES Preoperativo.

Criterio de verificación:

- El proceso de limpieza y sanitización debe ser efectivo por lo cual se verifica la superficie mediante un examen visual para detectar cualquier residuo que se haya quedado.
- Si el área se encuentra limpia y sanitizada se libera si no se encuentra limpia se repite el proceso de limpieza, hasta que el área quede limpia y sanitizada.

Acciones correctivas:

- En caso de una desviación notificar al responsable del área que no se autoriza el inicio de la operación y repetir el procedimiento de limpieza y sanitización en el área afectada.
- Verificar nuevamente y si se encuentra limpio y sanitizado se autoriza el inicio de operación.
- Incluir la desviación en el formato de registro de POES Preoperativo, así como la acción correctiva.

Acciones preventivas:

- Se realizará un recorrido antes del inicio de las operaciones para verificar las condiciones de higiene.
- Se llevará registro de POES Preoperativo diario por el responsable de la verificación.
- Capacitar al personal que realiza la operación de limpieza y verificación sobre programas de inocuidad.
- Establecer y promover buenas prácticas de higiene y manufactura entre el personal de los diferentes niveles para prevenir la contaminación ocasionada por malos hábitos.

4.1.2.2.- Lámparas

Clasificación de la superficie: No contacto.

Responsable de la operación: Personal Operativo.
Responsable de la verificación: Responsable del Área.

Frecuencia: Cada semana.

Día de aplicación: Miércoles.

PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARARIZADOS DE SANITIZACIÓN Sección "B"		
CÓDIGO: POES CEIEPAv 01		PÁGINA 19 DE 59
EDICIÓN: 001	EMISIÓN:	REVISIÓN: 1

Material y equipo:

- Fibra, cubeta, aspersor, toallas desechables y aspersor.
- Uniforme, botas de hule, mandil, guantes de látex, lentes de seguridad.

Producto químico:

- Agua.
- Detergente desengrasante LK 300 -CHLOR (2.0 L/50 L agua).
- Sanitizante PENTA QUAT (2 ml / 1 L agua).

Descripción del proceso:

- Interrumpir la corriente eléctrica y esperar a que se enfríe la lámpara.
- Preparar solución de agua con detergente desengrasante en la cubeta y solución de agua con sanitizante en el aspersor.
- Remover mica protectora de las lámparas, preenjuagar con agua y tallarla con fibra y detergente sanitizante.
- Enjuagar con agua, aplicar sanitizante en la superficie y dejar secar al aire libre.
- Se removerá el polvo de la base e interior de la lámpara con toallas desechables humedecidas con sanitizante antes de volver a colocar la mica protectora
- Colocar la mica protectora.

Verificación:

- Se realizará una verificación de la limpieza y desinfección previa al inicio de operaciones cuyos, resultados serán registrados en el formato de verificación diaria de POES Preoperativo.

Criterio de verificación:

- El proceso de limpieza y sanitización debe ser efectivo por lo cual se verifica la superficie mediante un examen visual para detectar cualquier residuo que se haya quedado.
- Si el área se encuentra limpia se libera, de no ser así se repite el proceso de limpieza, hasta que el área quede limpia y sanitizada.

Acciones correctivas:

- En caso de una desviación notificar al responsable del área que no se autoriza el inicio de la operación y repetir el procedimiento de limpieza y sanitización en el área afectada.
- Verificar nuevamente y si se encuentra limpio y sanitizado se autoriza el inicio de operación.

PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARARIZADOS DE SANITIZACIÓN Sección "B"		
CÓDIGO: POES CEIEPAv 01		PÁGINA 20 DE 59
EDICIÓN: 001	EMISIÓN:	REVISIÓN: 1

- Incluir la desviación en el formato de registro de POES Preoperativo, así como la acción correctiva.

Acciones preventivas:

- Se realizará un recorrido antes del inicio de las operaciones para verificar las condiciones de higiene.
- Se llevará registro de POES Preoperativo diario por el responsable de la verificación.
- Capacitar al personal que realiza la operación de limpieza y verificación sobre programas de inocuidad.
- Establecer y promover buenas prácticas de higiene y manufactura entre el personal de los diferentes niveles para prevenir la contaminación ocasionada por malos hábitos.

4.1.2.3.- Paredes

Clasificación de la superficie: No contacto.

Responsable de la operación: Personal Operativo.

Responsable de la verificación: Responsable del Área.

Frecuencia: Cada semana.

Día de aplicación: Miércoles.

Material y equipo:

- Manguera, cubeta, cepillo de mango largo y aspersor.
- Uniforme, botas de hule, mandil, guantes de látex, lentes de seguridad.

Producto químico:

- Agua.
- Detergente desengrasante LK 300 -CHLOR (2.0 L/50 L agua).
- Sanitizante PENTA QUAT (2 ml / 1 L agua).

Descripción del proceso:

- Preparar solución de agua con detergente desengrasante en la cubeta y solución de agua con sanitizante en el aspersor.
- Preenjuagar las paredes con agua.
- Tallar con cepillo de cerdas plásticas y detergente desengrasante.
- Enjuagar con agua y dejar que se escurra el exceso de agua.
- Aplicar sanitizante en la superficie.
- Dejar secar a temperatura ambiente.

PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARARIZADOS DE SANITIZACIÓN Sección "B"		
CÓDIGO: POES CEIEPAv 01		PÁGINA 21 DE 59
EDICIÓN: 001	EMISIÓN:	REVISIÓN: 1

Verificación:

- Se realizará una verificación de la limpieza y desinfección previa al inicio de operaciones cuyos, resultados serán registrados en el formato de verificación diaria de POES Preoperativo.

Criterio de verificación:

- El proceso de limpieza y sanitización debe ser efectivo por lo cual se verifica la superficie mediante un examen visual para detectar cualquier residuo que se haya quedado.
- Si el área se encuentra limpia se libera, de no ser así se repite el proceso de limpieza, hasta que el área quede limpia y sanitizada.

Acciones correctivas:

- En caso de una desviación notificar al responsable del área que no se autoriza el inicio de la operación y repetir el procedimiento de limpieza y sanitización en el área afectada.
- Verificar nuevamente y si se encuentra limpio y sanitizado se autoriza el inicio de operación.
- Incluir la desviación en el formato de registro de POES Preoperativo, así como la acción correctiva.

Acciones preventivas:

- Se realizará un recorrido antes del inicio de las operaciones para verificar las condiciones de higiene.
- Se llevará registro de POES Preoperativo diario por el responsable de la verificación.
- Capacitar al personal que realiza la operación de limpieza y verificación sobre programas de inocuidad.
- Establecer y promover buenas prácticas de higiene y manufactura entre el personal de los diferentes niveles para prevenir la contaminación ocasionada por malos hábitos.

PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARARIZADOS DE SANITIZACIÓN Sección "B"		
CÓDIGO: POES CEIEPAv 01		PÁGINA 22 DE 59
EDICIÓN: 001	EMISIÓN:	REVISIÓN: 1

4.1.2.4.- Puertas

Clasificación de la superficie: No contacto.

Responsable de la operación: Personal Operativo.

Responsable de la verificación: Responsable del Área.

Frecuencia: Cada semana.

Día de aplicación: Miércoles.

Material y equipo:

- Manguera, cubeta, cepillo de mango largo, jalador de mango largo y aspensor.
- Uniforme, botas de hule, mandil, guantes de látex, lentes de seguridad.

Producto químico:

- Agua.
- Detergente desengrasante LK 300 -CHLOR (2.0 L/50 L agua).
- Sanitizante PENTA QUAT (2 ml. / 1 L agua).

Descripción del proceso:

- Preparar solución de agua con detergente desengrasante en la cubeta y solución de agua con sanitizante en el aspensor.
- Preenjuagar con agua.
- Aplicar solución detergente sobre la puerta y tallar con el cepillo.
- Enjuagar con agua y dejar que se escurra el exceso de agua.
- Aplicar sanitizante en la superficie.
- Dejar secar a temperatura ambiente.

Verificación:

- Se realizará una verificación de la limpieza y desinfección previa al inicio de operaciones, cuyos resultados serán registrados en el formato de verificación diaria de POES Preoperativo.

Criterio de verificación:

- El proceso de limpieza y sanitización debe ser efectivo por lo cual se verifica la superficie mediante un examen visual para detectar cualquier residuo que se haya quedado.
- Si el área se encuentra limpia se libera, de no ser así se repite el proceso de limpieza, hasta que el área quede limpia y sanitizada.

PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARARIZADOS DE SANITIZACIÓN Sección "B"		
CÓDIGO: POES CEIEPAv 01		PÁGINA 23 DE 59
EDICIÓN: 001	EMISIÓN:	REVISIÓN: 1

Acciones correctivas:

- En caso de una desviación notificar al responsable del área que no se autoriza el inicio de la operación y repetir el procedimiento de limpieza y sanitización en el área afectada.
- Verificar nuevamente y si se encuentra limpio y sanitizado se autoriza el inicio de operación.
- Incluir la desviación en el formato de registro de POES Preoperativo, así como la acción correctiva.

