

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) PARA CENTROS DE ACOPIO DE LECHE CRUDA	Código: BPM-C.A
		Versión: I-2019

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE



MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) PARA CENTROS DE ACOPIO DE LECHE CRUDA

IBARRA - ECUADOR

2019

Elaborado por:	Fausto Estuardo Peña Rojas	Fecha de presentación:	
Revisado y Aprobado por:	Ing. Holguer Pineda	Fecha de aprobación:	

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) PARA CENTROS DE ACOPIO DE LECHE CRUDA	Código: BPM-C.A
		Versión: I-2019

ÍNDICE DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN.....	1
MISIÓN.....	2
VISIÓN	2
OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN DEL MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	3
DIAGRAMA DE FLUJO	3
<i>PROCESO DE ACOPIO DE LECHE CRUDA.....</i>	<i>3</i>
TÉRMINOS Y DEFICIONES	4
POLITICA DE CALIDAD.....	5
BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	5
ESTRUCTURA EN LA NORMA TÉCNICA SANITARIA UNIFICADA DE BPM	6
CAPITULO I.....	7
INSTALACIONES	7
1.1 LOCALIZACIÓN.....	7
1.2 CONDICIONES ESPECÍFICAS DE LAS ÁREAS, ESTRUCTURAS INTERNAS Y ACCESORIOS	7
1.2.1 PISOS.....	8
1.2.2 PAREDES	8
1.2.3 TECHOS	8
1.2.4 VENTANAS	8
1.2.5 PUERTAS.....	9

Elaborado por:	Fausto Estuardo Peña Rojas	Fecha de presentación:	
Revisado y Aprobado por:	Ing. Holguer Pineda	Fecha de aprobación:	

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) PARA CENTROS DE ACOPIO DE LECHE CRUDA	Código: BPM-C.A
		Versión: I-2019

1.2.6	ESCALERAS, ELEVADORES Y ESTRUCTURAS COMPLEMENTARIAS (RAMPAS, PLATAFORMAS).....	9
1.2.7	INSTALACIONES ELÉCTRICAS.....	9
1.2.8	ILUMINACIÓN.....	10
1.2.9	REDES DE AGUA	11
1.2.10	CALIDAD DEL AIRE Y VENTILACIÓN.....	12
1.2.11	INSTALACIONES SANITARIAS	12
1.2.11.1	Vestuarios.....	12
1.2.11.2	Sanitarios.....	12
1.2.11.3	Duchas.....	13
1.2.11.4	Pediluvios	13
1.2.12	SEÑALÉTICA DE INOCUIDAD	13
1.2.12.1	Colores de seguridad y colores contrastantes.....	14
1.2.13	EQUIPOS Y UTENSILIOS	17
1.3	SERVICIOS DE PLANTAS	18
1.3.1	SUMINISTRO DE AGUA	18
1.3.2	DISPOSICIÓN DE DESECHOS	18
1.4	REQUISITOS HIGIÉNICOS DE FABRICACIÓN	18
1.4.1	OBLIGACIONES DEL PERSONAL.....	18
1.4.2	CAPACITACIÓN DEL PERSONAL.....	19
1.4.3	ESTADO DE SALUD DEL PERSONAL.....	19
1.4.4	PROHIBICIÓN DE ACCESO A DETERMINADAS AREAS ...	19
1.5	MATERIAS PRIMAS	20
1.5.1	CONDICIONES MÍNIMAS	20
1.5.2	INSPECCIÓN Y CONTROL	20
1.5.3	CONDICIONES DE RECEPCIÓN	21
1.5.4	ALMACENAMIENTO.....	22

Elaborado por:	Fausto Estuardo Peña Rojas	Fecha de presentación:	
Revisado y Aprobado por:	Ing. Holguer Pineda	Fecha de aprobación:	

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) PARA CENTROS DE ACOPIO DE LECHE CRUDA	Código: BPM-C.A
		Versión: I-2019

1.5.5 DEL AGUA	22
1.6 OPERACIONES DE PRODUCCIÓN	23
1.6.1 TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS	23
1.6.2 OPERACIONES DE CONTROL	23
1.6.3 CONDICIONES AMBIENTALES	23
1.6.4 VERIFICACIÓN DE CONDICIONES	23
1.6.5 MANIPULACIÓN DE SUSTANCIAS	24
1.6.6 CONTROL DE PROCESOS	24
1.7 ALMACENAMIENTO, DISTRIBUCIÓN, TRANSPORTE Y COMERCIALIZACIÓN	24
1.7.1 CONDICIONES ÓPTIMAS DE BODEGA	24
1.7.2 CONTROL DE CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO	25
1.7.2.1 Condiciones óptimas de frío.....	25
1.7.3 MEDIO DE TRANSPORTE.....	25
1.8 ASEGURAMIENTO Y CONTROL DE CALIDAD	26
1.8.1 CONDICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD	26
1.8.2 LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD	26
1.8.3 REGISTRO DE CONTROL DE CALIDAD.....	27
CAPITULO II.....	27
PROGRAMAS DE PRERREQUISITO PARA EL SISTEMA DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA DE UN CENTRO DE ACOPIO DE LECHE CRUDA	27
2.1 PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN	28
2.2 PROGRAMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE.....	46
2.3 PROGRAMA DE MANEJO DE CONTROL DE PLAGAS.....	52
2.4 PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS	60
2.5 PROGRAMA DE MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN	64

Elaborado por:	Fausto Estuardo Peña Rojas	Fecha de presentación:	
Revisado y Aprobado por:	Ing. Holguer Pineda	Fecha de aprobación:	

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) PARA CENTROS DE ACOPIO DE LECHE CRUDA	Código: BPM-C.A
		Versión: I-2019

2.6	PROGRAMA DE RECEPCIÓN Y CONTROL DE MATERIAS PRIMAS	71
2.7	PROGRAMA DE CAPACITACIÓN PARA MANIPULADORES DE ALIMENTOS.....	77
6	ANEXOS	81

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 2	Requerimiento de iluminación	10
Tabla 3	Colores de identificación de tuberías	11
Tabla 4	Elementos necesarios para el aseo personal.....	12
Tabla 5	Colores de seguridad, contraste y símbolo.....	14
Tabla 6	Límites máximos permitidos en leche cruda.....	20
Tabla 7	Operaciones de inspección y control en leche	21

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1	Colores de identificación de voltajes eléctricos.....	10
Figura 3.	Señales de obligación	16
Figura 4.	Señal Obligatoria de lavado de manos.....	16
Figura 5.	Señales de prohibición	17

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO 1.	Ficha Técnica-Lavador y Sanitizante de manos “SANOSEPTIC” (FT-S. de manos/:2017).....	81
ANEXO 2.	Ficha Técnica-Hipoclorito de Sodio “CLOROX” (FT-clorox/:2017)	82
ANEXO 3.	Ficha Técnica- jabón en pasta “AXION” (FT-Axion /:2017)	83
ANEXO 4.	Instructivo de Aplicación de Insecticida liquido “INSECTICIDA OZZ” (P-C. insectos/:2016)	85

Elaborado por:	Fausto Estuardo Peña Rojas	Fecha de presentación:	
Revisado y Aprobado por:	Ing. Holguer Pineda	Fecha de aprobación:	

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) PARA CENTROS DE ACOPIO DE LECHE CRUDA	Código: BPM-C.A
		Versión: I-2019

ANEXO 5. Instructivo de Aplicación de Rodenticida en cebo fresco “RATIGEN”
(P-C. roedores/:2017) 86

ANEXO 6. Instructivo de Aplicación de Insecticida liquido “INSECTICIDA
OZZ” (P-C. insectos/:2016) 87

ANEXO 7. Sikafloor®-263 88

Elaborado por:	Fausto Estuardo Peña Rojas	Fecha de presentación:	
Revisado y Aprobado por:	Ing. Holguer Pineda	Fecha de aprobación:	

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) PARA CENTROS DE ACOPIO DE LECHE CRUDA	Código: BPM-C.A
		Versión: I-2019

INTRODUCCIÓN

Las malas condiciones de higiene en los centros de acopio de leche cruda ocasiona que disminuya el precio por litro o incluso el rechazo de esta leche por las industrias lácteas, causando pérdidas económicas para dichos centros, esto se debe a que los equipos de control de calidad en recepción están descalibrados, infraestructura inadecuada, falta de abastecimiento de agua potable, instalaciones que son de difícil limpieza, falta de orden en el almacenamiento de insumos e implementos como mangueras y equipos de recepción de leche, escasa señalética que incluya descripción de áreas de trabajo, estos son varios de los factores que alteran la calidad higiénica y organoléptica de la leche que se recibe en los distintos centros de acopio.

Los centros de acopio de leche cruda al no tener establecido un manual de buenas prácticas de manufactura, no aseguran el cumplimiento de las normas de calidad de la leche que va a las industrias lácteas, produciendo pérdidas en el rendimiento final del producto y no se garantiza la inocuidad alimentaria.

El presente proyecto permitirá garantizar que mediante la aplicación de un manual de buenas prácticas de manufactura (BPM) para centros de acopio, se mejorará las condiciones de calidad de leche, controlando puntos críticos en los procesos de recepción, que ayudará a reducir la contaminación higiénica de la leche que se receipta en los distintos centros de acopio.

Elaborado por:	Fausto Estuardo Peña Rojas	Fecha de presentación:	
Revisado y Aprobado por:		Fecha de aprobación:	

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) PARA CENTROS DE ACOPIO DE LECHE CRUDA	Código: BPM-C.A
		Versión: I-2019

Misión

El centro de acopio busca consolidar procesos para garantizar a la industria leche con características óptimas de calidad, que cumplan los requisitos establecidos por la legislación Ecuatoriana y superen las expectativas de la industria láctea.

Visión

El centro de acopio seguirá en mejora continua en el proceso de recepción de leche cruda, para que el grupo de productores sea un oferente de leche activo y técnicamente responsable. Asegurando la buena calidad de la leche para las industrias lecheras.

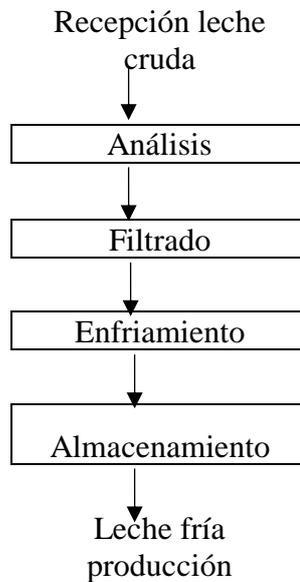
Elaborado por:	Fausto Estuardo Peña Rojas	Fecha de presentación:	
Revisado y Aprobado por:		Fecha de aprobación:	

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) PARA CENTROS DE ACOPIO DE LECHE CRUDA	Código: BPM-C.A
		Versión: I-2019

OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN DEL MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA

El presente documento establece los requerimientos mínimos necesarios de Buenas Prácticas de Manufactura que los centros de acopio debe cumplir, se describen los programas y procedimientos aplicables al establecimiento con el fin de precautelar y garantizar la inocuidad del producto almacenado.

Diagrama de flujo



PROCESO DE ACOPIO DE LECHE CRUDA

La leche se recibirá de pequeños y medianos ganaderos, los cuales llevaran la materia prima láctea en cantinas de acero inoxidable hasta el centro de acopio.

RECEPCIÓN DE LECHE CRUDA La leche se recibirá en el centro de acopio, esta será transportada por los ganaderos en cantinas que sean de materiales inertes y que eviten la contaminación

Elaborado por:	Fausto Estuardo Peña Rojas	Fecha de presentación:	
Revisado y Aprobado por:		Fecha de aprobación:	

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) PARA CENTROS DE ACOPIO DE LECHE CRUDA	Código: BPM-C.A
		Versión: I-2019

ANÁLISIS

Se han de realizar diariamente los análisis de: temperatura, densidad, acides titulable, cada 3 días se realizaran análisis de lacto fermentación y reductasa para control de calidad microbiológica como sanitaria, por proveedor se guardara una muestra diaria para control de antibiótico.

FILTRADO

La leche será transportada a la tina de recepción que cuenta con un filtro a manera de malla que separara las macro impurezas de la leche,

ENFRIADO Y ALMACENAMIENTO

La leche pasará a la tina de frio mediante una bomba sanitaria, donde será enfriada a 4°C para su almacenamiento y posterior despacho a la industria.

TÉRMINOS Y DEFICIONES

Acción correctiva

Medida tomada para mejorar, remplazar o cumplir con un requerimiento establecido.

BPM's

Buenas Prácticas de Manufactura.

Desinfección

Procedimiento empleado con la finalidad de eliminar todo agente biológico que pueda causar daños o atentar a la integridad higiénica e inocuidad del producto.

Limpieza

Proceso llevado a cabo para lograr la eliminación de macropartículas que pueden estar adheridas en una superficie.

Peligro

Llámesse peligro a todo tipo de sustancia, cuerpo o partícula; de carácter biológico, químico o físico que pueda atentar la inocuidad del producto y/o la salud del consumidor.

Elaborado por:	Fausto Estuardo Peña Rojas	Fecha de presentación:	
Revisado y Aprobado por:		Fecha de aprobación:	

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) PARA CENTROS DE ACOPIO DE LECHE CRUDA	Código: BPM-C.A
		Versión: I-2019

POE

Procedimientos operativos estandarizados. Procedimientos que deben ser identificados por el operario responsable, además deberán ser documentados y conservados precautelando su integridad.

POES

Procedimientos operativos estandarizados de saneamiento.

Registro

Documento utilizado como evidencia de las acciones desarrolladas, deben ser mantenidos y poseer la firma del responsable de dicha actividad como respaldo.

Foco de infección

Lugar u objeto específico donde se encuentran agentes contaminantes que pueden propagarse.

Higiene

Limpieza o aseo que tiene por objeto la conservación de la salud mediante la prevención de enfermedades.

POLITICA DE CALIDAD

Garantizar el almacenamiento de leche de buena calidad para la producción y comercialización de productos inocuos a través de la implementación de medidas de control sanitario y mejoramiento continuo dentro del centro de acopio, cumpliendo con las exigencias de calidad de entidades de control gubernamental.

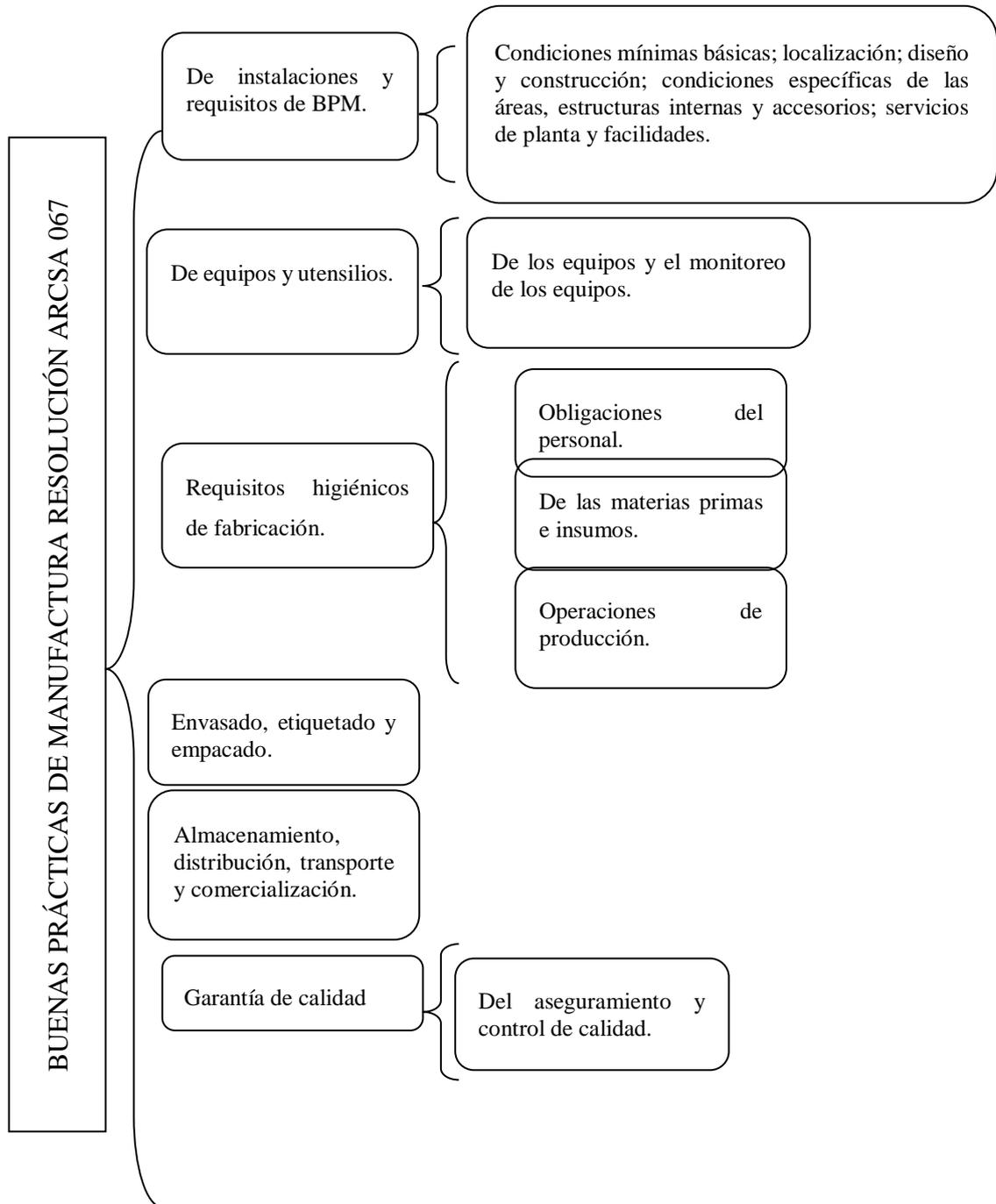
BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA

Son los principios básicos y prácticas generales de higiene en la manipulación, preparación, elaboración, envasado y almacenamiento de alimentos para consumo humano, con el objeto de garantizar que los alimentos se fabriquen en condiciones sanitarias adecuadas y se disminuyan los riesgos inherentes a la producción..