Acciones preventivas:

- Se realizará un recorrido antes del inicio de las operaciones para verificar las condiciones de higiene.
- Se llevará registro de POES Preoperativo diario por el responsable de la verificación.
- Capacitar al personal que realiza la operación de limpieza y verificación sobre programas de inocuidad.
- Establecer y promover buenas prácticas de higiene y manufactura entre el personal de los diferentes niveles para prevenir la contaminación ocasionada por malos hábitos.

4.1.2.5.- Piso

Clasificación de la superficie: No contacto.

Responsable de la operación: Personal Operativo.

Responsable de la verificación: Responsable del Área.

Frecuencia: Cada semana.

Días de aplicación: Miércoles.

Material y equipo:

- Cubeta, escoba, recogedor, cepillo de mango largo, jalador de mango largo y aspersor.
- Uniforme, botas de hule, mandil, guantes de látex, lentes de seguridad.

Producto químico:

- Agua.
- Detergente desengrasante LK 300 -CHLOR (2.0 L/50 L agua).
- Sanitizante PENTA QUAT (2 ml / 1 L agua).

PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARARIZADOS DE SANITIZACIÓN Sección "B"		
CÓDIGO: POES CEIEPAv 01		PÁGINA 24 DE 59
EDICIÓN: 001	EMISIÓN:	REVISIÓN: 1

Descripción de proceso:

- Preparar solución de agua con detergente desengrasante en la cubeta y solución de agua con sanitizante en el aspersor.
- Barrer el piso y recoger la basura.
- Preenjuagar el piso con agua.
- Tallar el piso con el cepillo y la solución de agua con detergente desengrasante
- Enjuagar con agua y retirar el exceso de agua con jalador.
- Aplicar sanitizante en la superficie.
- Dejar secar a temperatura ambiente.

Verificación:

- Se realizará una verificación de la limpieza y desinfección previa al inicio de operaciones, cuyos resultados serán registrados en el formato de verificación diaria de POES Preoperativo.

Criterio de verificación:

- El proceso de limpieza y sanitización debe ser efectivo por lo cual se verifica la superficie mediante un examen visual para detectar cualquier residuo que se haya quedado.
- Si el área se encuentra limpia se libera, de no ser así se repite el proceso de limpieza, hasta que el área quede limpia y sanitizada.

Acciones correctivas:

- En caso de una desviación notificar al responsable del área que no se autoriza el inicio de la operación y repetir el procedimiento de limpieza y sanitización en el área afectada.
- Verificar nuevamente y si se encuentra limpio y sanitizado se autoriza el inicio de operación.
- Incluir la desviación en el formato de registro de POES Preoperativo, así como la acción correctiva.

Acciones preventivas:

- Se realizará un recorrido antes del inicio de las operaciones para verificar las condiciones de higiene.
- Se llevará registro de POES Preoperativo diario por el responsable de la verificación.
- Capacitar al personal que realiza la operación de limpieza y verificación sobre programas de inocuidad.

PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARARIZADOS DE SANITIZACIÓN Sección "B"		
CÓDIGO: POES CEIEPAv 01		PÁGINA 25 DE 59
EDICIÓN: 001	EMISIÓN:	REVISIÓN: 1

- Establecer y promover buenas prácticas de higiene y manufactura entre el personal de los diferentes niveles para prevenir la contaminación ocasionada por malos hábitos.

4.1.2.6.- Coladeras

Clasificación de la superficie: No contacto.

Responsable de la operación: Personal Operativo.

Responsable de la verificación: Responsable del Área.

Frecuencia: Cada semana.

Días de aplicación: Miércoles.

Material y equipo:

- Manguera, cubeta, cepillo y aspersor.
- Uniforme, botas de hule, mandil, guantes de látex, lentes de seguridad.

Producto químico:

- Agua.
- Detergente desengrasante LK 300 -CHLOR (2.0 L/50 L agua).
- Sanitizante PENTA QUAT (2 ml / 1 L agua).

Descripción del proceso:

- Preparar solución de agua con detergente desengrasante en la cubeta y solución de agua con sanitizante en el aspersor.
- Recoger los sólidos presentes para evitar que se vayan por el drenaje.
- Preenjuagar con agua.
- Tallar con cepillo y solución detergente desengrasante.
- Enjuagar con agua.
- Aplicar sanitizante en la coladera y el drenaje.
- Dejar secar a temperatura ambiente.

Verificación:

- Se realizará una verificación de la limpieza y desinfección previa al inicio de operaciones, cuyos resultados serán registrados en el formato de verificación diaria de POES Preoperativo.

Criterio de verificación:

- El proceso de limpieza y sanitización debe ser efectivo por lo cual se verifica la superficie mediante un examen visual para detectar cualquier residuo que se haya quedado.

PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARARIZADOS DE SANITIZACIÓN Sección "B"		
CÓDIGO: POES CEIEPAv 01		PÁGINA 26 DE 59
EDICIÓN: 001	EMISIÓN:	REVISIÓN: 1

- Si el área se encuentra limpia se libera, de no ser así se repite el proceso de limpieza, hasta que el área quede limpia y sanitizada.

Acciones correctivas:

- En caso de una desviación notificar al responsable del área que no se autoriza el inicio de la operación y repetir el procedimiento de limpieza y sanitización en el área afectada.
- Verificar nuevamente y si se encuentra limpio y sanitizado se autoriza el inicio de operación.
- Incluir la desviación en el formato de registro de POES Preoperativo, así como la acción correctiva.

Acciones preventivas:

- Se realizará un recorrido antes del inicio de las operaciones para verificar las condiciones de higiene.
- Se llevará registro de POES Preoperativo diario por el responsable de la verificación.
- Capacitar al personal que realiza la operación de limpieza y verificación sobre programas de inocuidad.
- Establecer y promover buenas prácticas de higiene y manufactura entre el personal de los diferentes niveles para prevenir la contaminación ocasionada por malos hábitos.

4.1.3.- ÁREA DE ATURDIDO, SANGRADO y DESOLLADO

4.1.3.1.- Techo

Clasificación de la superficie: No contacto.

Responsable de la operación: Personal Operativo.

Responsable de la verificación: Responsable del Área.

Frecuencia: Cada semana.

Día de aplicación: Miércoles.

Material y equipo:

- Manguera, cubeta, cepillo de mango largo y aspersor.
- Uniforme, botas de hule, mandil, guantes de látex, lentes de seguridad.

PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARARIZADOS DE SANITIZACIÓN Sección "B"		
CÓDIGO: POES CEIEPAv 01		PÁGINA 27 DE 59
EDICIÓN: 001	EMISIÓN:	REVISIÓN: 1

Producto químico:

- Agua.
- Detergente desengrasante LK 300 -CHLOR (2.0 L/50 L agua).
- Sanitizante PENTA QUAT (2 ml /1 L agua).

Descripción del proceso:

- Preparar solución de agua con detergente desengrasante en la cubeta y solución de agua con sanitizante en el aspersor.
- Preenjuagar el techo con agua y tallar con cepillo y solución detergente desengrasante.
- Enjuagar con agua y dejar que se escurra el exceso de agua.
- Aplicar sanitizante en la superficie y dejar secar a temperatura ambiente.

Verificación:

- Se realizará una verificación de la limpieza y desinfección previa al inicio de operaciones, cuyos resultados serán registrados en el formato de verificación diaria de POES Preoperativo.

Criterio de verificación:

- El proceso de limpieza y sanitización debe ser efectivo por lo cual se verifica la superficie mediante un examen visual para detectar cualquier residuo que se haya quedado.
- Si el área se encuentra limpia se libera, de no ser así se repite el proceso de limpieza, hasta que el área quede limpia y sanitizada.

Acciones correctivas:

- En caso de una desviación notificar al responsable del área que no se autoriza el inicio de la operación y repetir el procedimiento de limpieza y sanitización en el área afectada.
- Verificar nuevamente y si se encuentra limpio y sanitizado se autoriza el inicio de operación.
- Incluir la desviación en el formato de registro de POES Preoperativo, así como la acción correctiva.

Acciones preventivas:

- Se realizará un recorrido antes del inicio de las operaciones para verificar las condiciones de higiene.
- Se llevará registro de POES Preoperativo diario por el responsable de la verificación.

PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARARIZADOS DE SANITIZACIÓN Sección "B"		
CÓDIGO: POES CEIEPAv 01		PÁGINA 28 DE 59
EDICIÓN: 001	EMISIÓN:	REVISIÓN: 1

- Capacitar al personal que realiza la operación de limpieza y verificación sobre programas de inocuidad.
- Establecer y promover buenas prácticas de higiene y manufactura entre el personal de los diferentes niveles para prevenir la contaminación ocasionada por malos hábitos:

4.1.3.2.- Lámparas

Clasificación de la superficie: No contacto.

Responsable de la operación: Personal Operativo.

Responsable de la verificación: Responsable del Área.

Frecuencia: Cada semana.

Día de aplicación: Miércoles.

Material y equipo:

- Fibra, cubeta, aspensor, toallas desechables y aspensor.
- Uniforme, botas de hule, mandil, guantes de látex, lentes de seguridad.

Producto químico:

- Agua.
- Detergente desengrasante LK 300 -CHLOR (2.0 L/50 L agua).
- Sanitizante PENTA QUAT (2 ml / 1 L agua).

Descripción del proceso:

- Interrumpir la corriente eléctrica y esperar a que se enfríe la lámpara.
- Preparar solución de agua con detergente desengrasante en la cubeta y solución de agua con sanitizante en el aspensor.
- Remover mica protectora de las lámparas y preenjuagar con agua, tallarla con fibra y detergente sanitizante.
- Enjuagar con agua, aplicar sanitizante en la superficie y dejar secar al aire libre.
- Se removerá el polvo de la base e interior de la lámpara con toallas desechables humedecidas con sanitizante antes de volver a colocar la mica protectora
- Colocar la mica protectora.

Verificación:

- Se realizará una verificación de la limpieza y desinfección previa al inicio de operaciones, cuyos resultados serán registrados en el formato de verificación diaria de POES Preoperativo.

PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARARIZADOS DE SANITIZACIÓN Sección "B"		
CÓDIGO: POES CEIEPAv 01		PÁGINA 29 DE 59
EDICIÓN: 001	EMISIÓN:	REVISIÓN: 1

Criterio de verificación:

- El proceso de limpieza y sanitización debe ser efectivo por lo cual se verifica la superficie mediante un examen visual para detectar cualquier residuo que se haya quedado.
- Si el área se encuentra limpia se libera, de no ser así se repite el proceso de limpieza, hasta que el área quede limpia y sanitizada.

Acciones correctivas:

- En caso de una desviación notificar al responsable del área que no se autoriza el inicio de la operación y repetir el procedimiento de limpieza y sanitización en el área afectada.
- Verificar nuevamente y si se encuentra limpio y sanitizado se autoriza el inicio de operación.
- Incluir la desviación en el formato de registro de POES Preoperativo, así como la acción correctiva.

Acciones preventivas:

- Se realizará un recorrido antes del inicio de las operaciones para verificar las condiciones de higiene.
- Se llevará registro de POES Preoperativo diario por el responsable de la verificación.
- Capacitar al personal que realiza la operación de limpieza y verificación sobre programas de inocuidad.
- Establecer y promover buenas prácticas de higiene y manufactura entre el personal de los diferentes niveles para prevenir la contaminación ocasionada por malos hábitos.

4.1.3.3.- Paredes

Clasificación de la superficie: No contacto.

Responsable de la operación: Personal Operativo.

Responsable de la verificación: Responsable del Área.

Frecuencia: Cada semana.

Días de aplicación: Miércoles.

Material y equipo:

- Manguera, cubeta, cepillo de mango largo y aspersor.
- Uniforme, botas de hule, mandil, guantes de látex, lentes de seguridad.
-

PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARARIZADOS DE SANITIZACIÓN Sección "B"		
CÓDIGO: POES CEIEPAv 01		PÁGINA 30 DE 59
EDICIÓN: 001	EMISIÓN:	REVISIÓN: 1

Producto químico:

- Agua.
- Detergente desengrasante LK 300 -CHLOR (2.0 L/50 L agua).
- Sanitizante PENTA QUAT (2 ml / 1 L agua).

Descripción del proceso:

- Preparar solución de agua con detergente desengrasante en la cubeta y solución de agua con sanitizante en el aspersor.
- Preenjuagar las paredes con agua.
- Tallar con cepillo de cerdas plásticas y detergente desengrasante.
- Enjuagar con agua y dejar que se escurra el exceso de agua.
- Aplicar sanitizante en la superficie.
- Dejar secar a temperatura ambiente.

Verificación:

- Se realizará una verificación de la limpieza y desinfección previa al inicio de operaciones, cuyos resultados serán registrados en el formato de verificación diaria de POES Preoperativo.

Criterio de verificación:

- El proceso de limpieza y sanitización debe ser efectivo por lo cual se verifica la superficie mediante un examen visual para detectar cualquier residuo que se haya quedado.
- Si el área se encuentra limpia se libera, de no ser así se repite el proceso de limpieza, hasta que el área quede limpia y sanitizada.

Acciones correctivas:

- En caso de una desviación' notificar al responsable del área que no se autoriza el inicio de la operación y repetir el procedimiento de limpieza y sanitización en el área afectada.
- Verificar nuevamente y si se encuentra limpio y sanitizado se autoriza el inicio de operación.
- Incluir la desviación en el formato de registro de POES Preoperativo, así como la acción correctiva.

Acciones preventivas:

- Se realizará un recorrido antes del inicio de las operaciones para verificar las condiciones de higiene.

PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARARIZADOS DE SANITIZACIÓN Sección "B"		
CÓDIGO: POES CEIEPAv 01		PÁGINA 31 DE 59
EDICIÓN: 001	EMISIÓN:	REVISIÓN: 1

- Se llevará registro de POES Preoperativo diario por el responsable de la verificación.
- Capacitar al personal que realiza la operación de limpieza y verificación sobre programas de inocuidad.
- Establecer y promover buenas prácticas de higiene y manufactura entre el personal de los diferentes niveles para prevenir la contaminación ocasionada por malos hábitos.

4.1.3.5.- Cortina hawaiana

Clasificación de la superficie: No Contacto.

Responsable de la operación: Personal Operativo.

Responsable de la verificación: Responsable del Área.

Frecuencia: Cada semana.

Días de aplicación: Miércoles.

Material y equipo:

- Manguera, fibra, cubeta y aspersor.
- Uniforme, botas de hule, mandil, guantes de látex, lentes de seguridad.

Producto químico:

- Agua.
- Detergente desengrasante LK 300 -CHLOR (2.0 L/50 L agua).
- Sanitizante PENT A QUAT (2 ml. / 1 L agua).

Descripción del proceso:

- Preparar solución de agua con detergente desengrasante en la cubeta y solución de agua con sanitizante en el aspersor.
- Preenjuagar con agua.
- Preparar solución de agua con detergente desengrasante.
- Tallar con fibra y solución detergente desengrasante cada una de las secciones de la cortina.
- Enjuagar con agua y escurrir el exceso de agua.
- Aplicar sanitizante en la superficie.
- Dejar secar a temperatura ambiente.

Verificación:

- Se realizará una verificación de la limpieza y desinfección previa al inicio de operaciones cuyos, resultados serán registrados en el formato de verificación diaria de POES Preoperativo.

PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARARIZADOS DE SANITIZACIÓN Sección "B"		
CÓDIGO: POES CEIEPAv 01		PÁGINA 32 DE 59
EDICIÓN: 001	EMISIÓN:	REVISIÓN: 1

Criterio de verificación:

- El proceso de limpieza y sanitización debe ser efectivo por lo cual se verifica la superficie mediante un examen visual para detectar cualquier residuo que se haya quedado.
- Si el área se encuentra limpia se libera, de no ser así se repite el proceso de limpieza, hasta que el área quede limpia y sanitizada.

Acciones correctivas:

- En caso de una desviación notificar al responsable del área que no se autoriza el inicio de la operación y repetir el procedimiento de limpieza y sanitización en el área afectada.
- Verificar nuevamente y si se encuentra limpio y sanitizado se autoriza el inicio de operación.
- Incluir la desviación en el formato de registro de POES Preoperativo, así como la acción correctiva.

Acciones preventivas:

- Se realizará un recorrido antes del inicio de las operaciones para verificar las condiciones de higiene.
- Se llevará registro de POES Preoperativo diario por el responsable de la verificación.
- Capacitar al personal que realiza la operación de limpieza y verificación sobre programas de inocuidad.
- Establecer y promover buenas prácticas de higiene y manufactura entre el personal de los diferentes niveles para prevenir la contaminación ocasionada por malos hábitos.

4.1.3.6.- Piso

Clasificación de la superficie: No contacto.

Responsable de la operación: Personal Operativo.

Responsable de la verificación: Responsable del Área.

Frecuencia: Cada semana.

Días de aplicación: Miércoles.

Material y equipo:

- Cubeta, escoba, recogedor, cepillo de mango largo, jalador de mango largo y aspersor.
- Uniforme, botas de hule, mandil, guantes de látex, lentes de seguridad.

PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARARIZADOS DE SANITIZACIÓN Sección "B"		
CÓDIGO: POES CEIEPAv 01		PÁGINA 33 DE 59
EDICIÓN: 001	EMISIÓN:	REVISIÓN: 1

Producto químico:

- Agua.
- Detergente desengrasante LK 300 -CHLOR (2.0 L/50 L agua).
- Sanitizante PENTA QUAT (2 ml / 1 L agua).

Descripción de proceso:

- Preparar solución de agua con detergente desengrasante en la cubeta y solución de agua con sanitizante en el aspersor.
- Barrer el piso y recoger la basura.
- Preenjuagar el piso con agua.
- Tallar el piso con el cepillo y la solución de agua con detergente desengrasante
- Enjuagar con agua y retirar el exceso de agua con jalador.
- Aplicar sanitizante en la superficie.
- Dejar secar a temperatura ambiente.