Elaborado por:	Fausto Estuardo Peña Rojas	Fecha de presentación:	
Revisado y Aprobado por:		Fecha de aprobación:	

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) PARA CENTROS DE ACOPIO DE LECHE CRUDA	Código: BPM-C.A
		Versión: I-2019

ESTRUCTURA EN LA NORMA TÉCNICA SANITARIA UNIFICADA DE BPM



Elaborado por:	Fausto Estuardo Peña Rojas	Fecha de presentación:	
Revisado y Aprobado por:		Fecha de aprobación:	

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) PARA CENTROS DE ACOPIO DE LECHE CRUDA	Código: BPM-C.A
		Versión: I-2019

CAPITULO I

INSTALACIONES

1.1 LOCALIZACIÓN

El centro de acopio donde se almacene la leche será responsable de que su funcionamiento este protegido de focos de insalubridad que ponga en riesgo la inocuidad de la materia prima láctea.

El centro de acopio deberá estar ubicada e instalada a una distancia mayor a 150 metros del lugar en donde se encuentre ubicado un entono adverso o agresivo (Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca MAGAP; et al, 2011).

Es indispensable considerar esta distancia para evitar que pueda ser afectado por las operaciones que se realicen en establecimiento cercanos, los principales efectos podrían ser: proliferación de insectos, desprendimiento de polvo, humos, vapores, malos olores, entre otros.

1.2 CONDICIONES ESPECÍFICAS DE LAS ÁREAS, ESTRUCTURAS INTERNAS Y ACCESORIOS

El establecimiento debe cumplir con una distribución de áreas internas de tal manera que se precautele y evite el riesgo de contaminación química, física, biológica o cruzada.

Los elementos inflamables deberán ser ubicados en áreas adecuadas propias para este uso y con suficiente ventilación.

Elaborado por:	Fausto Estuardo Peña Rojas	Fecha de presentación:	
Revisado y Aprobado por:		Fecha de aprobación:	

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) PARA CENTROS DE ACOPIO DE LECHE CRUDA	Código: BPM-C.A
		Versión: I-2019

1.2.1 PISOS

Pisos de concreto, exentos de grietas u orificios, cubiertos de cerámica o resina epóxica, todas estas opciones deberán ser antideslizantes y resistentes al tráfico, los pisos rugosos no son permitidos por su dificultad de limpieza y fácil acumulación de materia orgánica la cual es fuente de contaminación microbiana. Deben tener una inclinación del 2% que evite los estancamientos de agua u otras sustancias que resulten contaminantes.

1.2.2 PAREDES

Las paredes se construirán o revestirán con materiales no absorbentes y lavables y estas serán de color claro. Hasta una altura apropiada para las operaciones, deberán ser lisas y sin grietas, fáciles de limpiar y de desinfectar, los ángulos entre las paredes y los pisos y entre las paredes y los techos o cielos rasos deberán ser de fácil limpieza.

1.2.3 TECHOS

Los techos, falsos techos y demás instalaciones suspendidas deben estar diseñadas y construidas de tal manera que se evite la acumulación de suciedad o residuos, la condensación, goteras, la formación de mohos, el desprendimiento superficial, y además se debe mantener un programa de limpieza y mantenimiento.

1.2.4 VENTANAS

En las áreas donde el alimento este expuesto, las ventanas deben ser preferiblemente de material no astillable; si tiene vidrio, debe adosarse una película protectora que evite la proyección de partículas en caso de rotura.

En el caso de que existan ventanas con el objetivo de aireación es indispensable que en estas se instalen mallas mosquiteras para evitar el ingreso de plagas.

Elaborado por:	Fausto Estuardo Peña Rojas	Fecha de presentación:	
Revisado y Aprobado por:		Fecha de aprobación:	

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) PARA CENTROS DE ACOPIO DE LECHE CRUDA	Código: BPM-C.A
		Versión: I-2019

1.2.5 PUERTAS

Las puertas deben ser de una superficie lisa, impermeables, de fácil limpieza y desinfección en caso de requerirlo. Estas estarán provistas de cortinas de PVC en puntos críticos donde se pretenda evitar contaminación ya sea del exterior o en áreas internas con alto riesgo de contaminación.

1.2.6 ESCALERAS, ELEVADORES Y ESTRUCTURAS COMPLEMENTARIAS (RAMPAS, PLATAFORMAS)

Las escaleras se deben ubicar y construir de manera que no causen contaminación al alimento o dificulten el flujo regular de proceso y limpieza de la planta, además deben estar en buen estado y permitir su fácil limpieza y desinfección.

En caso de que existan elevadores estos no deben representar una fuente de contaminación de la leche, cuidando que no sea posible la comunicación directa entre este y la zona de almacenamiento de leche.

Rampas, estas deben ser construidas en un material resistente, en el caso de que estas tengan comunicación directa con la zona de almacenamiento de leche deberán cumplir con los mismo requisitos

1.2.7 INSTALACIONES ELÉCTRICAS

La red de instalaciones eléctricas, de preferencia debe ser abierta y los terminales adosados en las paredes o techo, siempre evitando la presencia de cables colgantes sobre las áreas donde represente un riesgo para la manipulación de alimentos.

Elaborado por:	Fausto Estuardo Peña Rojas	Fecha de presentación:	
Revisado y Aprobado por:		Fecha de aprobación:	

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) PARA CENTROS DE ACOPIO DE LECHE CRUDA	Código: BPM-C.A
		Versión: I-2019

VOLTAJE (VOLTS.)	COLORES	
	FONDO DE ETIQUETA	LEYENDA
110	BLANCO	NEGRO
220	VERDE	BLANCO
380	AZUL	BLANCO
480	CAFE	BLANCO
500	ROJO	BLANCO
2400	VIOLETA	BLANCO
4160	NEGRO	BLANCO
5000	AMARILLO	NEGRO
13800	NARANJA	NEGRO

Figura 1 Colores de identificación de voltajes eléctricos
Fuente: Corporación Nacional del Cobre de Chile CODELCO, 1999

1.2.8 ILUMINACIÓN

Las áreas tendrán una iluminación adecuada preferentemente natural y cuando se necesite luz artificial esta será lo más semejante a la luz natural para que garantice que el trabajo se lleve a cabo eficientemente, siempre que sea posible la iluminación debe ser de origen natural y de esta no ser suficiente deberá ser complementada con iluminación artificial.

Los requerimientos establecidos para el centro de acopio son los siguientes:

Tabla 1 Requerimiento de iluminación

Largo	6,60 m
Ancho	6.70 m
Altura del local	3 m
Superficie	44,20 m ²
Color del techo	Blanco (Índice de refracción 0,75)
Color de paredes	Blanco (Índice de refracción 0,75)
Color del piso	Blanco (Índice de refracción 0,75)
Tipo de lámpara	Fluorescente
Sistema de iluminación	Directa

Elaborado por:	Fausto Estuardo Peña Rojas	Fecha de presentación:	
Revisado y Aprobado por:		Fecha de aprobación:	

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) PARA CENTROS DE ACOPIO DE LECHE CRUDA	Código: BPM-C.A
		Versión: I-2019

Requerimiento de iluminación 250 Lux

Distancia del plano útil de trabajo 1 m

Fuente: Corporación Nacional del Cobre de Chile CODELCO, 1999

1.2.9 REDES DE AGUA

Las líneas de flujo (tuberías de agua potable, agua no potable, vapor, combustible, aire comprimido, aguas de desecho, otros) se identificarán con un color distinto para cada una de ellas de acuerdo a las norma NTE INEN 440:1984 y se colocarán rótulos con los símbolos respectivos en sitios visibles (Agencia Nacional de Regulación, 2015).

Tabla 2 Colores de identificación de tuberías

FLUIDO	CATEGORIA	COLOR
agua	1	verde
vapor de agua	2	gris-plata
aire y oxígeno	3	azul
gases combustibles	4	amarillo ocre
gases no combustibles	5	amarillo ocre
ácidos	6	anaranjado
alcalis	7	violeta
líquidos combustibles	8	café
líquidos no combustibles	9	negro
vacio	0	gris
Agua o vapor contra incendios	—	rojo de seguridad
GLP (gas licuado de petróleo)	—	blanco

Fuente: Colores de Identificación de Tuberías NTE INEN 440:1984

Se requiere que el agua que se suministra al centro de acopio sea potable, que no contenga una carga microbiana que afecte a la leche ya que a pesar de no tener un contacto directo con la leche esta es utilizada para limpiar los equipos del centro de acopio.

Elaborado por:	Fausto Estuardo Peña Rojas	Fecha de presentación:	
Revisado y Aprobado por:		Fecha de aprobación:	

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) PARA CENTROS DE ACOPIO DE LECHE CRUDA	Código: BPM-C.A
		Versión: I-2019

1.2.10 CALIDAD DEL AIRE Y VENTILACIÓN

En el centro de acopio no va a existir un aumento de temperatura considerable por parte de las operaciones que se van a realizar en el mismo, motivo por el cual no se aplicará el presente numeral, no obstante cabe recalcar las siguientes generalidades:

1.2.11 INSTALACIONES SANITARIAS

Deben existir instalaciones o facilidades higiénicas que aseguren la higiene del personal para evitar la contaminación de los alimentos, estarán ubicados de tal manera que mantenga independencia de las otras áreas de la planta a excepción de baños con doble puerta y sistemas con aire de corriente positiva. Éstas deben incluir instalaciones sanitarias tales como: servicios higiénicos, duchas y vestuarios.

1.2.11.1 Vestuarios

Los vestuarios y cuartos de aseo deberán estar ubicados de tal manera que eliminen el riesgo de contaminación de la leche acopiada, estarán separados del área de recepción y serán debidamente adecuados con:

- Casilleros / guarda barro.

1.2.11.2 Sanitarios

Los sanitarios deberán ser diseñados de tal manera que faciliten la limpieza y desinfección, en material impermeable y antideslizante, con suministro de agua fría potable y caliente en caso de ser necesario. Los servicios sanitarios deberán ser divididos de acuerdo al sexo.

Tabla 3 Elementos necesarios para el aseo personal

Elementos	Relación por número de trabajadores
Excusados	1 por cada 25 varones o fracción
	1 por cada 15 mujeres o fracción

Elaborado por:	Fausto Estuardo Peña Rojas	Fecha de presentación:	
Revisado y Aprobado por:		Fecha de aprobación:	

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) PARA CENTROS DE ACOPIO DE LECHE CRUDA	Código: BPM-C.A
		Versión: I-2019

Urinaros	1 por cada 25 varones o fracción
Duchas	1 por cada 30 trabajadores o fracción
Lavabos	1 por cada 10 trabajadores o fracción

Fuente: Ministerio de Salud; Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social IESS, s.f.

1.2.11.3 Duchas

Las duchas estarán preferentemente situadas próximas a los cuartos de vestuarios y deben estar dotadas de los insumos necesarios para la higiene del personal, además deberá proporcionar la cantidad de agua necesaria, estar diseñada en material impermeable,

1.2.11.4 Pediluvios

Lavamanos con canillas de acción a pedal a rodilla u otro método aprobado, con jabonera, toalleros, El pediluvio con una profundidad mínima de 2cm con una solución antiséptica aprobada, circulante y en permanente renovación. Se recomienda el uso de cloro común al 5,25% de concentración en una dosificación de 6ml por litro de agua.

1.2.12 SEÑALÉTICA DE INOCUIDAD

Señal que transmite un mensaje de seguridad general obtenida mediante la combinación de un color y una forma geométrica y que por la adición de un símbolo gráfico transmite un mensaje de seguridad en particular.

- Ser un refuerzo a la información que proporciona la señal de seguridad e higiene.
- La altura del texto, incluyendo todos sus renglones, no será mayor a la mitad de la altura de la señal de seguridad e higiene.
- El ancho de texto no será mayor al ancho de la señal de seguridad e higiene.

Elaborado por:	Fausto Estuardo Peña Rojas	Fecha de presentación:	
Revisado y Aprobado por:		Fecha de aprobación:	

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) PARA CENTROS DE ACOPIO DE LECHE CRUDA	Código: BPM-C.A
		Versión: I-2019

- Estar ubicado abajo de la señal de seguridad e higiene.
- Ser breve y concreto.
- Ser en color contrastante sobre el color de seguridad correspondiente a la señal de seguridad e higiene que complementa, texto en color negro sobre fondo blanco, o texto en blanco sobre negro.

1.2.12.1 Colores de seguridad y colores contrastantes

Tabla 4 Colores de seguridad, contraste y símbolo

FIGURA GEOMÉTRICA	SIGNIFICADO	COLOR DE SEGURIDAD	COLOR DE CONTRASTE AL COLOR DE SEGURIDAD	COLOR DEL SÍMBOLO GRÁFICO	EJEMPLOS DE USO
 CÍRCULO CON UNA BARRA DIAGONAL	PROHIBICIÓN	ROJO	BLANCO*	NEGRO	- NO FUMAR - NO BEBER AGUA - NO TOCAR
 CÍRCULO	ACCIÓN OBLIGATORIA	AZUL	BLANCO*	BLANCO*	- USAR PROTECCIÓN PARA LOS OJOS - USAR ROPA DE PROTECCIÓN - LAVARSE LAS MANOS
 TRIÁNGULO EQUILÁTERO CON ESQUINAS EXTERIORES REDONDEADAS	PRECAUCIÓN	AMARILLO	NEGRO	NEGRO	- PRECAUCIÓN: SUPERFICIE CALIENTE - PRECAUCIÓN: RIESGO BIOLÓGICO - PRECAUCIÓN: ELECTRICIDAD
 CUADRADO	CONDICIÓN SEGURA	VERDE	BLANCO*	BLANCO*	- PRIMEROS AUXILIOS - SALIDA DE EMERGENCIA - PUNTO DE ENCUENTRO DURANTE UNA EVACUACIÓN

FIGURA GEOMÉTRICA	SIGNIFICADO	COLOR DE FONDO	COLOR DE CONTRASTE AL COLOR DE FONDO	COLOR DE LA INFORMACIÓN DE SEGURIDAD COMPLEMENTARIA
 RECTÁNGULO	INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA	BLANCO	NEGRO	CUALQUIERA
		COLOR DE SEGURIDAD DE LA SEÑAL DE SEGURIDAD	NEGRO O BLANCO	

Fuente: Instituto Ecuatoriano de Normalización INEN NTE -ISO 3864-1, 2013

Elaborado por:	Fausto Estuardo Peña Rojas	Fecha de presentación:	
Revisado y Aprobado por:		Fecha de aprobación:	

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) PARA CENTROS DE ACOPIO DE LECHE CRUDA	Código: BPM-C.A
		Versión: I-2019



Elaborado por:	Fausto Estuardo Peña Rojas	Fecha de presentación:	
Revisado y Aprobado por:		Fecha de aprobación:	

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) PARA CENTROS DE ACOPIO DE LECHE CRUDA	Código: BPM-C.A
		Versión: I-2019



Figura 2. Señales de obligación

Fuente: (Buitron, 2012)



Figura 3. Señal Obligatoria de lavado de manos

Fuente: Buitron (2012)

Elaborado por:	Fausto Estuardo Peña Rojas	Fecha de presentación:	
Revisado y Aprobado por:		Fecha de aprobación:	

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) PARA CENTROS DE ACOPIO DE LECHE CRUDA	Código: BPM-C.A
		Versión: I-2019



Figura 4. Señales de prohibición

Fuente: Buitron (2012)

1.2.13 EQUIPOS Y UTENSILIOS

La selección, fabricación e instalación de los equipos deben ser acorde a las operaciones a realizar y al tipo de alimentos a producir. El equipo comprende las maquinas utilizadas para la fabricación, llenado o envasado, acondicionamiento, control emisión y transporte de materias primas y alimentos terminados.