Verificación:

- Se realizará una verificación de la limpieza y desinfección previa al inicio de operaciones, cuyos resultados serán registrados en el formato de verificación diaria de POES Preoperativo.

Criterio de verificación:

- El proceso de limpieza y sanitización debe ser efectivo por lo cual se verifica la superficie mediante un examen visual para detectar cualquier residuo que se haya quedado.
- Si el área se encuentra limpia se libera, de no ser así se repite el proceso de limpieza, hasta que el área quede limpia y sanitizada. .

Acciones correctivas:

- En caso de una desviación notificar al responsable del área que no se autoriza el inicio de la operación y repetir el procedimiento de limpieza y sanitización en el área afectada.
- Verificar nuevamente y si se encuentra limpio y sanitizado se autoriza el inicio de operación.
- Incluir la desviación en el formato de registro de POES Preoperativo, así como la acción correctiva.

Acciones preventivas:

- Se realizará un recorrido antes del inicio de las operaciones para verificar las condiciones de higiene.

PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARARIZADOS DE SANITIZACIÓN Sección "B"		
CÓDIGO: POES CEIEPAv 01		PÁGINA 34 DE 59
EDICIÓN: 001	EMISIÓN:	REVISIÓN: 1

- Se llevará registro de POES Preoperativo diario por el responsable de la verificación.
- Capacitar al personal que realiza la operación de limpieza y verificación sobre programas de inocuidad.
- Establecer y promover buenas prácticas de higiene y manufactura entre el personal de los diferentes niveles para prevenir la contaminación ocasionada por malos hábitos.

4.1.3.7.- Coladera

Clasificación de la superficie: No contacto.

Responsable de la operación: Personal Operativo.

Responsable de la verificación: Responsable del Área.

Frecuencia: Cada semana.

Días de aplicación: Miércoles.

Material y equipo:

- Manguera, cubeta, cepillo y aspersor.
- Uniforme, botas de hule, mandil, guantes de látex, lentes de seguridad.

Producto químico:

- Agua.
- Detergente desengrasante LK 300 -CHLOR (2.0 L/50 L agua).
- Sanitizante PENTA QUAT (2 ml /1 L agua).

Descripción del proceso:

- Preparar solución de agua con detergente desengrasante en la cubeta y solución de agua con sanitizante en el aspersor.
- Recoger los sólidos presentes para evitar que se vayan por el drenaje.
- Preenjuagar con agua.
- Tallar con cepillo y solución detergente desengrasante.
- Enjuagar con agua.
- Aplicar sanitizante en la coladera y el drenaje.
- Dejar secar a temperatura ambiente.

PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARARIZADOS DE SANITIZACIÓN Sección "B"		
CÓDIGO: POES CEIEPAv 01		PÁGINA 35 DE 59
EDICIÓN: 001	EMISIÓN:	REVISIÓN: 1

Verificación:

- Se realizará una verificación de la limpieza y desinfección previa al inicio de operaciones, cuyos resultados serán registrados en el formato de verificación diaria de POES Preoperativo.

Criterio de verificación:

- El proceso de limpieza y sanitización debe ser efectivo por lo cual se verifica la superficie mediante un examen visual para detectar cualquier residuo que se haya quedado.
- Si el área se encuentra limpia se libera, de no ser así se repite el proceso de limpieza, hasta que el área quede limpia y sanitizada.

Acciones correctivas:

- En caso de una desviación notificar al responsable del área que no se autoriza el inicio de la operación y repetir el procedimiento de limpieza y sanitización en el área afectada.
- Verificar nuevamente y si se encuentra limpio y sanitizado se autoriza el inicio de operación.
- Incluir la desviación en el formato de registro de PO ES Preoperativo, así como la acción correctiva.

Acciones preventivas:

- Se realizará un recorrido antes del inicio de las operaciones para verificar las condiciones de higiene.
- Se llevará registro de POES Preoperativo diario por el responsable de la verificación.
- Capacitar al personal que realiza la operación de limpieza y verificación sobre programas de inocuidad.
- Establecer y promover buenas prácticas de higiene y manufactura entre el personal de los diferentes niveles para prevenir la contaminación ocasionada por malos hábitos.

4.1.4.- ÁREA DE CORTE Y EMPAQUE

4.1.4.1.- Techo

Clasificación de la superficie: No contacto.

Responsable de la operación: Personal Operativo.

Responsable de la verificación: Responsable del Área.

Frecuencia: Cada semana.

Día de aplicación: Miércoles.

PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARARIZADOS DE SANITIZACIÓN Sección "B"		
CÓDIGO: POES CEIEPAv 01		PÁGINA 36 DE 59
EDICIÓN: 001	EMISIÓN:	REVISIÓN: 1

Material y equipo:

- Manguera, cubeta, cepillo de mango largo y aspersor.
- Uniforme, botas de hule, mandil, guantes de látex, lentes de seguridad.

Producto químico:

- Agua.
- Detergente desengrasante LK 300 -CHLOR (2.0 L/50 L agua).
- Sanitizante PENTA QUAT (2 ml/ 1 L agua).

Descripción del proceso:

- Preparar solución de agua con detergente desengrasante en la cubeta y solución de agua con sanitizante en el aspersor.
- Preenjuagar el techo con agua y tallar con cepillo y solución detergente desengrasante.
- Enjuagar con agua y dejar que se escurra el exceso de agua.
- Aplicar sanitizante en la superficie y dejar secar a temperatura ambiente.

Verificación:

- Se realizará una verificación de la limpieza y desinfección previa al inicio de operaciones, cuyos resultados serán registrados en el formato de verificación diaria de POES Preoperativo.

Criterio de verificación:

- El proceso de limpieza y sanitización debe ser efectivo por lo cual se verifica la superficie mediante un examen visual para detectar cualquier residuo que se haya quedado.
- Si el área se encuentra limpia se libera, de no ser así se repite el proceso de limpieza, hasta que el área quede limpia y sanitizada.

Acciones correctivas:

- En caso de una desviación notificar al responsable del área que no se autoriza el inicio de la operación y repetir el procedimiento de limpieza y sanitización en el área afectada.
- Verificar nuevamente y si se encuentra limpio y sanitizado se autoriza el inicio de operación.
- Incluir la desviación en el formato de registro de POES Preoperativo, así como la acción correctiva.

Acciones preventivas:

- Se realizará un recorrido antes del inicio de las operaciones para verificar las condiciones de higiene.

PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARARIZADOS DE SANITIZACIÓN Sección "B"		
CÓDIGO: POES CEIEPAv 01		PÁGINA 37 DE 59
EDICIÓN: 001	EMISIÓN:	REVISIÓN: 1

- Se llevará registro de POES Preoperativo diario por el responsable de la verificación.
- Capacitar al personal que realiza la operación de limpieza y verificación sobre programas de inocuidad.
- Establecer y promover buenas prácticas de higiene y manufactura entre el personal de los diferentes niveles para prevenir la contaminación ocasionada por malos hábitos.

4.1.4.2.- Lámpara

Clasificación de la superficie: No contacto.

Responsable de la operación: Personal Operativo.

Responsable de la verificación: Responsable del Área.

Frecuencia: Cada semana.

Día de aplicación: Miércoles.

Material y equipo:

- Fibra, cubeta, aspensor, toallas desechables y aspensor.
- Uniforme, botas de hule, mandil, guantes de látex, lentes de seguridad.

Producto químico:

- Agua.
- Detergente desengrasante LK 300 -CHLOR (2.0 L/50 L agua).
- Sanitizante PENTA QUAT (2 ml / 1 L agua).

Descripción del proceso:

- Interrumpir la corriente eléctrica y esperar a que se enfríe la lámpara.
- Preparar solución de agua con detergente desengrasante en la cubeta y solución de agua con sanitizante en el aspensor.
- Remover mica protectora de las lámparas y preenjuagar la mica protectora con agua y tallar la mica protectora con fibra y detergente sanitizante.
- Enjuagar con agua, aplicar sanitizante en la superficie y dejar secar al aire libre.
- Se removerá el polvo de la base e interior de la lámpara con toallas desechables humedecidas con sanitizante antes de volver a colocar la mica protectora
- Colocar la mica protectora.

PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARARIZADOS DE SANITIZACIÓN Sección "B"		
CÓDIGO: POES CEIEPAv 01		PÁGINA 38 DE 59
EDICIÓN: 001	EMISIÓN:	REVISIÓN: 1

Verificación:

- Se realizará una verificación de la limpieza y desinfección previa al inicio de operaciones, cuyos resultados serán registrados en el formato de verificación diaria de POES Preoperativo.

Criterio de verificación:

- El proceso de limpieza y sanitización debe ser efectivo por lo cual se verifica la superficie mediante un examen visual para detectar cualquier residuo que se haya quedado.
- Si el área se encuentra limpia se libera, de no ser así se repite el proceso de limpieza, hasta que el área quede limpia y sanitizada.

Acciones correctivas:

- En caso de una desviación notificar al responsable del área que no se autoriza el inicio de la operación y repetir el procedimiento de limpieza y sanitización en el área afectada.
- Verificar nuevamente y si se encuentra limpio y sanitizado se autoriza el inicio de operación.
- Incluir la desviación en el formato de registro de POES Preoperativo, así como la acción correctiva.