Los equipos deben cumplir con los siguientes requisitos:

- Construidos con materiales tales que sus superficies de contacto no transmitan sustancias toxicas, olores ni sabores a la leche.
- Debe evitarse el uso de madera y otros materiales que no puedan limpiarse y desinfectarse adecuadamente.

Elaborado por:	Fausto Estuardo Peña Rojas	Fecha de presentación:	
Revisado y Aprobado por:		Fecha de aprobación:	

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) PARA CENTROS DE ACOPIO DE LECHE CRUDA	Código: BPM-C.A
		Versión: I-2019

- Sus características técnicas deben facilitar la limpieza, desinfección e inspección además deben contar con dispositivos para impedir la contaminación del producto por sustancias que se requieran para su funcionamiento.
- Las tuberías empleadas para la conducción de leche deben ser de materiales resistentes, inertes, no porosos, impermeables y fácilmente desmontables para su limpieza y lisos en la superficie que se encuentra en contacto con el alimento.

1.3 SERVICIOS DE PLANTAS

1.3.1 SUMINISTRO DE AGUA

El consumo de agua promedio diario en una industria láctea tiene una proporción de un litro de agua por cada litro de leche en la planta, por lo cual el centro de acopio debe tener disponible la misma cantidad de agua en litros que la cantidad de litros de leche acopiados.

1.3.2 DISPOSICIÓN DE DESECHOS

Según Betancourth (2008) se debe tener una buena disposición o manejo de los desechos líquidos y sólidos con el fin de que estos no se conviertan en un foco de contaminación, los sistemas de eliminación de desechos deben contar con una rejilla para evitar el ingreso de roedores.

1.4 REQUISITOS HIGIÉNICOS DE FABRICACIÓN

1.4.1 OBLIGACIONES DEL PERSONAL

Durante el acopio de leche, el personal manipulador que entra en contacto directo o indirecto con la leche debe:

Elaborado por:	Fausto Estuardo Peña Rojas	Fecha de presentación:	
Revisado y Aprobado por:		Fecha de aprobación:	

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) PARA CENTROS DE ACOPIO DE LECHE CRUDA	Código: BPM-C.A
		Versión: I-2019

- Mantener la higiene y el cuidado personal.
- Tener un comportamiento en pro del aseguramiento de la calidad de la leche.
- Estar capacitado para realizar la labor asignada, conociendo previamente los procedimientos, protocolos, instructivos relacionados con sus funciones y comprender las consecuencias del incumplimiento de los mismos.

1.4.2 CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

El personal del centro de acopio debe estar correctamente capacitado en los temas relacionados con su función dentro del centro de acopio con el objetivo de que se minimicen errores en procedimientos que perjudiquen la calidad de la leche.

1.4.3 ESTADO DE SALUD DEL PERSONAL

El personal que manipula la leche debe someterse a un reconocimiento médico antes de desempeñar esta función y de manera periódica; y el centro de acopio debe mantener fichas médicas actualizadas.

La dirección del centro de acopio debe tomar las medidas necesarias para que no se permita manipular alimentos, directa o indirectamente, al personal del que se conozca formalmente padece una enfermedad infecciosa susceptible a ser transmitida por el alimento en este caso la leche.

1.4.4 PROHIBICIÓN DE ACCESO A DETERMINADAS AREAS

Debe existir un sistema que evite el acceso de personas ajenas al centro de acopio a las áreas de recepción.

Elaborado por:	Fausto Estuardo Peña Rojas	Fecha de presentación:	
Revisado y Aprobado por:		Fecha de aprobación:	

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) PARA CENTROS DE ACOPIO DE LECHE CRUDA	Código: BPM-C.A
		Versión: I-2019

1.5 MATERIAS PRIMAS

1.5.1 CONDICIONES MÍNIMAS

No se aceptarán materias primas e ingredientes que contengan parásitos, microorganismos patógenos, sustancias tóxicas, materias extrañas a menos que dicha contaminación puede reducirse a niveles aceptables mediante las operaciones productivas válidas.

Tabla 5 Límites máximos permitidos en leche cruda

Requisitos	Unidad	Mínimo	Máximo
Densidad	g/ml	1,029	1,032
relativa:		1,028	1,033
a 15°C			
a 20°C			
Materia grasa	%	3	-
Acidez titulable	%	0,13	0,17
Sólidos totales	%	11,2	-
Sólidos no grasos	%	8,2	-
Cenizas	%	0,65	-
Punto crioscópico	°C	-0,536	-0,512
Proteína	%	2,9	-
Ensayo de reductasa	H	4	-
Reacción de estabilidad proteica		Mo coagulará por la adición de un volumen igual de alcohol neutro de 68% en masa o 75% en volumen.	
Presencia de conservantes, neutralizantes y adulterantes	-		Negativo

Fuente:(NTE INEN 0009, 2014)

1.5.2 INSPECCIÓN Y CONTROL

Las operaciones de inspección y control de la leche en el centro de acopio serán las siguientes:

Elaborado por:	Fausto Estuardo Peña Rojas	Fecha de presentación:	
Revisado y Aprobado por:		Fecha de aprobación:	

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) PARA CENTROS DE ACOPIO DE LECHE CRUDA	Código: BPM-C.A
		Versión: I-2019

Tabla 6 Operaciones de inspección y control en leche

Parámetro	Método	Frecuencia
Color	Sensorial	Diario por productor
Olor	Sensorial	Frecuencia
Acidez	Medición °D	Diario por productor y tina de enfriamiento
Densidad	Termo lactodensímetro	Diario por productor y tina de enfriamiento
Temperatura	Termo lactodensímetro	Diario por productor y tina de enfriamiento
Grasa	Ekomilk	Diario por productor y tina de enfriamiento
Proteína	Ekomilk	Diario por productor y tina de enfriamiento
CBT(Contaje bacteriano Total)	Reductasa, Lactofermentación	Cada tres días por productor y tina de enfriamiento
CCS (Contaje de células somáticas)	Lactofermentación	Cada tres días por productor y tina de enfriamiento
Antibiótico	Test detección de antibióticos	Diario por tina de enfriamiento

1.5.3 CONDICIONES DE RECEPCIÓN

La recepción de leche se realizara únicamente en la sala de recepción, la leche será recibida en cantinas de aluminio o de acero inoxidable, nunca de plástico, posteriormente la leche será homogenizada con el homogeneizador de leche para

Elaborado por:	Fausto Estuardo Peña Rojas	Fecha de presentación:	
Revisado y Aprobado por:		Fecha de aprobación:	

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) PARA CENTROS DE ACOPIO DE LECHE CRUDA	Código: BPM-C.A
		Versión: I-2019

tomar la muestra a ser analizada en el laboratorio como se especifica en la norma de toma de muestra de leche (INEN, 2013). Existirá una contramuestra por proveedor para ser analizada en el caso de presencia de antibióticos en la tina de frío.

1.5.4 ALMACENAMIENTO

Las materias primas e insumos deberán almacenarse en condiciones que impidan el deterioro, eviten la contaminación y reduzcan al mínimo su daño o alteración; además deben someterse si es necesario proceso adecuado de rotación periódica.

La leche que sea recibida en el centro de acopio será enfriada a 4°C a la brevedad posible

1.5.5 DEL AGUA

Como materia prima:

- Solo se podrá utilizar agua potabilizada de acuerdo a normas nacionales o internacionales.
- El hielo debe fabricarse con agua potabilizada o tratada de acuerdo a normas nacionales o internacionales.

Para los equipos:

- El agua utilizada para la limpieza y el lavado de materia prima o equipos y objetos que entren en contacto directo con el alimento debe ser potabilizada o tratada de acuerdo a normas nacionales o internacionales

Elaborado por:	Fausto Estuardo Peña Rojas	Fecha de presentación:	
Revisado y Aprobado por:		Fecha de aprobación:	

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) PARA CENTROS DE ACOPIO DE LECHE CRUDA	Código: BPM-C.A
		Versión: I-2019

1.6 OPERACIONES DE PRODUCCIÓN

Las operaciones de producción dentro del centro de acopio se limitan a la recepción de leche, su almacenamiento y los análisis de calidad realizados durante y después de del almacenamiento.

1.6.1 TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS

La organización del acopio de leche debe ser concebida de tal manera que la leche acopiada cumpla con las normas nacionales o normas internacionales oficiales y cuando no existan cumplan las especificaciones establecidas y validadas por el mismo centro de acopio.

1.6.2 OPERACIONES DE CONTROL

El factor a controlar en el centro de acopio será la temperatura del tanque de enfriamiento que no debe variar de 3°C - 4 °C con el objetivo de evitar la reproducción microbiana acelerada en la leche almacenada.

1.6.3 CONDICIONES AMBIENTALES

Las sustancias utilizadas para limpieza y desinfección deben ser aquellas aprobadas para su uso en equipos y los procedimientos de limpieza y desinfección deben ser validados periódicamente, las cubiertas de las mesas de trabajo deben ser lisas de material impermeable que permite su fácil limpieza y desinfección y que no genera ningún tipo de contaminación en el producto.

1.6.4 VERIFICACIÓN DE CONDICIONES

Antes de emprender el proceso de acopio debe verificarse que se hayan realizado convenientemente la limpieza del área según los procedimientos establecidos y que

Elaborado por:	Fausto Estuardo Peña Rojas	Fecha de presentación:	
Revisado y Aprobado por:		Fecha de aprobación:	

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) PARA CENTROS DE ACOPIO DE LECHE CRUDA	Código: BPM-C.A
		Versión: I-2019

la operación haya sido confirmada y mantener el registro de las inspecciones todos los protocolos y documentos relacionados con el acopio esté disponibles.

1.6.5 MANIPULACIÓN DE SUSTANCIAS

Las sustancias susceptibles de cambio peligroso o tóxico deben ser manipuladas tomando precauciones particulares definidas en los procedimientos de acopio y de las hojas de seguridad emitidos por fabricante.

1.6.6 CONTROL DE PROCESOS

El proceso de acopio debe estar descrito claramente un documento donde se precisen todos los pasos a seguir de manera secuencial indicando demás controles a efectuarse durante las operaciones y los límites establecidos en cada caso.

1.7 ALMACENAMIENTO, DISTRIBUCIÓN, TRANSPORTE Y COMERCIALIZACIÓN

La leche debe almacenarse y transportarse en condiciones óptimas para impedir la continuación y proliferación de microorganismos se realizará el mantenimiento y calibración de termómetros en las tinas de frío de acuerdo al programa de mantenimiento y calibración durante el almacenamiento debe realizarse una inspección periódica de temperatura

1.7.1 CONDICIONES ÓPTIMAS DE BODEGA

Se almacenarán los elementos de limpieza por separado considerando tomar en cuenta la temperatura de almacenamiento y volatilidad de los mismos.

Elaborado por:	Fausto Estuardo Peña Rojas	Fecha de presentación:	
Revisado y Aprobado por:		Fecha de aprobación:	

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) PARA CENTROS DE ACOPIO DE LECHE CRUDA	Código: BPM-C.A
		Versión: I-2019

1.7.2 CONTROL DE CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO

Por la naturaleza de la leche los tanques de almacenamiento deben incluir mecanismos para el control de temperatura que asegure la conservación de la materia prima láctea.

1.7.2.1 Condiciones óptimas de frío

La naturaleza de la leche hace que requiera refrigeración, se ha determinado como la condición óptima de frío de la leche en 4 °C.

1.7.3 MEDIO DE TRANSPORTE

El transporte de leche debe cumplir con las siguientes condiciones:

- La leche debe ser transportada o movilizada tomando en cuenta los requerimientos que ésta necesita es decir control de temperatura durante el transporte hacia la industria
- El material del área del vehículo que almacena la leche debe ser de un material de fácil limpieza y desinfección, preferentemente acero inoxidable de grado alimenticio.
- El área del vehículo que almacena y transportar la leche debe ser de material de fácil limpieza y debe evitar contaminaciones alteraciones de la leche.
- No se permite transportar a leche junto con sustancias consideradas tóxicas peligrosas o que por sus características puedan significar un riesgo de contaminación físico químico biológico.
- El centro de acopio debe revisar los vehículos antes de cargar la leche con el fin de asegurar que se encuentre en buenas condiciones sanitarias.
- El propietario o representante legal de la unidad de transporte es el responsable del mantenimiento de las condiciones exigidas por la leche durante su transporte.

Elaborado por:	Fausto Estuardo Peña Rojas	Fecha de presentación:	
Revisado y Aprobado por:		Fecha de aprobación:	

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) PARA CENTROS DE ACOPIO DE LECHE CRUDA	Código: BPM-C.A
		Versión: I-2019

1.8 ASEGURAMIENTO Y CONTROL DE CALIDAD

Se dispondrá y se ejecutará estrictamente los programas de control de calidad con la finalidad de precautelar la inocuidad del acopio de la leche.

Los programas de control están detallados en los programas de prerrequisito de Buenas Prácticas de Manufactura.

1.8.1 CONDICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD

El sistema de aseguramiento de calidad debe como mínimo considerar los siguientes aspectos:

- Especificaciones sobre la leche, las especificaciones definen completamente la calidad de la leche para su aceptación, liberación o retención y rechazo.
- Documentación sobre la planta y equipos.
- Manuales instructivos antes de regulaciones donde se describen los detalles esenciales de los equipos y procedimientos requeridos para el acopio.
- Los planes de muestreo los procedimientos de laboratorio especificaciones y métodos ensayos deberán ser reconocidos oficialmente o validados con el fin de garantizar o asegurar que los resultados sean confiables.

1.8.2 LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD

El laboratorio de control de calidad dentro del centro de acopio será un laboratorio básico como se establece en AGROCALIDAD (2013) que constara de los siguientes equipos y materiales:

- Lactoscan o Ekomilk
- Baño María
- Tubos de ensayo
- Pipetas graduadas

Elaborado por:	Fausto Estuardo Peña Rojas	Fecha de presentación:	
Revisado y Aprobado por:		Fecha de aprobación:	

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) PARA CENTROS DE ACOPIO DE LECHE CRUDA	Código: BPM-C.A
		Versión: I-2019

- Goteros
- Pistola de alcohol
- Termómetro
- Equipo de test de antibióticos
- Test de antibióticos

1.8.3 REGISTRO DE CONTROL DE CALIDAD

Se llevara un registro individual escrito correspondiente la limpieza los certificados de calibración y mantenimiento preventivo de cada equipo e instrumentos, se deberá validar la calibración de equipos e instrumentos al menos una vez cada 12 meses.

CAPITULO II

PROGRAMAS DE PRERREQUISITO PARA EL SISTEMA DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA DE UN CENTRO DE ACOPIO DE LECHE CRUDA

- Programa de Limpieza y Desinfección (POES)
- Programa de Abastecimiento de Agua Potable
- Programa del Manejo Integrado de Plagas
- Programa de Control Integrado de Residuos Sólidos
- Programa de Mantenimiento y Calibración
- Programa de recepción y control de Materia Prima
- Programa de Capacitación para Manipuladores de Alimentos.

Elaborado por:	Fausto Estuardo Peña Rojas	Fecha de presentación:	
Revisado y Aprobado por:		Fecha de aprobación:	

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) PARA CENTROS DE ACOPIO DE LECHE CRUDA	Código: BPM-C.A
		Versión: I-2019

2.1 PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN



Elaborado por:	Fausto Estuardo Peña Rojas	Fecha de presentación:	
Revisado y Aprobado por:		Fecha de aprobación:	

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) PARA CENTROS DE ACOPIO DE LECHE CRUDA	Código: BPM-C.A
		Versión: I-2019

OBJETIVO

Establecer los procedimientos de limpieza y desinfección del centro de acopio, principalmente de los equipos que tienen contacto directo con la leche para garantizar la eficacia de las operaciones y asegurar la inocuidad del producto.

ALCANCE

Los procesos operativos estandarizados se los diseñan y documentan con el fin de garantizar una efectiva sanitización de los equipos, utensilios y estructuras que conforman el centro de acopio. Son una guía técnica para el talento humano involucrado en las actividades de limpieza y desinfección de toda la planta.

RESPONSABILIDADES

Administrador centro de acopio

- Se encarga de verificar que se realicen diariamente los Procesos Operativos Estandarizados de limpieza y desinfección (POES) establecidos.
- Tomar las medidas necesarias o correctivas para resolver anomalías.
- Llevar registrado diariamente lo realizado para cumplir este programa.

Operario

- Ejecutar los POES siguiendo secuencialmente los procedimientos establecidos en este programa.
- Llenar los registros de ejecución de POES

DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

Atóxico: Se dice de una sustancia o un compuesto que no es venenoso, ponzoñoso o tóxico.

Elaborado por:	Fausto Estuardo Peña Rojas	Fecha de presentación:	
Revisado y Aprobado por:		Fecha de aprobación:	

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) PARA CENTROS DE ACOPIO DE LECHE CRUDA	Código: BPM-C.A
		Versión: I-2019

BPM's: Buenas Prácticas de Manufactura

Código: Especificación textual que permite identificar un determinado documento.

Corrosivo: Tiene la capacidad de deteriorar un metal, genera oxidación en los metales y por ende su fácil descomposición o destrucción.

Desinfección: Es la eliminación o reducción de microorganismos a través de métodos térmicos o químicos, estos últimos son empleados con mayor frecuencia por ser más económicos.

Dosificación: Graduación de una cierta cantidad recomendada de una determinada sustancia, ya sea esta en polvo o líquido.

Enjuagar: Es eliminar la suciedad y restos de detergente o desinfectante si es el caso, esta actividad se la realiza mediante la utilización de sustancias acuosas, generalmente agua potable.

Ficha Técnica: Es un documento en forma de sumario que contiene la descripción de las características de un objeto, material, proceso o programa de manera detallada.

Frecuencia de limpieza: Periodo de ejecución, tiempo en el cual se debe volver a realizar una actividad.

Higiene: Limpieza o aseo que tiene por objeto la conservación de la salud mediante la prevención de enfermedades.

Limpieza: Es la remoción de la suciedad y materia orgánica (por ejemplo: grasa, proteína, carbohidratos) adherida a las superficies para evitar la formación de biocapas (biofilms).

POES: Procesos Operativos Estandarizados de Saneamiento.

Elaborado por:	Fausto Estuardo Peña Rojas	Fecha de presentación:	
Revisado y Aprobado por:		Fecha de aprobación:	

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) PARA CENTROS DE ACOPIO DE LECHE CRUDA	Código: BPM-C.A
		Versión: I-2019

Pre-limpieza: Correspondiente a la remoción manual de los residuos alimenticios que puedan servir como fuente de alimento para microorganismos y plagas.

Procedimiento: Método que describe la manera correcta de ejecutar una actividad.

Programa: Es la relación ordenada de actividades, proporciona información acerca de cómo ejecutar una actividad específica, puede ser codificado el programa en general o cada una de sus instrucciones e instructivos.

Registros: documento que respalda el desarrollo o ejecución de una determinada actividad.

Riesgo: Probabilidad de daño, contaminación o acciones perjudiciales.

Suciedad: Llámese así a la acumulación de partículas sobre una determinada superficie.

REVISIÓN HISTÓRICA

Fecha de Emisión	N° de Revisión O Versión	Detalle de la Modificación	Causa de Modificación o Motivo de Cambio
x/xx/xxxx	1	Implementación de BPM's	Creación del Programa

VIGENCIA

El presente documento tiene vigencia de 1 año, con accesibilidad a ser rediseñado y mejorado de acuerdo a las acciones correctivas tomadas durante este período.

ARCHIVO

Descripción	Responsable	Ubicación	Tiempo de Retención
Documento que describe los procedimientos	Jefe de producción y control de calidad	Control de Calidad	1 año

Elaborado por:	Fausto Estuardo Peña Rojas	Fecha de presentación:	
Revisado y Aprobado por:		Fecha de aprobación:	

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) PARA CENTROS DE ACOPIO DE LECHE CRUDA	Código: BPM-C.A
		Versión: I-2019

de limpieza y desinfección del establecimiento (POES)			
--	--	--	--

ANEXOS

PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS ESTANDARIZADOS DE SANEAMIENTO (POES)

PROCEDIMIENTO	CÓDIGO
Procedimientos Operativos estandarizados de Saneamiento (POES) Manos del personal	POES- Manos/CA:2019
Procedimientos Operativos estandarizados de Saneamiento (POES) Tina de recepción	POES-TinaR/CA:2019
Procedimientos Operativos estandarizados de Saneamiento (POES) Tina de frío	POES-TinaF/CA:2019
Procedimientos Operativos estandarizados de Saneamiento (POES) Pisos y desagües	POES-Piso,Desagües/CA:2019
Procedimientos Operativos estandarizados de Saneamiento (POES) Paredes y ventanas	POES-Paredes,Ventanas/CA:2019
Procedimientos Operativos estandarizados de Saneamiento (POES) Techo	POES-Techo/CA:2019
Procedimientos Operativos estandarizados de Saneamiento (POES) Utensilios y materiales	POES-Utensilios,Materiales/CA:2019
Procedimientos Operativos estandarizados de Saneamiento (POES) Cortinas y Puertas	POES-Cortinas,Puertas/CA:2019
Procedimientos Operativos estandarizados de Saneamiento (POES) Cestos de residuos	POES-CestosR/CA:2019
Procedimientos Operativos estandarizados de Saneamiento (POES) Instalaciones sanitarias	POES-Sanitarios/CA:2019
Procedimientos Operativos estandarizados de Saneamiento (POES) Pediluvios	POES-Pediluvios/CA:2019

Elaborado por:	Fausto Estuardo Peña Rojas	Fecha de presentación:	
Revisado y Aprobado por:		Fecha de aprobación:	

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) PARA CENTROS DE ACOPIO DE LECHE CRUDA	Código: BPM-C.A
		Versión: I-2019

REGISTRO	CÓDIGO
Registro de limpieza y desinfección	R-LyD/CA:2019
Registro de inspección de limpieza y desinfección	RI-LyD/CA:2019

DOCUMENTOS RELACIONADOS

DOCUMENTO	CÓDIGO
Ficha Técnica-Líquido Sanitizante de superficies "F25"	FT-Sanitizante,F25/:2019
Ficha Técnica-Hipoclorito de Sodio "CLOROX"	FT-clorox/:2019
Ficha Técnica-Desengrasante Industrial "GREASSE OFF"	FT-desengrasante/:2019
Ficha Técnica-Lavador y Sanitizante de manos "SANOSEPTIC"	FT-S. de manos/:2019
Ficha Técnica- jabón en pasta "AXION"	FT-Axion /:2019

Antes de la utilización de cualquier producto de limpieza, leer las indicaciones de la ficha técnica respectiva, cumpliendo los consejos de seguridad y recomendaciones que indica el productor.

Deje los pasillos despejados, libres de obstáculos y convenientemente señalizados facilitando el paso de personas y evitando caídas por tropiezos.

Elaborado por:	Fausto Estuardo Peña Rojas	Fecha de presentación:	
Revisado y Aprobado por:		Fecha de aprobación:	

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) PARA CENTROS DE ACOPIO DE LECHE CRUDA	Código: BPM-C.A
		Versión: I-2019

	Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento (POES) Manos del personal	PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN CENTRO DE ACOPIO DE LECHE
		Código: POES-Manos P/:2019
Fecha de elaboración: 2019-01-15	Lista de distribución del documento: Administrador del centro de acopio Operarios del establecimiento	Edición: Primera

Objetivo:	Describir el procedimiento para la limpieza y desinfección de manos en personal del centro de acopio.
Alcance:	Procedimiento aplicable en la limpieza y desinfección de manos del personal.

DOCUMENTOS RELACIONADOS:	
DOCUMENTO:	CÓDIGO:
Ficha Técnica-Líquido Sanitizante de superficies "F25"	FT-Sanitizante,F25/:2019
Ficha Técnica-Hipoclorito de Sodio "CLOROX"	FT-clorox/:2019
Ficha Técnica-Desengrasante Industrial "GREASSE OFF"	FT-desengrasante/:2019
Ficha Técnica- jabón en pasta "AXION"	FT-AXION /:2019

Responsable de ejecución:	Operarios
Responsable/ Inspección:	Administrador centro de acopio
Frecuencia:	Antes y después de su utilización

Elaborado por:	Fausto Estuardo Peña Rojas	Fecha de presentación:	
Revisado y Aprobado por:		Fecha de aprobación:	

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) PARA CENTROS DE ACOPIO DE LECHE CRUDA	Código: BPM-C.A
		Versión: I-2019

Actividades previas:

- Desconectar la bomba sanitaria de leche
- Retirar todos los utensilios o herramientas que se encuentren cerca de la tina de recepción
- Asegurar el suficiente abastecimiento y flujo de agua que requiere la operación
- Asegurar que no haya peligro de contaminación con materiales que pueden entrar en contacto con la leche

Es obligatorio una vez ejecutado este procedimiento respaldar las acciones tomadas en los registros de limpieza y desinfección, además registrar responsables.

ETAPA	PROCEDIMIENTO	DOSIFICACIONES	TIEMPO DE EJECUCIÓN
Pre-limpieza	Remover las macropartículas adheridas a la superficie con la ayuda del jabón en pasta AXION.		3 minuto
Limpieza	Jabonar con desengrasante GREASSE OFF toda la superficie de la mesa. Enjuagar con abundante agua potable Sanitizada y remover los restos de detergente hasta eliminarlos.	1 litro de GREASSE OFF por cada 10 litros de agua. Agua Potable Sanitizada (ver programa de abastecimiento de agua código: San-Agua de Pro/: 2016).	5-10 minutos
Desinfección	Enjuagar con la solución desinfectante y dejar actuar por 5 minutos	5,7 ml de Sanitizante F25 por cada 4 galones o 15 litros de agua. A este nivel no es necesario un enjuague con agua potable.	10 minutos

Elaborado por:	Fausto Estuardo Peña Rojas	Fecha de presentación:	
Revisado y Aprobado por:		Fecha de aprobación:	

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) PARA CENTROS DE ACOPIO DE LECHE CRUDA	Código: BPM-C.A
		Versión: I-2019

Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento (POES) Tina de frio		PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN "CENTRO DE ACOPIO"	
Fecha de elaboración: 2019/07/		Código: POES-TinaF/CA:2019	
Objetivo:		Describir el procedimiento para la correcta limpieza y desinfección de la tina de frio de leche del centro de acopio.	
Alcance:		Procedimiento que se aplica a limpieza y desinfección de la tina de frio del centro de acopio.	
Responsable de ejecución		Recepcionista	
Responsable de inspección		Gerente del centro de acopio	
Materiales e insumos		Desengrasante "BX", agua potable, Jabón ácido "HIGH ACID CLEANER FP", cloro al 10%, cepillo de cerdas plásticas, esponjas, guantes plásticos.	
Actividades previas			
<ul style="list-style-type: none"> • Desconectar la bomba sanitaria de leche • Retirar todos los utensilios o herramientas que se encuentren cerca de la tina de recepción • Asegurar el suficiente abastecimiento y flujo de agua que requiere la operación • Asegurar que no haya peligro de contaminación con materiales que pueden entrar en contacto con la leche 			
PROCEDIMIENTO			
ETAPA	PROCESO	DOSIFICACIONES	TIEMPO DE EJECUCIÓN
Pre-limpieza	Remover las macropartículas adheridas a las superficies con la ayuda de abundante agua y el cepillo de cerdas plásticas.		5 minutos
Limpieza	Jabonar con el desengrasante "BX" toda la superficie ayudándose con la esponja y una vez por semana realizar el mismo procedimiento con el Jabón ácido "HIGH ACID CLEANER FP" finalmente enjuagar con abundante agua potable hasta	250ml de desengrasante "BX" en 2,5 litros de agua potable y Jabón ácido "HIGH ACID CLEANER FP" 5 onzas por galón de agua potable	10 minutos

Elaborado por:	Fausto Estuardo Peña Rojas	Fecha de presentación:	
Revisado y Aprobado por:		Fecha de aprobación:	

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) PARA CENTROS DE ACOPIO DE LECHE CRUDA	Código: BPM-C.A
		Versión: I-2019

	remover los restos de los químicos.		
Desinfección	Enjuagar con la solución desinfectante y dejar actuar por 5 minutos	5,7 ml de Sanitizante F25 por cada 16 litros de agua.	5 minutos

Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento (POES) Piso y Desagües	PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN "CENTRO DE ACOPIO"
Fecha	

Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento (POES) Piso y Desagües	PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN "CENTRO DE ACOPIO"		
Fecha de elaboración: 2019/07/15	Código: POES-Piso,Desagües/CA:2019		
Objetivo:	Describir el procedimiento para la correcta limpieza y desinfección del piso y los desagües.		
Alcance:	Procedimiento que se aplica a limpieza y desinfección de piso y desagües.		
Responsable de ejecución	Recepcionista		
Responsable de inspección	Gerente del centro de acopio		
Materiales e insumos	Desengrasante "BX", agua potable, cloro al 10%, cepillo de cerdas plásticas, esponjas, guantes plásticos, escoba, manguera, guantes plásticos.		
Actividades previas			
<ul style="list-style-type: none"> • Retirar herramientas y utensilios que dificulten el procedimiento. • Asegurar el suficiente abastecimiento y flujo de agua que requiere la operación. • Retirar las tapas de desagüe para una correcta limpieza. 			
PROCEDIMIENTO			
ETAPA	PROCESO	DOSIFICACIONES	TIEMPO DE EJECUCIÓN
Pre-limpieza	Remover las macropartículas adheridas a las superficies		10 minutos

Elaborado por:	Fausto Estuardo Peña Rojas	Fecha de presentación:	
Revisado y Aprobado por:		Fecha de aprobación:	

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) PARA CENTROS DE ACOPIO DE LECHE CRUDA	Código: BPM-C.A
		Versión: I-2019

	con la ayuda de abundante agua y escoba.		
Limpieza	Jabonar con el desengrasante "BX" toda la superficie ayudándose con la escoba finalmente enjuagar con abundante agua potable hasta remover los restos de los químicos.	250ml de desengrasante "BX" en 2,5 litros de agua potable.	15 minutos
Desinfección	Enjuagar con la solución desinfectante y dejar actuar por 10 minutos y enjuagar nuevamente con agua potable.	0,25 litros de cloro por cada 5 litros de agua.	15

Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento (POES) Paredes y Ventanas		PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN "CENTRO DE ACOPIO"	
Fecha de elaboración: 2019/07/15		Código: POES-Paredes,Ventanas/CA:2019	
Objetivo:		Describir el procedimiento para la correcta limpieza y desinfección de paredes y ventanas.	
Alcance:		Procedimiento que se aplica a limpieza y desinfección de paredes y ventanas.	
Responsable de ejecución		Recepcionista	
Responsable de inspección		Gerente del centro de acopio	
Materiales e insumos		Desengrasante "BX", agua potable, cloro al 10%, cepillo de cerdas plásticas, esponjas, guantes plásticos, escoba, manguera.	
Actividades previas			
<ul style="list-style-type: none"> • Retirar herramientas y utensilios que dificulten el procedimiento. • Asegurar el suficiente abastecimiento y flujo de agua que requiere la operación. 			
PROCEDIMIENTO			
ETAPA	PROCESO	DOSIFICACIONES	TIEMPO DE EJECUCIÓN
Pre-limpieza	Remover las macropartículas adheridas a las superficies		10 minutos

Elaborado por:	Fausto Estuardo Peña Rojas	Fecha de presentación:	
Revisado y Aprobado por:		Fecha de aprobación:	

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) PARA CENTROS DE ACOPIO DE LECHE CRUDA	Código: BPM-C.A
		Versión: I-2019

		con la ayuda de abundante agua y escoba.	
Limpieza	Jabonar con el desengrasante "BX" toda la superficie ayudándose con la escoba finalmente enjuagar con abundante agua potable hasta remover los restos de los químicos.	250ml de desengrasante "BX" en 2,5 litros de agua potable.	15 minutos
Desinfección	Enjuagar con la solución desinfectante y dejar actuar por 10 minutos y enjuagar nuevamente con agua potable.	0,25 litros de cloro por cada 5 litros de agua.	15

Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento (POES) Techos		PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN "CENTRO DE ACOPIO"	
Fecha de elaboración: 2019/07/15		Código: POES-Techo/CA:2019	
Objetivo:		Describir el procedimiento para la correcta limpieza y desinfección de techos.	
Alcance:		Procedimiento que se aplica a limpieza y desinfección de techos.	
Responsable de ejecución		Recepcionista	
Responsable de inspección		Gerente del centro de acopio	
Materiales e insumos		Desengrasante "BX", agua potable, cloro al 10%, guantes plásticos, escoba, manguera.	
Actividades previas			
<ul style="list-style-type: none"> • Retirar herramientas y utensilios que dificulten el procedimiento. • Asegurar el suficiente abastecimiento y flujo de agua que requiere la operación. 			
PROCEDIMIENTO			
ETAPA	PROCESO	DOSIFICACIONES	TIEMPO DE EJECUCIÓN
Pre-limpieza	Remover las macropartículas adheridas a las superficies con la ayuda		10 minutos

Elaborado por:	Fausto Estuardo Peña Rojas	Fecha de presentación:	
Revisado y Aprobado por:		Fecha de aprobación:	

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) PARA CENTROS DE ACOPIO DE LECHE CRUDA	Código: BPM-C.A
		Versión: I-2019

		de abundante agua y escoba.	
Limpieza	Jabonar con el desengrasante "BX" toda la superficie ayudándose con la escoba finalmente enjuagar con abundante agua potable hasta remover los restos de los químicos.	250ml de desengrasante "BX" en 2,5 litros de agua potable	15 minutos
Desinfección	Enjuagar con la solución desinfectante y dejar actuar por 10 minutos y enjuagar nuevamente con agua potable.	0,25 litros de cloro por cada 5 litros de agua.	15

Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento (POES) Utensilios y Materiales	PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN "CENTRO DE ACOPIO"		
Fecha de elaboración:	Código: POES-Utensilios,Materiales/CA:2019		
Objetivo:	Describir el procedimiento para la correcta limpieza y desinfección de utensilios y materiales.		
Alcance:	Procedimiento que se aplica a limpieza y desinfección de utensilios y materiales.		
Responsable de ejecución	Recepcionista		
Responsable de inspección	Gerente del centro de acopio		
Materiales e insumos	Desengrasante "BX", agua potable, Jabón ácido "HIGH ACID CLEANER FP", cloro al 10%, cepillo de cerdas plásticas, esponjas, guantes plásticos.		
Actividades previas			
<ul style="list-style-type: none"> • Retirar herramientas y utensilios que dificulten el procedimiento. • Asegurar el suficiente abastecimiento y flujo de agua que requiere la operación. • Identificar previamente el manejo correcto de los utensilios y materiales 			
PROCEDIMIENTO			
ETAPA	PROCESO	DOSIFICACIONES	TIEMPO DE EJECUCIÓN

Elaborado por:	Fausto Estuardo Peña Rojas	Fecha de presentación:	
Revisado y Aprobado por:		Fecha de aprobación:	

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) PARA CENTROS DE ACOPIO DE LECHE CRUDA	Código: BPM-C.A
		Versión: I-2019

Pre-limpieza	Remover las macropartículas adheridas a las superficies con la ayuda de abundante agua y cepillo de cerdas plásticas.	10 minutos
Limpieza	Jabonar con el desengrasante "BX" toda la superficie ayudándose con la esponja, el procedimiento será complementado cada tercer día con el jabón ácido "HIGH ACID CLEANER FP", finalmente enjuagar con abundante agua potable hasta remover los restos de los químicos.	250ml de desengrasante "BX" en 2,5 litros de agua potable y Jabón ácido "HIGH ACID CLEANER FP" 5 onzas por galón de agua potable
		15 minutos
Desinfección	Enjuagar con la solución desinfectante y dejar actuar por 5 minutos y dejar secar.	0,25 litros de cloro por cada 5 litros de agua.
		10 minutos

Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento (POES) Cortinas plásticas y Puertas	PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN "CENTRO DE ACOPIO"
Fecha de elaboración:	Código: POES-Cortinas,Puertas/CA:2019
Objetivo:	Describir el procedimiento para la correcta limpieza y desinfección de cortinas y puertas.
Alcance:	Procedimiento que se aplica a limpieza y desinfección de cortinas y puertas.
Responsable de ejecución	Recepcionista
Responsable de inspección	Gerente del centro de acopio
Materiales e insumos	Desengrasante "BX", agua potable, cloro al 10%, guantes plásticos, escoba, manguera.
Actividades previas	
<ul style="list-style-type: none"> • Retirar herramientas y utensilios que dificulten el procedimiento. • Asegurar el suficiente abastecimiento y flujo de agua que requiere la operación. 	

Elaborado por:	Fausto Estuardo Peña Rojas	Fecha de presentación:	
Revisado y Aprobado por:		Fecha de aprobación:	

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) PARA CENTROS DE ACOPIO DE LECHE CRUDA	Código: BPM-C.A
		Versión: I-2019

PROCEDIMIENTO			
ETAPA	PROCESO	DOSIFICACIONES	TIEMPO DE EJECUCIÓN
Pre-limpieza	Remover las macropartículas adheridas a las superficies con la ayuda de abundante agua y escoba.		10 minutos
Limpieza	Jabonar con el desengrasante "BX" toda la superficie ayudándose con la escoba finalmente enjuagar con abundante agua potable hasta remover los restos de los químicos.	250ml de desengrasante "BX" en 2,5 litros de agua potable	15 minutos
Desinfección	Enjuagar con la solución desinfectante y dejar actuar por 10 minutos y enjuagar nuevamente con agua potable.	0,25 litros de cloro por cada 5 litros de agua.	15

Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento (POES)	PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN "CENTRO DE ACOPIO"
Cestos de residuos	
Fecha de elaboración:	Código: POES-CestosR/CA:2019
Objetivo:	Describir el procedimiento para la correcta limpieza y desinfección de cestos para residuos.
Alcance:	Procedimiento que se aplica a limpieza y desinfección de cestos para residuos.
Responsable de ejecución	Recepcionista
Responsable de inspección	Gerente del centro de acopio
Materiales e insumos	Desengrasante "BX", agua potable, cloro al 10%, guantes plásticos, manguera., cepillo de cerdas plásticas, esponjas.
Actividades previas	
<ul style="list-style-type: none"> • Retirar herramientas y utensilios que dificulten el procedimiento. • Asegurar el suficiente abastecimiento y flujo de agua que requiere la operación. 	

Elaborado por:	Fausto Estuardo Peña Rojas	Fecha de presentación:	
Revisado y Aprobado por:		Fecha de aprobación:	

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) PARA CENTROS DE ACOPIO DE LECHE CRUDA	Código: BPM-C.A
		Versión: I-2019

PROCEDIMIENTO			
ETAPA	PROCESO	DOSIFICACIONES	TIEMPO DE EJECUCIÓN
Pre-limpieza	Remover las macropartículas adheridas a las superficies con la ayuda de abundante agua y cepillo de cerdas plásticas.		10 minutos
Limpieza	Jabonar con el desengrasante "BX" toda la superficie ayudándose con la esponja, enjuagar con abundante agua potable hasta remover los restos de los químicos.	250ml de desengrasante "BX" en 2,5 litros de agua potable	15 minutos
Desinfección	Enjuagar con la solución desinfectante y dejar actuar por 10 minutos, dejar secar y una vez seco colocar fundas de acuerdo al tipo de desecho.	0,25 litros de cloro por cada 5 litros de agua.	15

Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento (POES) Instalaciones Sanitarias	PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN "CENTRO DE ACOPIO"
Fecha de elaboración:	Código: POES-Sanitarios/CA:2019
Objetivo:	Describir el procedimiento para la correcta limpieza y desinfección de las instalaciones sanitarias.
Alcance:	Procedimiento que se aplica a limpieza y desinfección de instalaciones sanitarias.
Responsable de ejecución	Recepcionista
Responsable de inspección	Gerente del centro de acopio
Materiales e insumos	Desengrasante "BX", agua potable, cloro al 10%, guantes plásticos, manguera., cepillo de cerdas plásticas, esponjas.
Actividades previas	
<ul style="list-style-type: none"> Retirar herramientas y objetos que dificulten el procedimiento. 	

Elaborado por:	Fausto Estuardo Peña Rojas	Fecha de presentación:	
Revisado y Aprobado por:		Fecha de aprobación:	

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) PARA CENTROS DE ACOPIO DE LECHE CRUDA	Código: BPM-C.A
		Versión: I-2019

<ul style="list-style-type: none"> Asegurar el suficiente abastecimiento y flujo de agua que requiere la operación. 			
PROCEDIMIENTO			
ETAPA	PROCESO	DOSIFICACIONES	TIEMPO DE EJECUCIÓN
Pre-limpieza	Remover las macropartículas adheridas a las superficies con la ayuda de abundante agua y cepillo de cerdas plásticas.	10 minutos	
Limpieza	Jabonar con el desengrasante "BX" toda la superficie ayudándose con la esponja, enjuagar con abundante agua potable hasta remover los restos de los químicos.	250ml de desengrasante "BX" en 2,5 litros de agua potable	10 minutos
Desinfección	Enjuagar con la solución desinfectante y dejar actuar por 10 minutos y dejar secar,	0,25 litros de cloro por cada 5 litros de agua.	10 minutos

Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento (POES) Pediluvios	PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN "CENTRO DE ACOPIO"
Fecha de elaboración: 2019/07/15	Código: POES-Pediluvios/CA:2019
Objetivo:	Describir el procedimiento para la correcta limpieza y desinfección de pediluvios.
Alcance:	Procedimiento que se aplica a limpieza y desinfección de instalaciones pediluvios.
Responsable de ejecución	Recepcionista
Responsable de inspección	Gerente del centro de acopio
Materiales e insumos	Desengrasante "BX", agua potable, cloro al 10%, guantes plásticos, manguera., cepillo de cerdas plásticas, esponjas.
Actividades previas	
<ul style="list-style-type: none"> Retirar herramientas y objetos que dificulten el procedimiento. Asegurar el suficiente abastecimiento y flujo de agua que requiere la operación. 	

Elaborado por:	Fausto Estuardo Peña Rojas	Fecha de presentación:	
Revisado y Aprobado por:		Fecha de aprobación:	

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) PARA CENTROS DE ACOPIO DE LECHE CRUDA	Código: BPM-C.A
		Versión: I-2019

PROCEDIMIENTO			
ETAPA	PROCESO	DOSIFICACIONES	TIEMPO DE EJECUCIÓN
Pre-limpieza	Remover las macropartículas adheridas a las superficies con la ayuda de abundante agua y escoba.	10 minutos	
Limpieza	Jabonar con el desengrasante "BX" toda la superficie ayudándose con la esponja, enjuagar con abundante agua potable hasta remover los restos de los químicos.	250ml de desengrasante "BX" en 2,5 litros de agua potable	10 minutos
Desinfección	Enjuagar con la solución desinfectante y dejar actuar.	0,25 litros de cloro por cada 5 litros de agua.	5 minutos

REGISTRO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN (L. y D.)							CÓDIGO: R-LyD/CA:2017						
SUPERFICIES.							RESPONSABLE DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN:						
FECHA /HORA	Tina de recepción	Tina de enfriamiento	Piso-agües	Paredes-ventanas	Techo	Utensilios y materiales	Cortinas plásticas, puertas	Cestos - desechos	Instalaciones Sanitarias	Pediluvios	OBSERVACIONES.	RESPONSABLE DE L. y D.	ACCIÓN CORRECTIVA

Elaborado por:	Fausto Estuardo Peña Rojas	Fecha de presentación:	
Revisado y Aprobado por:		Fecha de aprobación:	

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) PARA CENTROS DE ACOPIO DE LECHE CRUDA	Código: BPM-C.A
		Versión: I-2019

2.2 PROGRAMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE



Elaborado por:	Fausto Estuardo Peña Rojas	Fecha de presentación:	
Revisado y Aprobado por:		Fecha de aprobación:	

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) PARA CENTROS DE ACOPIO DE LECHE CRUDA	Código: BPM-C.A
		Versión: I-2019

OBJETIVO

Asegurar la calidad del agua que se utiliza en el centro de acopio para evitar la contaminación de la leche.

ALCANCE

Incluye el agua que se utiliza durante la limpieza y desinfección

RESPONSABILIDADES

Jefe de producción

Verificar el uso correcto de las fuentes de agua para sanitización

Llevar el registro diario del cumplimiento del programa

Tomar acciones correctivas en el caso de existir anomalías

Operarios

Llevar acabo correctamente los procedimientos en los que se da uso del agua.

DEFINICIONES

Abastecimiento: Actividad destinada a suministrar

Agua potable: Agua cuyas propiedades tanto fisicoquímicas como microbiológicas han sido tratadas para poder hacerla apta para el consumo humano

Calidad: Conjunto de propiedades inherentes a algo que permite caracterizarla y valorarla con respecto a las restantes de su especie

Código: Especificación textual que permite identificar algo en concreto

Elaborado por:	Fausto Estuardo Peña Rojas	Fecha de presentación:	
Revisado y Aprobado por:		Fecha de aprobación:	

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) PARA CENTROS DE ACOPIO DE LECHE CRUDA	Código: BPM-C.A
		Versión: I-2019

Contaminación: Presencia de sustancias u otros elementos en un medio que provocan que este sea inseguro o no apto para su uso

Control: Acción de inspección de un determinado parámetro

Higiene: Limpieza o aseo que tiene por objeto la conservación de la salud mediante la prevención de enfermedades.

Procedimiento: Método predeterminado que describe la manera de ejecutar una actividad

Programa: Relación ordenada de actividades que proporciona información acerca de cómo ejecutar una acción específica.

ANEXOS

PROCEDIMIENTO	CÓDIGO
Instructivo de saneamiento de agua para desinfección de instalaciones, equipos y materiales	SA-aguadesinfeccion/CA:2019
REGISTRO	CÓDIGO
Registro de saneamiento de agua para desinfección	R-S,aguadesinfeccion/CA:2019
Registro de inspección de saneamiento de agua para desinfección	RI-S,aguadesinfeccion/CA:2019

Elaborado por:	Fausto Estuardo Peña Rojas	Fecha de presentación:	
Revisado y Aprobado por:		Fecha de aprobación:	

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) PARA CENTROS DE ACOPIO DE LECHE CRUDA	Código: BPM-C.A
		Versión: I-2019

Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento (POES) Instructivo de saneamiento de agua para desinfección de instalaciones, equipos y materiales.	PROGRAMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE
Fecha de elaboración:	Código: SA-aguadesinfeccion/CA:2019
Objetivo:	Describir el procedimiento para el saneamiento de agua destinada a limpieza de instalaciones, equipos y materiales dentro del centro de acopio.
Alcance:	Procedimiento que se aplica al saneamiento de aguas.
Responsable de ejecución	Laboratorista
Responsable de inspección	Gerente del centro de acopio
Materiales e insumos	Agua potable, cloro.
Actividades previas	
<ul style="list-style-type: none"> • Retirar herramientas y objetos que dificulten el procedimiento. • Asegurar el suficiente abastecimiento y flujo de agua que requiere la operación. • Revisar que los recipientes se encuentren limpios y desinfectados 	
PROCEDIMIENTO	
<ul style="list-style-type: none"> • Llenar los recipientes contenedores de agua • Medir el volumen a utilizar • Dosificar el cloro en el agua (6ml/litro en pisos y paredes , 3ml/litro en utensilios) • Mantener los recipientes e almacenamiento tapados 	

Elaborado por:	Fausto Estuardo Peña Rojas	Fecha de presentación:	
Revisado y Aprobado por:		Fecha de aprobación:	

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) PARA CENTROS DE ACOPIO DE LECHE CRUDA	Código: BPM-C.A
		Versión: I-2019

2.3 Programa de manejo de control de plagas



Elaborado por:	Fausto Estuardo Peña Rojas	Fecha de presentación:	
Revisado y Aprobado por:		Fecha de aprobación:	

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) PARA CENTROS DE ACOPIO DE LECHE CRUDA	Código: BPM-C.A
		Versión: I-2019

OBJETIVO

Definir la metodología para garantizar el control de plagas por medio de medidas preventivas con el objetivo de impedir y erradicar la presencia de roedores e insectos en las instalaciones.

ALCANCE

Aplica al control de roedores, insectos voladores e insectos rastreros (cucarachas) en plantas y bodegas comerciales.

RESPONSABILIDADES

Gerente del centro de acopio

Verificación e inspecciones diarias de procedimientos de control de plagas.

Tomar medidas correctivas en relación a incumplimientos del programa.

Registro diario de lo realizado en el cumplimiento del programa.

Recepcionista

Realizar los procedimientos establecidos en el programa de control de plagas.

DEFINICIONES

Auditoria: Inspección realizada por un auditor con el fin de corroborar la realización de un proceso.

BPM: Buenas Prácticas de Manufactura

Cebo: Comida que se pone en trampas utilizadas para atraer animales y atraparlos.