Acciones preventivas:

- Se realizará un recorrido antes del inicio de las operaciones para verificar las condiciones de higiene.
- Se llevará registro de POES Preoperativo diario por el responsable de la verificación.
- Capacitar al personal que realiza la operación de limpieza y verificación sobre programas de inocuidad.
- Establecer y promover buenas prácticas de higiene y manufactura entre el personal de los diferentes niveles para prevenir la contaminación ocasionada por malos hábitos.

4.1.4.3.- Paredes

Clasificación de la superficie: No contacto.

Responsable de la operación: Personal Operativo.

Responsable de la verificación: Responsable del Área.

Frecuencia: Cada semana.

Día de aplicación: Miércoles.

PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARARIZADOS DE SANITIZACIÓN Sección "B"		
CÓDIGO: POES CEIEPAv 01		PÁGINA 39 DE 59
EDICIÓN: 001	EMISIÓN:	REVISIÓN: 1

Material y equipo:

- Manguera, cubeta, cepillo de mango largo y aspensor.
- Uniforme, botas de hule, mandil, guantes de látex, lentes de seguridad.

Producto químico:

- Agua.
- Detergente desengrasante LK 300 -CHLOR (2.0 L/50 L agua).
- Sanitizante PENTA QUAT (2 ml / 1 L agua).

Descripción del proceso:

- Preparar solución de agua con detergente desengrasante en la cubeta y solución de agua con sanitizante en el aspensor.
- Preenjuagar las paredes con agua.
- Tallar con cepillo de cerdas plásticas y detergente desengrasante.
- Enjuagar con agua y dejar que se escurra el exceso de agua.
- Aplicar sanitizante en la superficie.
- Dejar secar a temperatura ambiente.

Verificación:

- Se realizará una verificación de la limpieza y desinfección previa al inicio de operaciones, cuyos resultados serán registrados en el formato de verificación diaria de POES Preoperativo.

Criterio de verificación:

- El proceso de limpieza y sanitización debe ser efectivo por lo cual se verifica la superficie mediante un examen visual para detectar cualquier residuo que se haya quedado.
- Si el área se encuentra limpia se libera, de no ser así se repite el proceso de limpieza, hasta que el área quede limpia y sanitizada.

Acciones correctivas:

- En caso de una desviación notificar al responsable del área que no se autoriza el inicio de la operación y repetir el procedimiento de limpieza y sanitización en el área afectada.
- Verificar nuevamente y si se encuentra limpio y sanitizado se autoriza el inicio de operación.
- Incluir la desviación en el formato de registro de POES Preoperativo, así como la acción correctiva.
-

PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARARIZADOS DE SANITIZACIÓN Sección "B"		
CÓDIGO: POES CEIEPAv 01		PÁGINA 40 DE 59
EDICIÓN: 001	EMISIÓN:	REVISIÓN: 1

Acciones preventivas:

- Se realizará un recorrido antes del inicio de las operaciones para verificar las condiciones de higiene.
- Se llevará registro de POES Preoperativo diario por el responsable de la verificación.
- Capacitar al personal que realiza la operación de limpieza y verificación sobre programas de inocuidad.
- Establecer y promover buenas prácticas de higiene y manufactura entre el personal de los diferentes niveles para prevenir la contaminación ocasionada por malos hábitos.

4.1.4.4.- Cortina hawaiana

Clasificación de la superficie: No Contacto.

Responsable de la operación: Personal Operativo.

Responsable de la verificación: Responsable del Área.

Frecuencia: Cada semana.

Días de aplicación: Miércoles.

Material y equipo:

- Manguera, fibra, cubeta y aspersor.
- Uniforme, botas de hule, mandil, guantes de látex, lentes de seguridad.

Producto químico:

- Agua.
- Detergente desengrasante LK 300 -CHLOR (2.0 L/50 L agua).
- Sanitizante PENT A QUAT (2 ml / 1 L agua).

Descripción del proceso:

- Preparar solución de agua con detergente desengrasante en la cubeta y solución de agua con sanitizante en el aspersor.
- Preenjuagar con agua.
- Preparar solución de agua con detergente desengrasante.
- Tallar con fibra y solución detergente desengrasante cada una de las secciones de la cortina.
- Enjuagar con agua y escurrir el exceso de agua.
- Aplicar sanitizante en la superficie.
- Dejar secar a temperatura ambiente.

PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARARIZADOS DE SANITIZACIÓN Sección "B"		
CÓDIGO: POES CEIEPAv 01		PÁGINA 41 DE 59
EDICIÓN: 001	EMISIÓN:	REVISIÓN: 1

Verificación:

- Se realizará una verificación de la limpieza y desinfección previa al inicio de operaciones, cuyos resultados serán registrados en el formato de verificación diaria de POES Preoperativo.

Criterio de verificación:

- El proceso de limpieza y sanitización debe ser efectivo por lo cual se verifica la superficie mediante un examen visual para detectar cualquier residuo que se haya quedado.
- Si el área se encuentra limpia se libera, de no ser así se repite el proceso de limpieza, hasta que el área quede limpia y sanitizada.

Acciones correctivas:

- En caso de una desviación notificar al responsable del área que no se autoriza el inicio de la operación y repetir el procedimiento de limpieza y sanitización en el área afectada.
- Verificar nuevamente y si se encuentra limpio y sanitizado se autoriza el inicio de operación.
- Incluir la desviación en el formato de registro de POES Preoperativo, así como la acción correctiva.

Acciones preventivas:

- Se realizará un recorrido antes del inicio de las operaciones para verificar las condiciones de higiene.
- Se llevará registro de POES Preoperativo diario por el responsable de la verificación.
- Capacitar al personal que realiza la operación de limpieza y verificación sobre programas de inocuidad.
- Establecer y promover buenas prácticas de higiene y manufactura entre el personal de los diferentes niveles para prevenir la contaminación ocasionada por malos hábitos.

PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARARIZADOS DE SANITIZACIÓN Sección "B"		
CÓDIGO: POES CEIEPAv 01		PÁGINA 42 DE 59
EDICIÓN: 001	EMISIÓN:	REVISIÓN: 1

4.1.4.5.- Puerta

Clasificación de la superficie: No contacto.

Responsable de la operación: Personal Operativo.

Responsable de la verificación: Responsable del Área.

Frecuencia: Cada semana.

Día de aplicación: Miércoles.

Material y equipo:

- Manguera, cubeta, cepillo de mango largo, jalador de mango largo y aspensor.
- Uniforme, botas de hule, mandil, guantes de látex, lentes de seguridad.

Producto químico:

- Agua.
- Detergente desengrasante LK 300 -CHLOR (2.0 L/50 L agua).
- Sanitizante PENTA QUAT (2 ml / 1 L agua).

Descripción del proceso:

- Preparar solución de agua con detergente desengrasante en la cubeta y solución de agua con sanitizante en el aspensor.
- Preenjuagar con agua.
- Aplicar solución detergente sobre la puerta y tallar con el cepillo.
- Enjuagar con agua y dejar que se escurra el exceso de agua.
- Aplicar sanitizante en la superficie.
- Dejar secar a temperatura ambiente.

Verificación:

- Se realizará una verificación de la limpieza y desinfección previa al inicio de operaciones, cuyos resultados serán registrados en el formato de verificación diaria de POES Preoperativo.

Criterio de verificación:

- El proceso de limpieza y sanitización debe ser efectivo por lo cual se verifica la superficie mediante un examen visual para detectar cualquier residuo que se haya quedado.
- Si el área se encuentra limpia se libera, de no ser así se repite el proceso de limpieza, hasta que el área quede limpia y sanitizada.

PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARARIZADOS DE SANITIZACIÓN Sección "B"		
CÓDIGO: POES CEIEPAv 01		PÁGINA 43 DE 59
EDICIÓN: 001	EMISIÓN:	REVISIÓN: 1

Acciones correctivas:

- En caso de una desviación notificar al responsable del área que no se autoriza el inicio de la operación y repetir el procedimiento de limpieza y sanitización en el área afectada.
- Verificar nuevamente y si se encuentra limpio y sanitizado se autoriza el inicio de operación.
- Incluir la desviación en el formato de registro de POES Preoperativo, así como la acción correctiva.

Acciones preventivas:

- Se realizará un recorrido antes del inicio de las operaciones para verificar las condiciones de higiene.
- Se llevará registro de POES Preoperativo diario por el responsable de la verificación.
- Capacitar al personal que realiza la operación de limpieza y verificación sobre programas de inocuidad.
- Establecer y promover buenas prácticas de higiene y manufactura entre el personal de los diferentes niveles para prevenir la contaminación ocasionada por malos hábitos.

4.1.4.6.- Piso

Clasificación de la superficie: No contacto.

Responsable de la operación: Personal Operativo.

Responsable de la verificación: Responsable del Área.

Frecuencia: Cada semana.

Días de aplicación: Miércoles.