Código: Especificación textual que permite identificar algo en concreto

Dosificación: Determinación de una dosis o cantidad a ser utilizada.

Elaborado por:	Fausto Estuardo Peña Rojas	Fecha de presentación:	
Revisado y Aprobado por:		Fecha de aprobación:	

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) PARA CENTROS DE ACOPIO DE LECHE CRUDA	Código: BPM-C.A
		Versión: I-2019

Foco de infección: Lugar específico donde se encuentran agentes contaminantes que pueden propagarse.

Higiene: Limpieza o aseo que tiene por objeto la conservación de la salud mediante la prevención de enfermedades.

Insectos: Invertebrado de pequeño tamaño, generalmente evitado en la industria.

MIP: Manejo íntegro de plagas

Monitoreo: Acción que se utilizara para realizar el seguimiento de un programa.

Plagas: Conjunto grande de organismos animales o vegetales que perjudican un lugar o actividad

Procedimiento: Método predeterminado que describe la manera de ejecutar una actividad

Programa: Relación ordenada de actividades que proporciona información acerca de cómo ejecutar una acción específica.

Propagación: Acción y efecto de extenderse o reproducirse.

Proliferación: Incremento en la cantidad o número de algo de una forma acelerada.

Registro: Documento que respalda el desarrollo o ejecución de una determinada actividad.

Roedor: Mamífero pequeño, en la industria considerado como una fuente de contaminación

Trampas: Instrumento para cazar animales

Veneno: Sustancia química u orgánica que introducida en el organismo causa la muerte o graves trastornos.

Verificación: Comprobación o ratificación de una actividad o verdad.

Elaborado por:	Fausto Estuardo Peña Rojas	Fecha de presentación:	
Revisado y Aprobado por:		Fecha de aprobación:	

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) PARA CENTROS DE ACOPIO DE LECHE CRUDA	Código: BPM-C.A
		Versión: I-2019

ANEXOS

PROCEDIMIENTO	CÓDIGO
Instructivo de aplicación de rodenticida "RATIFIN"	CP.roedores/ca:2019
Instructivo de aplicación de insecticida liquido "INSECTICIDA OZZ"	CP.insectos/CA:2019
Instructivo de utilización de lámparas eléctricas mata insectos	CP.lamparas/CA:2019
REGISTRO	CÓDIGO
Registro de aplicación de cebos para roedores, trampas para moscas, lámparas eléctricas para moscas, fumigaciones.	R-CP/CA:2019
Registro de inspección de trampas engomadas para moscas, lámparas eléctricas para moscas y fumigaciones.	RI-CP/CA:2019

Programa de Manejo Interno de Plagas Instructivo de Aplicación de Rodenticida "RATIFIN"	PROGRAMA DE CONTROL DE PLAGAS
Fecha de elaboración:	Código: CP.roedores/CA:2019
Objetivo:	Describir el procedimiento para el control de roedores en el centro de acopio.
Alcance:	Aplicable en la eliminación de roedores.
Responsable de ejecución	Laboratorista
Responsable de inspección	Gerente del centro de acopio
Materiales e insumos	Trampa para roedores, ratifin, guantes plásticos desechables.
Actividades previas	
<ul style="list-style-type: none"> • Identificar previamente los lugares de aplicación • Retirar herramientas y objetos que dificulten el procedimiento. • Verificar la fecha de caducidad del rodenticida • Inspeccionar cebaderos anteriormente instalados 	
PROCEDIMIENTO	
<ul style="list-style-type: none"> • Colocarse de una manera adecuada los guates desechables • Abrir la ratonera • Colocar 5 g de "RATIFIN" en cada trampa de ratones • Cerrar la tapa con una amarra plástica a fin de que o se pueda abrir accidentalmente • Llenar el registro 	

Elaborado por:	Fausto Estuardo Peña Rojas	Fecha de presentación:	
Revisado y Aprobado por:		Fecha de aprobación:	

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) PARA CENTROS DE ACOPIO DE LECHE CRUDA	Código: BPM-C.A
		Versión: I-2019

Programa de Manejo Interno de Plagas Instructivo de Aplicación de Insecticida líquido "INSECTICIDA OZZ"	PROGRAMA DE CONTROL DE PLAGAS
Fecha de elaboración:	Código: CP.insectos/CA:2019
Objetivo:	Describir el procedimiento para el control de insectos en el centro de acopio.
Alcance:	Aplicable en la eliminación de insectos
Responsable de ejecución	Laboratorista
Responsable de inspección	Gerente del centro de acopio
Materiales e insumos	"INSECTICIDA OZZ", guantes plásticos desechables, bomba de fumigación, agua, mascarilla, botas impermeables.
Actividades previas	
<ul style="list-style-type: none"> • Identificar previamente los lugares de aplicación • Retirar herramientas y objetos que dificulten el procedimiento. • Verificar la fecha de caducidad del insecticida. • Verificar el correcto funcionamiento de la bomba. 	
PROCEDIMIENTO	
<ul style="list-style-type: none"> • Colocarse de una manera adecuada toda la indumentaria incluyendo los guantes desechables. • Colocar el producto necesario en la bomba de fumigación. • Fumigar en lugares de posible presencia de insectos • Almacenar correctamente los residuos del insecticida • Llenar los registros respectivos 	

Elaborado por:	Fausto Estuardo Peña Rojas	Fecha de presentación:	
Revisado y Aprobado por:		Fecha de aprobación:	

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) PARA CENTROS DE ACOPIO DE LECHE CRUDA	Código: BPM-C.A
		Versión: I-2019

Programa de Manejo Interno de Plagas Instructivo de utilización de lámparas eléctricas mata insectos	PROGRAMA DE CONTROL DE PLAGAS
Fecha de elaboración:	Código: CP.lamparas/CA:2019
Objetivo:	Describir el procedimiento para la instalación e inspección de lámparas eléctricas mata moscas.
Alcance:	Aplicable en la eliminación de moscas
Responsable de ejecución	Laboratorista
Responsable de inspección	Gerente del centro de acopio
Materiales e insumos	Lámparas eléctricas mata moscas
Actividades previas	
<ul style="list-style-type: none"> • Identificar previamente los lugares de instalación • Retirar herramientas y objetos que dificulten el procedimiento. • Verificar el correcto funcionamiento de la lámpara. 	
PROCEDIMIENTO	
<ul style="list-style-type: none"> • Conectar la lámpara a la red eléctrica • Prender el equipo • Informar al personal de la instalación y ubicación del equipo • Control del equipo cada 24h • Llenar los registros correspondientes. 	

Elaborado por:	Fausto Estuardo Peña Rojas	Fecha de presentación:	
Revisado y Aprobado por:		Fecha de aprobación:	

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) PARA CENTROS DE ACOPIO DE LECHE CRUDA	Código: BPM-C.A
		Versión: I-2019

CINTAS ATRAPAMOSCAS

PROCEDIMIENTO
<ul style="list-style-type: none"> • Remover cuidadosamente los adhesivos de la goma atrapa insectos • Colocarla en un sitio adecuado donde evite la presencia de insectos voladores • Informar al personal la instalación de la instalación, colocar señalética de su presencia. • Realizar un control del estado de la cinta atrapamoscas cada 24 H • Respaldar las acciones de verificación con su registro.

Elaborado por:	Fausto Estuardo Peña Rojas	Fecha de presentación:	
Revisado y Aprobado por:		Fecha de aprobación:	

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) PARA CENTROS DE ACOPIO DE LECHE CRUDA	Código: BPM-C.A
		Versión: I-2019

REGISTRO DEL CONTROL INTEGRO DE PLAGAS (CIP) EJECUCIÓN					CÓDIGO: R-CIP/:2016	FECHA DE APLICACIÓN:		
					HORA DE APLICACIÓN:			
Área	Plaga	Tipo de Control (químico-físico)	Tipo de producto	Nombre comercial	Frecuencia Aplicación (semanal- diaria-mensual)	Frecuencia de Control (semanal- diaria)	Responsable (operario- empresa externa)	Supervisor (jefe de producción)
	Mosca							
	Roedor							
	cucaracha							
	Mosca							
	Roedor							
	cucaracha							
	Mosca							
	Roedor							
	cucaracha							
	Mosca							
	Roedor							
	cucaracha							
	Mosca							
	Roedor							
	cucaracha							
OBSERVACIONES/ACCIONES CORRECTIVAS:								

Elaborado por:	Fausto Estuardo Peña Rojas	Fecha de presentación:	
Revisado y Aprobado por:		Fecha de aprobación:	

	<p align="center">MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) PARA CENTROS DE ACOPIO DE LECHE CRUDA</p>	<p align="center">Código: BPM-C.A</p>
		<p align="center">Versión: I-2019</p>

2.4 Programa de manejo de residuos solidos



**PROGRAMA DE MANEJO
INTEGRO DE RESIDUOS
SÓLIDOS**






Elaborado por:	Fausto Estuardo Peña Rojas	Fecha de presentación:	
Revisado y Aprobado por:		Fecha de aprobación:	

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) PARA CENTROS DE ACOPIO DE LECHE CRUDA	Código: BPM-C.A
		Versión: I-2019

OBJETIVO

Reducir los focos de contaminación en el centro de acopio mediante el correcto manejo de residuos sólidos dentro del mismo

ALCANCE

Desperdicios y desechos (principalmente macropartículas del filtrado de la leche)

RESPONSABILIDADES

Gerente del centro de acopio

- Verificar e inspeccionar la realización diaria de procedimientos manejo de residuos solidos
- Tomar medidas correctivas en el caso de existir anomalías
- Registro diario del cumplimiento del programa

Recepcionista

- Realizar los procedimientos establecidos en el programa de manejo de residuos sólidos.

DEFINICIONES

BPM: Buenas Prácticas de Manufactura

Cestos: Se especificaran en este programa como cestos los recipientes destinados al almacenamiento de residuos

Código: Especificación textual que permite identificar algo en concreto

Elaborado por:	Fausto Estuardo Peña Rojas	Fecha de presentación:	
Revisado y Aprobado por:		Fecha de aprobación:	

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) PARA CENTROS DE ACOPIO DE LECHE CRUDA	Código: BPM-C.A
		Versión: I-2019

Dosificación: Determinación de una dosis o cantidad a ser utilizada.

Higiene: Determinación de una dosis o cantidad a ser utilizada.

Monitoreo: Acción que se utilizara para realizar el seguimiento de un programa.

MRS: Manejo de residuos solidos

Procedimiento: Método predeterminado que describe la manera de ejecutar una actividad

Programa: Relación ordenada de actividades que proporciona información acerca de cómo ejecutar una acción específica.

Propagación: Acción y efecto de extenderse o reproducirse.

Registro: Documento que respalda el desarrollo o ejecución de una determinada actividad.

Residuos: Desecho restante de una totalidad.

ANEXOS

PROCEDIMIENTO	CÓDIGO
Instructivo de manejo de desechos solidos	MRS/CA:2019
REGISTRO	CÓDIGO
Registro de manejo de desechos solidos	R-MRS/CA:2019

Elaborado por:	Fausto Estuardo Peña Rojas	Fecha de presentación:	
Revisado y Aprobado por:		Fecha de aprobación:	

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) PARA CENTROS DE ACOPIO DE LECHE CRUDA	Código: BPM-C.A
		Versión: I-2019

Programa de Manejo de Residuos Solidos Instructivo de manejo de residuos sólidos	PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS
Fecha de elaboración:	Código: MRS/CA:2019
Objetivo:	Describir el procedimiento adecuado de recolección, clasificación y eliminación de desechos sólidos en el centro de acopio.
Alcance:	Aplicable en la recolección, clasificación y eliminación de desechos sólidos en el centro de acopio.
Responsable de ejecución	Recepcionista
Responsable de inspección	Gerente del centro de acopio
Materiales e insumos	Cestos plásticos de colores correspondientes, fundas de basura, escoba, pala de recolección, guantes desechables.
Actividades previas	
<ul style="list-style-type: none"> • Revisar que los recipientes se encuentren lavados y desinfectados según lo indicado en (POES-CestosR/CA:2019) • Ubicar la funda de basura dentro del cesto de residuos a manera de cubrir la parte interna para evitar el contacto directo de los desechos con el cesto. 	
PROCEDIMIENTO	
<ul style="list-style-type: none"> • Los desechos sólidos provenientes tanto de la limpieza diaria del centro de acopio como del filtrado diario de la leche serán ubicados en los cestos de desechos para ser eliminados posteriormente mediante el sistema público de recolección de desechos. 	

Elaborado por:	Fausto Estuardo Peña Rojas	Fecha de presentación:	
Revisado y Aprobado por:		Fecha de aprobación:	

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) PARA CENTROS DE ACOPIO DE LECHE CRUDA	Código: BPM-C.A
		Versión: I-2019

2.5 Programa de mantenimiento y calibración



PROGRAMA DE MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN






Elaborado por:	Fausto Estuardo Peña Rojas	Fecha de presentación:	
Revisado y Aprobado por:		Fecha de aprobación:	

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) PARA CENTROS DE ACOPIO DE LECHE CRUDA	Código: BPM-C.A
		Versión: I-2019

OBJETIVO

Asegurar que la maquinaria y equipos que se emplean en los centros de acopio., se dé un mantenimiento adecuado para su uso previsto, a través de, la descripción de actividades relacionadas con mantenimientos preventivos y correctivos, empleando prácticas de higiene en todos los procesos de mantenimiento.

ALCANCE

Equipos utensilios e instalaciones que se ven incluido en el programa de POES

RESPONSABILIDADES

Gerente del centro de acopio

Verificare inspeccionar que se realicen los procesos de mantenimiento y calibración.

Tomar medidas necesarias para la corrección de anomalías.

Llevar el registro diario de lo realizado en el programa de mantenimiento y calibración.

Laboratorista

Llevar a cabo los procedimientos establecidos en el programa

DEFINICIONES

BPM: Buenas Prácticas de Manufactura

Calibración: Conjunto de operaciones establecidas para minimizar las diferencias entre magnitudes tomadas por un instrumento y la magnitud establecida por un material de referencia.

Mantenimiento Correctivo: Mantenimiento realizado a la maquinaria, equipos o materiales una vez que existe averías.

Elaborado por:	Fausto Estuardo Peña Rojas	Fecha de presentación:	
Revisado y Aprobado por:		Fecha de aprobación:	

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) PARA CENTROS DE ACOPIO DE LECHE CRUDA	Código: BPM-C.A
		Versión: I-2019

Mantenimiento Preventivo: Mantenimiento realizado a la maquinaria, equipos o materiales antes de que exista una avería.

Procedimiento: Método predeterminado que describe la manera de ejecutar una actividad

Programa: Relación ordenada de actividades que proporciona información acerca de cómo ejecutar una acción específica.

Registro: Documento que respalda el desarrollo o ejecución de una determinada actividad.

PROCEDIMIENTO	CÓDIGO
Instructivo de calibración de equipos y herramientas	CM.equipos/CA:2019
REGISTRO	CÓDIGO
Registro de calibraciones de equipos(Termómetro, ekomilk)	R-C.equipos/CA:2019
Registro de mantenimiento de equipos, utensilios e instalaciones	R-M.equipos/CA:2019
Registro del control de temperatura en tina de frio	R-T°.tf/CA:2019

Programa de Manejo mantenimiento y calibración	PROGRAMA DE MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN
---	--

Elaborado por:	Fausto Estuardo Peña Rojas	Fecha de presentación:	
Revisado y Aprobado por:		Fecha de aprobación:	

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) PARA CENTROS DE ACOPIO DE LECHE CRUDA	Código: BPM-C.A
		Versión: I-2019

Instructivo de calibración de equipos y herramientas	
Fecha de elaboración:	Código: CM.equipos/CA:2019
Objetivo:	Describir el procedimiento adecuado para la calibración de equipos dentro del centro de acopio
Alcance:	Aplicable a termómetros y ekomilk
Responsable de ejecución	Laboratorista
Responsable de inspección	Gerente del centro de acopio
Materiales e insumos	Termómetros, ekomilk, agua, jarra
Procedimiento calibración Termómetro	
<ul style="list-style-type: none"> • Obtener una mezcla de 50% agua y 50% hielo en una jarra • Estabilizar la mezcla aproximadamente 5 minutos • Tomar temperatura con el termómetro • La temperatura obtenida debe ser de $0 \pm 0.5^{\circ}\text{C}$ caso contrario debe ser reemplazado 	
Procedimiento para calibración ekomilk	
<ul style="list-style-type: none"> • Conectar el equipo a la red eléctrica • Prender el equipo • Analizar 3 muestras de leche siguiendo el procedimiento adecuado • Las muestras de leche deben tener resultados de calidad como dicta NTE INEN 0009 (2014) • Si no está dentro de los parámetros debe ser enviado a servicio técnico. 	