Material y equipo:

- Cubeta, escoba, recogedor, cepillo de mango largo, jalador de mango largo y aspersor.
- Uniforme, botas de hule, mandil, guantes de látex, lentes de seguridad.

Producto químico:

- Agua.
- Detergente desengrasante LK 300 -CHLOR (2.0 L/50 L agua).
- Sanitizante PENTA QUAT (2 ml /1 L agua).

PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARARIZADOS DE SANITIZACIÓN Sección "B"		
CÓDIGO: POES CEIEPAv 01	PÁGINA 44 DE 59	
EDICIÓN: 001	EMISIÓN:	REVISIÓN: 1

Descripción de proceso:

- Preparar solución de agua con detergente desengrasante en la cubeta y solución de agua con sanitizante en el aspersor.
- Barrer el piso y recoger la basura.
- Preenjuagar el piso con agua.
- Tallar el piso con el cepillo y la solución de agua con detergente desengrasante
- Enjuagar con agua y retirar el exceso de agua con jalador.
- Aplicar sanitizante en la superficie.
- Dejar secar a temperatura ambiente.

Verificación:

- Se realizará una verificación de la limpieza y desinfección previa al inicio de operaciones, cuyos resultados serán registrados en el formato de verificación diaria de POES Preoperativo.

Criterio de verificación:

- El proceso de limpieza y sanitización debe ser efectivo por lo cual se verifica la superficie mediante un examen visual para detectar cualquier residuo que se haya quedado.
- Si el área se encuentra limpia se libera, de no ser así se repite el proceso de limpieza, hasta que el área quede limpia y sanitizada.

Acciones correctivas:

- En caso de una desviación notificar al responsable del área que no se autoriza el inicio de la operación y repetir el procedimiento de limpieza y sanitización en el área afectada.
- Verificar nuevamente y si se encuentra limpio y sanitizado se autoriza el inicio de operación.
- Incluir la desviación en el formato de registro de POES Preoperativo, así como la acción correctiva.

Acciones preventivas:

- Se realizará un recorrido antes del inicio de las operaciones para verificar las condiciones de higiene.
- Se llevará registro de POES Preoperativo diario por el responsable de la verificación.
- Capacitar al personal que realiza la operación de limpieza y verificación sobre programas de inocuidad.
-

PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARARIZADOS DE SANITIZACIÓN Sección "B"		
CÓDIGO: POES CEIEPAv 01	PÁGINA 45 DE 59	
EDICIÓN: 001	EMISIÓN:	REVISIÓN: 1

- Establecer y promover buenas prácticas de higiene y manufactura entre el personal de los diferentes niveles para prevenir la contaminación ocasionada por malos hábitos.

4.1.4.7.- Coladera

Clasificación de la superficie: No contacto.

Responsable de la operación: Personal Operativo.

Responsable de la verificación: Responsable del Área.

Frecuencia: Cada semana.

Días de aplicación: Miércoles.

Material y equipo:

- Manguera, cubeta, cepillo y aspersor.
- Uniforme, botas de hule, mandil, guantes de látex, lentes de seguridad.

Producto químico:

- Agua.
- Detergente desengrasante LK 300 -CHLOR (2.0 L/50 L agua).
- Sanitizante PENTA QUAT (2 ml / 1 L agua).

Descripción del proceso:

- Preparar solución de agua con detergente desengrasante en la cubeta y solución de agua con sanitizante en el aspersor.
- Recoger los sólidos presentes para evitar que se vayan por el drenaje.
- Preenjuagar con agua.
- Tallar con cepillo y solución detergente desengrasante.
- Enjuagar con agua.
- Aplicar sanitizante en la coladera y el drenaje.
- Dejar secar a temperatura ambiente.

Verificación:

- Se realizará una verificación de la limpieza y desinfección previa al inicio de operaciones, cuyos resultados serán registrados en el formato de verificación diaria de POES Preoperativo.

Criterio de verificación:

- El proceso de limpieza y sanitización debe ser efectivo por lo cual se verifica la superficie mediante un examen visual para detectar cualquier residuo que se haya quedado.

PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARARIZADOS DE SANITIZACIÓN Sección "B"		
CÓDIGO: POES CEIEPAv 01		PÁGINA 46 DE 59
EDICIÓN: 001	EMISIÓN:	REVISIÓN: 1

- Si el área se encuentra limpia se libera, de no ser así se repite el proceso de limpieza, hasta que el área quede limpia y sanitizada.

Acciones correctivas:

- En caso de una desviación notificar al responsable del área que no se autoriza el inicio de la operación y repetir el procedimiento de limpieza y sanitización en el área afectada.
- Verificar nuevamente y si se encuentra limpio y sanitizado se autoriza el inicio de operación.
- Incluir la desviación en el formato de registro de POES Preoperativo, así como la acción correctiva.

Acciones preventivas:

- Se realizará un recorrido antes del inicio de las operaciones para verificar las condiciones de higiene.
- Se llevará registro de POES Preoperativo diario por el responsable de la verificación.
- Capacitar al personal que realiza la operación de limpieza y verificación sobre programas de inocuidad.
- Establecer y promover buenas prácticas de higiene y manufactura entre el personal de los diferentes niveles para prevenir la contaminación ocasionada por malos hábitos.

PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARARIZADOS DE SANITIZACIÓN Sección "B"		
CÓDIGO: POES CEIEPAv 01		PÁGINA 47 DE 59
EDICIÓN: 001	EMISIÓN:	REVISIÓN: 1

4.2.- POES PREOPERATIVOS SUPERFIFIE DE CONTACTO

PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARARIZADOS DE SANITIZACIÓN Sección "B"		
CÓDIGO: POES CEIEPAv 01		PÁGINA 48 DE 59
EDICIÓN: 001	EMISIÓN:	REVISIÓN: 1

4. 2. 1.- ÁREA DE ATURDIDO, SANGRADO y DESOLLADO

4.2.1.1- Ganchos para el colgado de conejo

Clasificación de la superficie: Contacto.

Responsable de la operación: Personal Operativo.

Responsable de la verificación: Responsable del Área.

Frecuencia: Semanal.

Días de aplicación: Miércoles.

Material y equipo:

- Manguera, cubeta, cepillo y aspersor.
- Uniforme, botas de hule, mandil, guantes de látex, lentes de seguridad.

Producto químico:

- Agua.
- Detergente desengrasante LK 300-CHLOR (2.0 L/50 L agua).
- Sanitizante PENTA QUAT (2 ml / 1 L agua).

Descripción del proceso:

- Preparar solución de agua con detergente desengrasante en la cubeta y solución de agua con sanitizante en el aspersor.
- Preenjuagar con agua.
- Tallar con cepillo y solución detergente desengrasante.
- Enjuagar y escurrir el exceso de agua.
- Aplicar sanitizante en la superficie.
- Dejar secar a temperatura ambiente.

Verificación:

- Se realizará una verificación de la limpieza y desinfección previa al inicio de operaciones, cuyos resultados serán registrados en el formato de verificación diaria de POES Preoperativo.

Criterio de verificación:

- El proceso de limpieza y sanitización debe ser efectivo por lo cual se verifica la superficie mediante un examen visual para detectar cualquier residuo que haya quedado.
- Si el área se encuentra limpia se libera, de no ser así se repite el proceso de limpieza, hasta que el área quede limpia y sanitizada.

PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARARIZADOS DE SANITIZACIÓN Sección "B"		
CÓDIGO: POES CEIEPAv 01		PÁGINA 49 DE 59
EDICIÓN: 001	EMISIÓN:	REVISIÓN: 1

Acciones correctivas:

- En caso de una desviación notificar al responsable del área que no se autoriza el inicio de la operación y repetir el procedimiento de limpieza y sanitización en el área afectada.
- Verificar nuevamente y si se encuentra limpio y sanitizado se autoriza el inicio de operación.
- Incluir la desviación en el formato de registro de POES Preoperativo, así como la acción correctiva.

Acciones preventivas:

- Se realizará un recorrido antes del inicio de las operaciones para verificar las condiciones de higiene.
- Se llevará registro de POES Preoperativo diario por el responsable de la verificación.
- Capacitar al personal que realiza la operación de limpieza y verificación sobre programas de inocuidad.
- Establecer y promover buenas prácticas de higiene y manufactura entre el personal de los diferentes niveles para prevenir la contaminación ocasionada por malos hábitos.

PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARARIZADOS DE SANITIZACIÓN Sección "B"		
CÓDIGO: POES CEIEPAv 01		PÁGINA 50 DE 59
EDICIÓN: 001	EMISIÓN:	REVISIÓN: 1

5.- FORMATO DE LIMPIEZA Y SANITIZACIÓN PREOPERACIONAL

PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARARIZADOS DE SANITIZACIÓN Sección "B"		
CÓDIGO: POES CEIEPAv 01		PÁGINA 51 DE 59
EDICIÓN: 001	EMISIÓN:	REVISIÓN: 1

FORMATO DE LIMPIEZA Y SANITIZACIÓN PREOPERACIONAL

No. PROCEDIMIENTO/ ÁREA	TIPO SUPERFICIE	DÍA/HORA	RESULTADO	OBSERVACIONES	ACCIÓN CORRECTICVA	REALIZÓ	VERIFICÓ
4.1.1 EXTERIOR							
4.1.1.1. TECHO	NO CONTACTO						
4.1.1.2. PAREDES	NO CONTACTO						
4.1.1.3. PUERTAS	NO CONTACTO						
4.1.1.4 VENTANAS	NO CONTACTO						
4.1.1.5. PISO	NO CONTACTO						
4.1.2. ÁREA DE RECEPCIÓN							
4.1.2.1. TECHO	NO CONTACTO						
4.1.2.2. LAMPARAS	NO CONTACTO						
4.1.2.3. PAREDES	NO CONTACTO						
4.1.2.4. PUERTA	NO CONTACTO						
4.1.2.5. PISO	NO CONTACTO						
4.1.2.6. COLADERA	NO CONTACTO						

PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARARIZADOS DE SANITIZACIÓN Sección "B"		
CÓDIGO: POES CEIEPAv 01		PÁGINA 52 DE 59
EDICIÓN: 001	EMISIÓN:	REVISIÓN: 1

FORMATO DE LIMPIEZA Y SANITIZACION PREOPERACIONAL

4.1.3. AREA ATURDIDO, DESANGRADO Y DESOLLADO							
4.1.3.1. TECHO	NO CONTACTO						
4.1.3.2. LAMPARAS	NO CONTACTO						
4.1.3.3. PARDES	NO CONTACTO						
4.1.3.4.CORTINA	NO CONTACTO						
4.1.3.5. PISO	NO CONTACTO						
4.1.3.6. COLADERA	NO CONTACTO						
4.1.4. ÁREA DE CORTE Y EMPAQUE							
4.1.4.1. TECHO	NO CONTACTO						
4.1.4.2. LAMPARA	NO CONTACTO						
4.1.4.3. PAREDES	NO CONTACTO						
4.1.4.4.CORTINA	NO CONTACTO						
4.1.4.5. PUERTA	NO CONTACTO						
4.1.4.6. PISO	NO CONTACTO						

PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARARIZADOS DE SANITIZACIÓN Sección "B"		
CÓDIGO: POES CEIEPAv 01		PÁGINA 53 DE 59
EDICIÓN: 001	EMISIÓN:	REVISIÓN: 1

6.- ANEXO

FICHAS TÉCNICAS DE LOS PRODUCTOS QUÍMICOS

PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARIZADOS DE SANITIZACIÓN Sección "B"		
CÓDIGO: POES CEIEPAv 01	PÁGINA 54 DE 59	
EDICIÓN: 001	EMISIÓN:	REVISIÓN: 1



PENTA QUAT



SANITIZANTE / CUATERNARIA / 5ª GENERACION

pH@1%v/v	Índice de Refracción	Dilución	Forma	Color	Nivel de Espuma	Categoría USDA
6.50-9.50	10.50-14.00	Desde 2ml por cada 1L de Agua	Líquido	Incoloro	Media	D2

PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARIZADOS DE SANITIZACIÓN Sección "B"		
CÓDIGO: POES CEIEPAv 01	PÁGINA 55 DE 59	
EDICIÓN: 001	EMISIÓN:	REVISIÓN: 1

DERMA SAN



JABON PARA MANOS / CON TRICLOSAN / USO FRECUENTE

pH@1%v/v	Índice de Refracción	Dilución	Forma	Color	Nivel de Espuma	Categoría USDA
6.80-7.60	10.00-14.50	Se Aplica Concentrado	Líquido	Naranja	Alta	E1

PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARARIZADOS DE SANITIZACIÓN Sección "B"		
CÓDIGO: POES CEIEPAv 01	PÁGINA 56 DE 59	
EDICIÓN: 001	EMISIÓN:	REVISIÓN: 1

LK-300 CLQR



ALCALINO-SOLVENTE / CAUSTICO / AUTOESPUMANTE / FUERTE

pH@1%v/v	Indice de Refracción	Dilución	Forma	Color	Nivel de Espuma	Categoría USDA
11.00-12.50	23.00-27.00	Desde 1.5L por cada 50L de Agua	Líquido	Café Oscuro	Alta	A1

PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARARIZADOS DE SANITIZACIÓN Sección "B"		
CÓDIGO: POES CEIEPAv 01		PÁGINA 57 DE 59
EDICIÓN: 001	EMISIÓN:	REVISIÓN: 1

7.- BIBLIOGRAFÍA

1. Climent JB. Teoría y práctica de la explotación del conejo. México D.F., 1997.
2. SAGARPA. Oficina Estatal de Información para el Desarrollo Rural Sustentable. Estudio sobre Cunicultura en el Estado de Baja California (Entrevista a Productores). Baja California, 2009.
3. Schnöller A. Pautas para los procedimientos de inspección de animales y carnes en un matadero. REV. SCI. TECH. OFF. INT. EPIZ., 2006, 25 (2), 849-860.
4. Villanueva MV, Shunneman DA. Estado actual de algunas plantas de sacrificio de animales para consumo humano en México. Rev. Vet. Méx. 1998; 29: 273-278.
5. Escutia SI. Manual de buenas prácticas de sanidad en rastros municipales. SECRETARÍA DE SALUD, MÉXICO (D.F.) 1996.
6. Rosas GA, Acosta VM. Manual de manejo higiénico de los alimentos, México (D.F.): Secretaría de Salud, 2001.

PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARARIZADOS DE SANITIZACIÓN Sección "B"		
CÓDIGO: POES CEIEPAv 01		PÁGINA 58 DE 59
EDICIÓN: 001	EMISIÓN:	REVISIÓN: 1

7. ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. Subcomité de Planificación y Programación del Comité Ejecutivo de Vigilancia y Prevención de las Enfermedades Transmitidas por los Alimentos. 29a sesión, 1 y 2 de diciembre de 1997.
8. ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. OFICINA SANITARIA PANAMERICANA, Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud. Guía (veta) para el establecimiento de sistemas de vigilancia epidemiológica de enfermedades transmitidas por alimentos y la investigación de brotes de toxi-infecciones alimentarias.
9. CONSEJO MEXICANO DE LA CARNE. Espacio Industria Cárnica 2009: Innovación en productos de valor agregado. Tema: Procedimientos operacionales estándares de saneamiento 28 de Octubre del 2009.
10. ORGANISMOS DE CERTIFICACIÓN DE ESTABLECIMIENTOS TIPO INSPECCIÓN FEDERAL (OCETIF) [Página de Internet]. Antecedentes del Organismo [Citada en Octubre de 2006]. Disponible en: [Http://Www.Ocetif.Org/Antecedentes.Htm](http://www.ocetif.org/antecedentes.htm)
11. De la canal M. Control de calidad: Buenas Prácticas de Manufactura: el eslabón inicial en la cadena de la calidad. Argentina (Buenos Aires) ,2007.
12. SAGARPA, Manual de Buenas Prácticas de Manufactura y Procedimiento operacional de sanitización estándar para la industria Empacadora no TIF de carnes frías y embutidos. México (D.F.): SAGARPA-SENASICA.

PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTANDARARIZADOS DE SANITIZACIÓN Sección "B"		
CÓDIGO: POES CEIEPAv 01		PÁGINA 59 DE 59
EDICIÓN: 001	EMISIÓN:	REVISIÓN: 1

13.CINVESTAV. Guía técnica para la elaboración de manuales de procedimientos. México (D.F.): CINVESTAV-IPN, 1999.

14.OFICIALIA MAYOR. Guía técnica para la elaboración de manuales de procedimientos. México (D.F.): Secretaria de Relaciones Exteriores, 2004.

DISCUSIÓN

La aplicación de procedimientos de control de calidad e inocuidad en las producciones dedicadas a la obtención de carne, específicamente en la producción de carne de conejo en México, es un procedimiento relativamente novedoso, ya que muy pocas son las producciones donde se cuenta con los criterios necesarios para que la infraestructura, el personal, y los procedimientos que se realizan, garanticen el cumplimiento de los principios de higiene y calidad necesarios, entre estos se encuentran los rastros Tipo Inspección Federal TIF en donde se ha venido trabajando desde los años 60's en garantizar la calidad e inocuidad del producto final que aquí se genera.

Las Buenas Prácticas de Manufactura y los Procedimientos Operacionales Estandarizados de Sanitización, son una herramienta básica, para la obtención de productos seguros para el consumo humano, ya que éstas son útiles para el diseño, funcionamiento y para el desarrollo de procesos y productos relacionados con la alimentación.

Las BPM y los POES son la base indispensable para implementación del Sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control, países como Estados Unidos, España y Argentina que son algunos de los principales productores y exportadores de carne de conejo, han desarrollado e implementado como obligatorio que todos los establecimientos dedicados a la obtención de canales de conejo sean de tipo TIF, ya que con esto garantizan que se esta cumpliendo con

los más altos estándares de calidad e inocuidad, mismos que están avalados por la normatividad aplicable de cada uno de estos países.

La Universidad Nacional Autónoma de México es una de las principales instituciones educativas no solamente de México, sino de América Latina, específicamente la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la UNAM se encuentra dentro de las mejores 40 escuelas o facultades del mundo que cuentan con ésta carrera; por otra parte la FMVZ es multidisciplinaria, ya que no solamente es una institución educativa que prepara a los próximos Médicos Veterinarios Zootecnistas de nuestro país, ésta también ofrece servicio a la sociedad en varios ámbitos, entre ellos se tiene una gama de productos de origen animal que están disponibles y a la venta para el público en general (leche de vaca, quesos, huevo, carne de todas las especies domésticas, etc.), estos productos deben contar con altos estándares que garanticen su calidad e inocuidad, para ello es indispensable la aplicación de las BPM y los POES a lo largo de todo el proceso de obtención de estos productos.

En este sentido la FMVZ, por medio del Departamento de Medicina y Zootecnia de: Abejas, Conejos y Organismos Acuáticos se dio a la tarea de elaborar un Manual de BPM y POES, aplicados a las instalaciones del Rastro en el Área de Cunicultura del Centro de Enseñanza, Investigación y Extensión en Producción Avícola, el cual será aplicado gradualmente, ya que para implementar al 100% estas BPM y POES es necesario realizar ajustes tanto en infraestructura lo cual conlleva un costo considerable, así como en el flujo de personal operativo encargado del rastro (esto ya que el principal objetivo no sólo del rastro, si no de

todo el C.E.I.E.P.Av es la docencia) con el fin de establecer los criterios necesarios que garanticen el cumplimiento de los principios de higiene y calidad necesarios, contribuyendo así a lograr la inocuidad del producto final.

CONCLUSIÓN

El rastro del Área de Cunicultura del Centro de Enseñanza, Investigación y Extensión en Producción Avícola cumple con la mayoría de los lineamientos establecidos en cuanto a la normatividad aplicable, principalmente en la construcción e infraestructura, pues al no contar con un Programa de Buenas Prácticas de Manufactura y Procedimientos Operacionales Estandarizados de Sanitización aplicable durante todo el proceso, las actividades y condiciones higiénico-sanitarias en las que se realiza el proceso de matanza, faenado y empaque de conejo éste no se lleva a cabo de forma correcta, lo que da pie a que no se pueden garantizar los altos estándares de calidad e inocuidad de un producto final que esta siendo ofertado por una institución con el prestigio de la UNAM, sin embargo, durante la estancia en el C.E.I.E.P.Av se trabajo con la participación de todos los involucrados en el rastro, desde el Coordinador del Área Cunícola del C.E.I.E.P.Av , pasando por los Técnicos, Servicios Sociales y por los alumnos de las distintas materias teórico-prácticas que se imparten, en el proceso de obtención de la canal, en la aplicación gradual de estas BPM y POES, obteniendo resultados favorables con el fin de que en un futuro cuando se cuente con la solvencia e infraestructura adecuada se pueda garantizar el cumplimiento en su totalidad de estos procedimientos, logrando así, ofrecer un producto con altos estándares de calidad e inocuidad.

LITERATURA CITADA

18. Climent JB. Teoría y práctica de la explotación del conejo. México D.F., 1997.
19. SAGARPA. Oficina Estatal de Información para el Desarrollo Rural Sustentable. Estudio sobre Cunicultura en el Estado de Baja California (Entrevista a Productores). Baja California, 2009.
20. Schnöller A. Pautas para los procedimientos de inspección de animales y carnes en un matadero. REV. SCI. TECH. OFF. INT. EPIZ., 2006, 25 (2), 849-860.
21. Villanueva MV, Shunneman DA. Estado actual de algunas plantas de sacrificio de animales para consumo humano en México. Rev. Vet. Méx. 1998; 29: 273-278.
22. Escutia SI. Manual de buenas prácticas de sanidad en rastros municipales. SECRETARÍA DE SALUD, MÉXICO (DF) 1996.
23. Rosas GA, Acosta VM. Manual de manejo higiénico de los alimentos, México (D.F.): Secretaría de Salud, 2001.
24. ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. Subcomité de Planificación y Programación del Comité Ejecutivo de Vigilancia y Prevención de las Enfermedades Transmitidas por los Alimentos. 29a sesión, 1 y 2 de diciembre de 1997.
25. ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. OFICINA SANITARIA PANAMERICANA, Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud. Guía (veta) para el establecimiento de sistemas de vigilancia

epidemiológica de enfermedades transmitidas por alimentos y la investigación de brotes de toxi-infecciones alimentarias.

26. CONSEJO MEXICANO DE LA CARNE. Espacio Industria Cárnica 2009: Innovación en productos de valor agregado. Tema: Procedimientos operacionales estándares de saneamiento 28 de Octubre del 2009.

27. ORGANISMOS DE CERTIFICACIÓN DE ESTABLECIMIENTOS TIPO INSPECCIÓN FEDERAL (OCETIF) [Página de Internet]. Antecedentes del Organismo [Citada en Octubre de 2006]. Disponible en: [Http://Www.Ocetif.Org/Antecedentes.Htm](http://www.Ocetif.Org/Antecedentes.Htm)

28. NORMA Oficial Mexicana NOM-008-ZOO-1994, Especificaciones zoosanitarias para la construcción y equipamiento de establecimientos para el sacrificio de animales y los dedicados a la industrialización de productos cárnicos. Disponible en: Diario Oficial de la Federación, 10 Febrero 1999. Disponible en: <http://normateca.sagarpa.gob.mx/principal.aspx>

29. NORMA Oficial Mexicana NOM-009-ZOO-1994, Proceso sanitario de la carne. Disponible en: Diario Oficial de la Federación, 12 Noviembre 1996. Disponible en: <http://normateca.sagarpa.gob.mx/principal.aspx>

30. NORMA Oficial Mexicana NOM-033-ZOO-1995, Sacrificio humanitario de los animales domésticos y silvestres. Disponible en: Diario Oficial de la Federación, 20 Noviembre 1996. Disponible en: <http://normateca.sagarpa.gob.mx/principal.aspx>

31. NORMA Oficial Mexicana NOM-092-SSA1-1994, Bienes y servicios. Método para la cuenta de bacterias aerobias en placa. Disponible en: Diario Oficial de la Federación, 15 Septiembre 1994.

Disponible en: <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/092ssa14.html>

32. NORMA Oficial Mexicana NOM-111-SSA1-1994, Bienes y servicios.

Método para la cuenta de mohos y levaduras en alimentos. Disponible en:

Diario Oficial de la Federación, 15 Agosto 1994.

Disponible en: <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/111ssa14.html>

33. NORMA Oficial Mexicana NOM-112-SSA1-1994, Bienes y servicios.

Determinación de bacterias coliformes. Técnica del número más probable.

Disponible en: Diario Oficial de la Federación, 15 Agosto 1994. Disponible

en: <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/112ssa14.html>

34. NORMA Oficial Mexicana NOM-114-SSA1-1994, Bienes y servicios.

Método para la determinación de *Salmonella* en alimentos. Disponible en:

Diario Oficial de la Federación, 15 Agosto 1994. Disponible en:

<http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/114ssa14.html>

35. NORMA Oficial Mexicana NOM-115-SSA1-1994, Bienes y servicios.

Método para la determinación de *Staphylococcus aureus* en alimentos.

Disponible en: Diario Oficial de la Federación, 17 Noviembre 1993.

Disponible en: <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/115ssa14.html>

36. NORMA Oficial Mexicana NOM-120-SSA1-1994. Prácticas de Higiene y

Sanidad para el Proceso de Alimentos, Bebidas No Alcohólicas y

Alcohólicas. Disponible en: Diario Oficial de la Federación, 15 Agosto 1994.

Disponible en: <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/120ssa14.html>

37. NORMA Oficial Mexicana NOM-194-SSA1-2004, Productos y servicios.

Especificaciones sanitarias en los establecimientos dedicados al sacrificio y

faenado de animales para abasto, almacenamiento, transporte y expendio.

Especificaciones sanitarias de productos. Disponible en: Diario Oficial de la Federación, 12 Julio 2000.

Disponible en: <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/194ssa104.html>

38. NORMA Oficial Mexicana NOM-251-SSA1-2009, Prácticas de higiene para el proceso de alimentos, bebidas o suplementos alimenticios. Disponible en: Diario Oficial de la Federación, 10 Octubre 2008. Disponible en: <http://www.dof.gob.mx/documentos/3980/salud/salud.htm>
39. De la Canal M. Control de calidad: Buenas Prácticas de Manufactura: el eslabón inicial en la cadena de la calidad. Argentina (Buenos Aires) ,2007.
40. SAGARPA, Manual de Buenas Prácticas de Manufactura y Procedimiento Operacional de Sanitización Estándar para la Industria Empacadora no TIF de carnes frías y embutidos. México (D.F.): SAGARPA-SENASICA.
41. CINVESTAV. Guía técnica para la elaboración de manuales de procedimientos. México (D.F.): CINVESTAV-IPN, 1999.
42. OFICIALIA MAYOR. Guía técnica para la elaboración de manuales de procedimientos. México (D.F.): Secretaria de Relaciones Exteriores, 2004.