Elaborado por:	Fausto Estuardo Peña Rojas	Fecha de presentación:	
Revisado y Aprobado por:		Fecha de aprobación:	

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) PARA CENTROS DE ACOPIO DE LECHE CRUDA	Código: BPM-C.A
		Versión: I-2019

2.6 Programa de recepción y control de materias primas



PROGRAMA DE RECEPCIÓN Y CONTROL DE MATERIAS PRIMAS






Elaborado por:	Fausto Estuardo Peña Rojas	Fecha de presentación:	
Revisado y Aprobado por:		Fecha de aprobación:	

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) PARA CENTROS DE ACOPIO DE LECHE CRUDA	Código: BPM-C.A
		Versión: I-2019

OBJETIVO

Establece el procedimiento adecuado para la recepción de la materia prima láctea dentro del centro de acopio.

ALCANCE

Este procedimiento aplica a la leche almacenada en el centro de acopio

RESPONSABILIDADES

Gerente del centro de acopio

- Verificar que se cumpla con lo establecido en el programa
- Tomar medidas correctivas en relación a anomalías

Laboratorista

Analizar las muestras de leche individuales de cada ganadero como la del tanque de frío del centro de acopio con los procedimientos establecidos en el programa.

Recepcionista

Medir los volúmenes de leche y almacenarlas según los procedimientos establecidos en el programa

DEFINICIONES

Análisis: Examen detallado de algo con el fin de conocer sus propiedades.

Antibiótico: Sustancia química que impide el desarrollo microbiano

BPM: Buenas Prácticas de Manufactura

Código: Especificación textual que permite identificar algo en concreto

Control: examen cuidadoso que sirve para hacer una comprobación

Densidad: Relación entre masa y volumen

Higiene: Limpieza o aseo que tiene por objeto la conservación de la salud mediante la prevención de enfermedades.

Homogenización: Proceso por el cual se hace que una mezcla presente las mismas propiedades en toda la sustancia

Elaborado por:	Fausto Estuardo Peña Rojas	Fecha de presentación:	
Revisado y Aprobado por:		Fecha de aprobación:	

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) PARA CENTROS DE ACOPIO DE LECHE CRUDA	Código: BPM-C.A
		Versión: I-2019

Procedimiento: Especificación textual que permite identificar algo en concreto

Programa: Relación ordenada de actividades que proporciona información acerca de cómo ejecutar una acción específica

Registro: Documento que respalda el desarrollo o ejecución de una determinada actividad.

ANEXOS

PROCEDIMIENTO	CÓDIGO
Instructivo de recepción de leche	I-R.leche/CA:2019
REGISTRO	CÓDIGO
Registro de inspección de recepción de leche	RI-R.leche/CA:2019

Programa de Recepción y Control de Materia Prima Instructivo de recepción de leche	PROGRAMA DE RECEPCIÓN Y CONTROL DE MATERIAS PRIMAS
Fecha de elaboración:	Código: I-R.leche/CA:2019
Objetivo:	Describir el procedimiento adecuado para la recepción de leche
Alcance:	Aplicable a la leche del centro de acopio
Responsable de ejecución	Laboratorista, recepcionista
Responsable de inspección	Gerente del centro de acopio
Materiales e insumos	Termómetros, ekomilk, agitador de leche de cantinas, termolactodensímetro, tubos de ensayo, azul de metileno, bureta, analizador de antibióticos, gotero, fenolftaleína, pistola de alcohol, alcohol, jarra, hidróxido de sodio 0,1N, vaso de precipitación

Elaborado por:	Fausto Estuardo Peña Rojas	Fecha de presentación:	
Revisado y Aprobado por:		Fecha de aprobación:	

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) PARA CENTROS DE ACOPIO DE LECHE CRUDA	Código: BPM-C.A
		Versión: I-2019

Procedimiento recepción de leche
<ul style="list-style-type: none"> • Determinar el volumen a recibir con el medidor de leche para cantinas • Homogenizar enérgicamente por lo menos 3 minutos por cantina • Tomar una muestra representativa de la leche a recibir • Realizar los análisis correspondientes para la recepción como una contra muestra que servirá en el caso de antibióticos en la tina de frío.
Procedimiento para toma de temperatura y densidad
<ul style="list-style-type: none"> • Ubicar el termolactodensímetro en la jarra de leche • Realizar la medida de temperatura y densidad de la leche • Si la leche no se encuentra a exactamente 15°C se hará la corrección de densidad $D=d \pm (n * 0,0002)$ D= densidad de la muestra d= lectura del lactodensímetro n= diferencia de temperatura
Procedimiento para prueba de alcohol
<ul style="list-style-type: none"> • Adherir a la pistola alcohol de 72° • Introducir la punta de la pistola de alcohol en la muestra de leche para tomar la cantidad necesaria • Interpretar los resultados (Presencia de coagulación no pasa la prueba)
Prueba de acidez
<ul style="list-style-type: none"> • Tomar 9 ml de leche en el vaso de precipitación y adherir 3 gotas de fenolftaleína • Comenzar titulación con hidróxido de sodio 0,1N • Al determinar un color rosa pálido realizar la lectura(Cada ml de hidróxido de sodio representa 1°D de acidez)
Prueba de reducción de azul de metileno
<ul style="list-style-type: none"> • Adicionar 10 ml de leche en un tubo de ensayo con 0,5 ml de azul de metileno • Homogenizar • Encender el baño maría hasta que alcance los 37°C • Calentar a baño maría los tubos de ensayo y tomar el tiempo de reducción de azul de etileno
Prueba de calidad con ekomilk
<ul style="list-style-type: none"> • Tomar 10 ml de leche en el frasco de prueba ekomilk • Iniciar el análisis

Elaborado por:	Fausto Estuardo Peña Rojas	Fecha de presentación:	
Revisado y Aprobado por:		Fecha de aprobación:	

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) PARA CENTROS DE ACOPIO DE LECHE CRUDA	Código: BPM-C.A
		Versión: I-2019

<ul style="list-style-type: none"> • Determinar resultados de (Grasa, proteína, agua añadida, punto de congelación)
Prueba de antibióticos
<ul style="list-style-type: none"> • Tomar 3 ml de muestra de leche • Aplicar el test de antibióticos • Determinar resultados <p>La prueba de antibióticos se realizara una vez al día por tina de frio, en el caso de que exista presencia de antibiótico se recurrirá a la contramuestra para determinar la leche contaminada.</p>

Elaborado por:	Fausto Estuardo Peña Rojas	Fecha de presentación:	
Revisado y Aprobado por:		Fecha de aprobación:	

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) PARA CENTROS DE ACOPIO DE LECHE CRUDA	Código: BPM-C.A
		Versión: I-2019

REGISTRO DE INSPECCIÓN Y RECEPCIÓN DE MATERIAS PRIMAS								CÓDIGO: RIMP:2019		
FECHA	PROVEEDOR	VOLUMEN	TEMPERATURA	DENSIDAD	PRUEBA DE ALCOHOL	PRUEBA DE ACIDEZ	TIEMPO DE REDUCCIÓN DE AZUL DE METILENO	% GRASA	% PROTEÍNA	ANTIBIÓTICO

Elaborado por:	Fausto Estuardo Peña Rojas	Fecha de presentación:	
Revisado y Aprobado por:		Fecha de aprobación:	

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) PARA CENTROS DE ACOPIO DE LECHE CRUDA	Código: BPM-C.A
		Versión: I-2019

2.7 Programa de capacitación para manipuladores de alimentos



PROGRAMA DE CAPACITACIÓN PARA MANIPULADORES DE ALIMENTOS




Elaborado por:	Fausto Estuardo Peña Rojas	Fecha de presentación:	
Revisado y Aprobado por:		Fecha de aprobación:	

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) PARA CENTROS DE ACOPIO DE LECHE CRUDA	Código: BPM-C.A
		Versión: I-2019

OBJETIVOS

Capacitar al personal del centro de acopio en la utilización de Buenas Prácticas de Manufactura con el fin de impartir conocimientos acerca de un correcto manejo de la leche con el fin de minimizar riesgos de contaminación por una incorrecta manipulación

ALCANCE

Abarca a todo el personal del centro de acopio

RESPONSABILIDADES

Gerente del centro de acopio

- Proporcionar las condiciones adecuadas, material y tiempo para la correcta ejecución del programa
- Desarrollar la temática de tal manera que se imparta información adecuada y concisa.

Personal del centro de acopio

- Prestar atención, predisposición y buena conducta en el periodo de capacitación permitiendo la asimilación de conocimientos.

DEFINICIONES

BPM: Buenas Prácticas de Manufactura

Código: Especificación textual que permite identificar un determinado procedimiento

Elaborado por:	Fausto Estuardo Peña Rojas	Fecha de presentación:	
Revisado y Aprobado por:		Fecha de aprobación:	

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) PARA CENTROS DE ACOPIO DE LECHE CRUDA	Código: BPM-C.A
		Versión: I-2019

Dosificación: Graduación de una determinada cantidad de una sustancia.

ETA: Enfermedades Transmitidas por los Alimentos

Ficha técnica: Documento que contiene descripción y características de un material u objeto

Higiene: Limpieza que tienen por objeto la conservación de salud.

Procedimiento: Método predeterminado que describe la manera de ejecutar una actividad

Registro: Documento que respalda el desarrollo o ejecución de una determinada actividad.

ANEXOS

REGISTRO	CÓDIGO
Registro de capacitación	R.Cap/CA:2019
DOCUMENTO	
Lista de empleados	
Evaluaciones realizadas	

Elaborado por:	Fausto Estuardo Peña Rojas	Fecha de presentación:	
Revisado y Aprobado por:		Fecha de aprobación:	

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) PARA CENTROS DE ACOPIO DE LECHE CRUDA	Código: BPM-C.A
		Versión: I-2019

Registro de capacitación del centro de acopio R.Cap/CA:2019

Tema:		
Capacitador :		
Fecha:		
Objetivos:		
Fecha:		
Registro de asistencia		
Nombre y Apellido	Cédula de identidad	Firma

Elaborado por:	Fausto Estuardo Peña Rojas	Fecha de presentación:	
Revisado y Aprobado por:		Fecha de aprobación:	

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) PARA CENTROS DE ACOPIO DE LECHE CRUDA	Código: BPM-C.A
		Versión: I-2019

ANEXOS

ANEXO 1. Ficha Técnica-Lavador y Sanitizante de manos “SANOSEPTIC” (FT-S. de manos/:2017)

**INFORMACIÓN
DEL PRODUCTO**

SANOSEPTIC

Lavador de Manos y Sanitizador

DESCRIPCIÓN

SANOSEPTIC es un lavador de manos y sanitizador en base a yodóforos. Es recomendado para el uso en plantas de procesamiento de alimentos para reducir y ayudar contra la contaminación cruzada.

SANOSEPTIC es efectivo contra un amplio espectro de bacterias, con su fórmula avanzada en base a yodóforos, limpiadores, detergentes y suavizantes. El producto no mancha en su uso. Provee una excelente limpieza de grasas fuertes, placentero para ser usado ya que produce una espuma jabonosa fácil de enjuagar.

VENTAJAS

- Avanzada fórmula de Yodóforos
- Limpieza y Sanitización en una sola operación
- Altamente efectivo en bajas concentraciones
- Baja toxicidad con un rango de pH de 6,3 a 6,6
- 18 meses de vida efectiva

BENEFICIOS

- Efectivo lavador de manos, no mancha
- Rangos de pH apropiados para la piel humana
- Reduce potenciales riesgos de irritaciones y resecamiento dérmico
- Las propiedades espumantes producen un buen enjabonado fácilmente lavable
- Provee un gran potencial de remoción de aceites excepcional para aceites y grasas sólidas.
- Recomendado para aplicación en proceso de alimentos donde la contaminación cruzada debe ser prevenida.

INSTURCCIONES DE USO

Humedezca sus manos aplique **SANOSEPTIC**, restriegue y enjuague. Lave sus manos con **SANOSEPTIC** cada vez que entre a su lugar de trabajo.

PRECAUCIONES

Ninguna.

ALMACENAMIENTO

Almacénelo en un lugar fresco, seco y sin luz. Mantenga los envases cerrados.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Biodegradable.....S i
 Generación de espuma.....Alta
 Emulsificación en Espuma.....Completa
 Remoción de Gras y aceite....Excelente
 Densidad.....8,4 Lbs/gl
 Apariencia y color.....Líquido amarillo ámbar
 Enjuagabilidad.....Completa
 Tolerancia a aguas duras....Estable
 pH.....6,3 - 6,6



Elaborado por:	Fausto Estuardo Peña Rojas	Fecha de presentación:	
Revisado y Aprobado por:		Fecha de aprobación:	

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) PARA CENTROS DE ACOPIO DE LECHE CRUDA	Código: BPM-C.A
		Versión: I-2019

ANEXO 2. Ficha Técnica-Hipoclorito de Sodio “CLOROX” (FT-clorox/:2017)



FICHA DE SEGURIDAD

CLOROX BLANQUEADOR

31/07/07

VERSION 0

FICHA #1

1. IMAGEN



2. CLASIFICACIÓN



3. USO DE LA SUSTANCIA

Limpeza y desinfección en general.

4. DESCRIPCIÓN GENERAL: Clorox es un blanqueador preparado a base de Hipoclorito de Sodio, cuya función principal es blanquear, así como eliminar gérmenes, hongos y bacterias. Igualmente, remueve las manchas de superficies como baños, cocinas, tanques de agua, trapos, utensilios de limpieza y juguetes plásticos. Se encuentra en presentaciones Regular y Fragancias.

5. COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Preparado en base acuosa de Hipoclorito Sódico (Concentración de 40 g./litro de Cloro activo) y Tensioactivos aniónicos.

6. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS.

Riesgo Principal: Irritante

(Clasificación) Sustancia y/o preparación no corrosiva pero que, por contacto inmediato, prolongado o repetido con la piel o las mucosas puedan provocar una reacción inflamatoria. En contacto con ácidos, produce cloro: gas tóxico/irritante.

Para el hombre: Irrita la piel y los ojos.

Para el medio ambiente: Alcalinización del terreno.

7. PRIMEROS AUXILIOS (En caso de...)

* **Inhalación** Olor a Cloro, picor, tos. Retirar al afectado de la zona contaminada y mantenerlo al aire libre.

* **Ingestión** Tos, dolor de garganta, quemazón. Dilución con leche albuminosa (4 claras de huevo batidas en 1 litro de leche o agua), o neutralizar el álcal con ácido acético (100 ml. de vinagre en 1 litro de agua). Administrar protectores de mucosa y observación del paciente.

* **Contacto cutáneo** Irritación, picor en la zona de contacto. Lavado con agua jabonosa abundante. Lavado continuo (30 minutos) con agua. Revisión oftalmológica posterior.

8. MEDIDAS A TOMAR EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Precauciones personales:

Mantener al personal no protegido en dirección contraria al viento.

Evitar el contacto con el producto derramado. No actuar sin prendas de protección.

Precauciones para la protección del medio ambiente:

Utilizar cortinas de agua para absorber los gases y humos. Evitar que el producto derramado entre en alcantarillas o lugares cerrados con materiales inertes.

Métodos de limpieza:

Absorber el derrame con arena.

9. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Incombustible.

Medios de Extinción apropiados: Agua en grandes cantidades, agua pulverizada.

Medios de Extinción inapropiados: -

Peligros especiales: Favorece la combustión de sustancias o de materiales combustibles.

Equipo de Protección: Llevar mono anti-ácido, Aparato respiratorio autónomo al actuar en cercanía o en lugar confinado.

Elaborado por:	Fausto Estuardo Peña Rojas	Fecha de presentación:	
Revisado y Aprobado por:		Fecha de aprobación:	

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) PARA CENTROS DE ACOPIO DE LECHE CRUDA	Código: BPM-C.A
		Versión: I-2019

ANEXO 3. Ficha Técnica- jabón en pasta “AXION” (FT-Axion /:2017)



FICHA DE SEGURIDAD

AXION PASTA

31/07/07

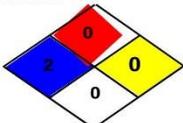
VERSION 0

FICHA #3

1. IMAGEN



2. CLASIFICACIÓN



3. USO DE LA SUSTANCIA

Limpiar y remover la grasa de vajillas y superficies duras, en general .

4. DESCRIPCIÓN GENERAL: Axion pasta es un producto especialmente formulado para limpiar y remover la grasa de platos, ollas y superficies duras, en general formulado para uso en el hogar.

5. COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Preparado a base de:

- Carbonato de Sodio, Tensioactivo anionico, P-cloro 3,5 M-Xilenol (only antibac), silicato, humectante, fosfato, perfume, bicarbonato de sodio, pigmento.

6. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS.

El producto puede ser toxico a los hombres y al ambiente si no son usados según las recomendaciones

Esta mezcla no ha sido probada como un todo, no son esperados efectos adversos bajo condiciones normales de uso

Contacto con los ojos: Causa irritación. Consultar al médico.
Contacto con la piel: Provoca irritación. consultar al médico
Ingestión: Causa irritación. Consultar al médico.

7. PRIMEROS AUXILIOS (En caso de...)

Contacto con los ojos: Lavar con abundante agua durante 15 minutos. Buscar ayuda médica.
Contacto con la piel: Enjuagar con abundante agua y evitar el contacto prolongado. Buscar ayuda médica.
Ingestión: No inducir al vomito. Buscar ayuda médica.
Inhalación: No aplica.

8. MEDIDAS A TOMAR EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

No aplica.

9. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS.

Medidas de extinción: Polvo químico, niebla de agua, CO2.

Equipo de protección personal: Equipo de respiración autónoma y ropa protectora deberá ser usada en caso de combate de fuego químico.

Productos de la combustión nocivos a la salud: CO2

Elaborado por:	Fausto Estuardo Peña Rojas	Fecha de presentación:	
Revisado y Aprobado por:		Fecha de aprobación:	

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) PARA CENTROS DE ACOPIO DE LECHE CRUDA	Código: BPM-C.A
		Versión: I-2019



FICHA DE SEGURIDAD

AXION PASTA

31/07/07

VERSION 0

FICHA #3

10. TRANSPORTE, MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

-Transporte:

El transporte se realiza desde el almacén de cadena hasta las instalaciones de la oficina esta operación se realiza con los recipientes cerrados.

- Manipulación:

Efectuar toda operación con el recipiente cerrado.

- Almacenamiento:

Lejos de **ÁCIDOS (AGUA FUERTE, SALFUMANT)**

En un local ventilado, fresco, Conservar en recipientes de origen, cerrados, Lejos de fuentes de calor.

11. CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

Utilizar el producto en lugar seco, fresco y con buena ventilación. El local debe estar acondicionado para solventar cualquier posible emergencia relacionada con el producto. Ej.: lavaojos, extintores, etc.

Controles de la exposición:

Protección respiratoria: máscara respiratoria

Protección de las manos: utilizar guantes de látex o PVC.

Protección de los ojos: utilizar gafas herméticas o máscara panorámica.

Protección cutánea: utilizar prendas anti-ácido.

12. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

- Aspecto: Líquido lig. Viscoso pH básico Inflamabilidad: No inflamable
- Color: Ligeramente amarillento. Concentración: 40 g./litro
- Solubilidad: Hidrosoluble.
- Olor: Eucalipto Dens. (20°C) ≥ 1,06

13. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad: es un producto estable, pero puede desprender Cloro en determinadas circunstancias.

Condiciones que deben evitarse: Calor / Fuentes de calor. Luz solar directa.

Materias que deben evitarse: **ÁCIDOS**

Productos de descomposición peligrosos: **Cloro.**

14. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Esta sustancia puede ser perjudicial para el ambiente; se deberá prestar especial cuidado al medio acuático.

Evitar que el producto derramado entre en alcantarillas, lugares cerrados o cauces de agua. Absorber el derrame con arena o tierra. En caso de neutralización final con ácidos muy diluidos bajo control.

15. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

Someterse a las reglamentaciones locales y nacionales.

Consultar las bolsas de residuos o los centros de recogida para un reciclaje.

Diluir abundantemente con agua.

Reducir el producto con sulfito o peróxido de hidrógeno.

Tras este tratamiento, el producto puede verterse al desagüe.

Elaboro:
Raúl Avellaneda
Dir. Administrativo

Revisó:
Dorany Agredo
Coordinadora SGI

Aprobó:
Virginia Roza García
Gerente

Elaborado por:	Fausto Estuardo Peña Rojas	Fecha de presentación:	
Revisado y Aprobado por:		Fecha de aprobación:	

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) PARA CENTROS DE ACOPIO DE LECHE CRUDA	Código: BPM-C.A
		Versión: I-2019

ANEXO 4. Instructivo de Aplicación de Insecticida líquido “INSECTICIDA OZZ”
(P-C. insectos/:2016)



<p>1. DESCRIPCIÓN GENERAL <i>Insecticida Ozz</i> es un tipo de biocida de uso doméstico empleado para matar insectos mediante la inhibición de sus enzimas vitales. Mata al instante insectos voladores y rastreros. Por su exclusiva fórmula de doble acción, elimina los insectos molestos y desinfecta las superficies donde éstos han pasado previamente. Permite controlar las plagas de insectos en la agricultura o que afectan la salud humana y animal, ayudando a prevenir enfermedades como: dengue, malaria, fiebre amarilla, entre otras; así como las reacciones alérgicas de picaduras frecuentes en los niños.</p> <p>2. COMPOSICIÓN Mezcla equilibrada de D'limonene con piretrinas, butóxido de piperonilo y agua tratada.</p> <p>3. APLICACIÓN Para prevenir la aparición de insectos, pulverice desde 20 a 30 cm de distancia en grietas, rincones, escondrijos y lugares de paso de los insectos rastreros. Para un efecto inmediato pulverice directamente sobre los insectos presentes.</p>	<p>4. NORMAS DE SEGURIDAD</p> <ul style="list-style-type: none"> Mantenga fuera del alcance de los niños y mascotas. Almacene en un lugar fresco y seco libre de la incidencia directa de luz solar. Evite el contacto con los ojos, la piel y mucosas nasales. Apile máximo 5 cajas. No ingerir. <p>5. PROPIEDADES FÍSICOQUÍMICAS Estado: Líquido. Color: Incoloro. Olor: Cítrico. pH: 7,00 – 8,50. Otras: Ingrediente activo: cipermetrina (0,25%) y butóxido de piperonilo (0,7%).</p> <p>6. PRESENTACIÓN Atomizador de 600 ml (doméstico): Caja x 15 unidades. Galón: Caja x 6 unidades. Caneca: 20 litros. Granel: 60, 100 y 220 litros.</p>	<p>7. DIAMANTE DE SEGURIDAD NFPA 704</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="background-color: #0070C0; color: white;">Riesgo para la salud: 3 Muy peligroso</td> <td style="background-color: #FF0000; color: white;">Riesgo de Inflamabilidad: 0 Ninguno</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #0070C0; color: white;">Riesgo específico: Ninguno</td> <td style="background-color: #FF0000; color: white;">Riesgo de reactividad: 0 Estable</td> </tr> </table>	Riesgo para la salud: 3 Muy peligroso	Riesgo de Inflamabilidad: 0 Ninguno	Riesgo específico: Ninguno	Riesgo de reactividad: 0 Estable
Riesgo para la salud: 3 Muy peligroso	Riesgo de Inflamabilidad: 0 Ninguno					
Riesgo específico: Ninguno	Riesgo de reactividad: 0 Estable					

EMERGENCIA Y PROCEDIMIENTO DE PRIMEROS AUXILIOS

<p>Contacto con los ojos</p> <p>Lavarlos con abundante agua limpia por lo menos durante 5 minutos, asegurándose de abrir los párpados.</p>		<p>Contacto con la piel</p> <p>El contacto prolongado con la piel puede causar irritaciones menores. En ese caso lave con abundante agua la zona expuesta. Use guantes de goma.</p>	
<p>En caso de ingestión</p> <p>No inducir al vómito. Si el afectado se encuentra inconsciente, bríndele respiración artificial. Si se encuentra consciente darle a beber abundante agua fresca inmediatamente y después, 1 taza cada 10 minutos.</p>		<p>En caso de inhalación</p> <p>En caso de uso prolongado del producto en ambientes muy cerrados, puede causar incomodidades menores en la respiración. Use una mascarilla o manipule en espacios provistos de buena ventilación.</p>	

QUITO:
Pasaje Juncos E3-40 y De Los Eucaliptos
(1era Transversal sobre la Panamericana Norte.)
Teléfonos: (593 2) 2479 923 / (593 2) 2 802 374

GUAYAQUIL:
Mapasingue Este Km 4 1/2 Vía Daule y Av. 4ta.
Email: ventasye@unilimpio.com
(593 4) 6 017 573 / (593 4) 6 017 574



Elaborado por:	Fausto Estuardo Peña Rojas	Fecha de presentación:	
Revisado y Aprobado por:		Fecha de aprobación:	

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) PARA CENTROS DE ACOPIO DE LECHE CRUDA	Código: BPM-C.A
		Versión: I-2019

ANEXO 5. Instructivo de Aplicación de Rodenticida en cebo fresco “RATIGEN”
(P-C. roedores/:2017)



**RODENTICIDA
EN CEBO FRESCO**

LISTO PARA USAR

**NUEVO
CEBO FRESCO**



**ELIMINA
RATAS,
RATONES,
Y TOPOS.**

"El CEBO FRESCO es resistente al agua,
no pierde su palatabilidad y atracción
durante semanas".

PROPIEDADES

RATIGEN cebo fresco es efectivo frente a todo tipo de ratas, ratones y topos con una sola ingestión, debido a su formulación a base de harinas vegetales, grasas y aceites, enriquecidas con atrayentes especiales y sustancias de gran palatabilidad y apetencia. La ingestión del producto provoca la muerte del roedor por hemorragia interna, sin despertar la desconfianza de sus semejantes hacia el producto. La seguridad está garantizada debido a que contiene un repelente para niños y animales domésticos. El ingrediente activo de **RATIGEN** cebo fresco (Brodifacoum) elimina roedores resistentes a otros rodenticidas ya que tiene un efecto letal frente a todo tipo de roedores a concentraciones muy bajas.

COMPOSICIÓN:

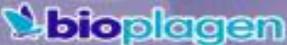
Brodifacoum0,005 %
Denatonium Benzoato0,003 %
Sustancias apetecibles..... 100 %

FORMATO	TIPO ENVASE	UDES CAJA
3 kg.	Cubeta Plástica	3 uds. (granul.)
10 kg.	Caja cartón	1 ud. (20 x 500gr.)
25 kg.	Caja cartón	1 ud. (granul.)

MODO DE EMPLEO

Producto listo para usar. Colocar 2/4 cebos de 10 gr de **RATIGEN** cebo fresco sin retirar el papel filtro, cada 2 m. en los lugares habituales de paso de los roedores. Debemos ir renovando los cebos ya gastados hasta que eliminemos por completo a los roedores. Para evitar que tengan acceso a los cebos personas o animales domésticos, cubrir con tablas u otro material las zonas donde los hayamos depositado.





Avda de Gines, 22 Parque Ind. PIBO • 41110 Botuillas de la Mitación (Sevilla) • Tlf.: 955 776 577 • Fax: 955 776 566
 Email: bioplagen@bioplagen.com • www.bioplagen.com

Elaborado por:	Fausto Estuardo Peña Rojas	Fecha de presentación:	
Revisado y Aprobado por:		Fecha de aprobación:	

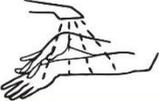
	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) PARA CENTROS DE ACOPIO DE LECHE CRUDA	Código: BPM-C.A
		Versión: I-2019

ANEXO 6. Instructivo de Aplicación de Insecticida líquido “INSECTICIDA OZZ”
(P-C. insectos/:2016)



<p>1. DESCRIPCIÓN GENERAL <i>Insecticida Ozz</i> es un tipo de biocida de uso doméstico empleado para matar insectos mediante la inhibición de sus enzimas vitales. Mata al instante insectos voladores y rastrosos. Por su exclusiva fórmula de doble acción, elimina los insectos molestos y desinfecta las superficies donde éstos han pasado previamente. Permite controlar las plagas de insectos en la agricultura o que afectan la salud humana y animal, ayudando a prevenir enfermedades como: dengue, malaria, fiebre amarilla, entre otras; así como las reacciones alérgicas de picaduras frecuentes en los niños.</p>	<p>4. NORMAS DE SEGURIDAD</p> <ul style="list-style-type: none"> Mantenga fuera del alcance de los niños y mascotas. Almacene en un lugar fresco y seco libre de la incidencia directa de luz solar. Evite el contacto con los ojos, la piel y mucosas nasales. Apile máximo 5 cajas. No ingerir. 	<p>7. DIAMANTE DE SEGURIDAD NFPA 704</p> <table border="1"> <tr> <td>Riesgo para la salud: 3 Muy peligroso</td> <td>Riesgo de inflamabilidad: 0 Ninguno</td> </tr> <tr> <td>Riesgo específico: Ninguno</td> <td>Riesgo de reactividad: 0 Estable</td> </tr> </table>	Riesgo para la salud: 3 Muy peligroso	Riesgo de inflamabilidad: 0 Ninguno	Riesgo específico: Ninguno	Riesgo de reactividad: 0 Estable
Riesgo para la salud: 3 Muy peligroso	Riesgo de inflamabilidad: 0 Ninguno					
Riesgo específico: Ninguno	Riesgo de reactividad: 0 Estable					
<p>2. COMPOSICIÓN Mezcla equilibrada de D'limonene con piretrinas, butóxido de piperonilo y agua tratada.</p>	<p>5. PROPIEDADES FÍSICOQUÍMICAS Estado: Líquido. Color: Incoloro. Olor: Cítrico. pH: 7,00 – 8,50. Otros: Ingrediente activo: cipermetrina (0,25%) y butóxido de piperonilo (0,7%).</p>					
<p>3. APLICACIÓN Para prevenir la aparición de insectos, pulverice desde 20 a 30 cm de distancia en grietas, rincones, escondrijos y lugares de paso de los insectos rastrosos. Para un efecto inmediato pulverice directamente sobre los insectos presentes.</p>	<p>6. PRESENTACIÓN Atomizador de 600 ml (doméstico): Caja x 15 unidades. Galón: Caja x 6 unidades. Caneca: 20 litros. Granel: 60, 100 y 220 litros.</p>					

EMERGENCIA Y PROCEDIMIENTO DE PRIMEROS AUXILIOS

<p>Contacto con los ojos</p> <p>Lavarlos con abundante agua limpia por lo menos durante 5 minutos, asegurándose de abrir los párpados.</p>		<p>Contacto con la piel</p> <p>El contacto prolongado con la piel puede causar irritaciones menores. En ese caso lave con abundante agua la zona expuesta. Use guantes de goma.</p>	
<p>En caso de ingestión</p> <p>No inducir al vómito. Si el afectado se encuentra inconsciente, bríndele respiración artificial. Si se encuentra consciente darle a beber abundante agua fresca inmediatamente y después, 1 taza cada 10 minutos.</p>		<p>En caso de inhalación</p> <p>En caso de uso prolongado del producto en ambientes muy cerrados, puede causar incomodidades menores en la respiración. Use una mascarilla o manipule en espacios provistos de buena ventilación.</p>	

QUITO:
Pasaje Juncos E3-40 y De Los Eucaliptos
(1era Transversal sobre la Panamericana Norte.)
Teléfonos: (593 2) 2479 923 / (593 2) 2 802 374

GUAYAQUIL:
Mapasingue Este Km 4 1/2 Vía Daule y Av. 4ta.
Email: ventasgye@unilimpio.com
(593 4) 6 017 573 / (593 4) 6 017 574



Elaborado por:	Fausto Estuardo Peña Rojas	Fecha de presentación:	
Revisado y Aprobado por:		Fecha de aprobación:	

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) PARA CENTROS DE ACOPIO DE LECHE CRUDA	Código: BPM-C.A
		Versión: I-2019

ANEXO 7. Sikafloor®-263



HOJA TÉCNICA Sikafloor®-263 SL

Sistema epóxico de dos componentes, liso y antideslizante

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Sikafloor®-263 SL es un epóxico multipropósito, económico, de dos componentes, basado en resina epóxica.

USOS

- Sistema liso y antideslizante para pisos de hormigón con exigencias de uso normal a medio pesado, por ejemplo, recintos de almacenamiento y ensamble, talleres de mantenimiento, garajes, rampas de carga, etc.
- El sistema antideslizante es recomendado para áreas de procesos húmedos como industrias de bebidas, industrias alimenticias, zonas de mantenimiento, etc.

CARACTERÍSTICAS / VENTAJAS

- Acepta alta cantidad de filler.
- Buena resistencia química y mecánica.
- De fácil aplicación.
- Económico.
- Impermeable a líquidos.
- Libre de solventes.
- Buena terminación.
- Permite terminación antideslizante.

NORMA

Cumple con los requerimientos de la norma DIN 51130 (en cuanto a resistencia al deslizamiento).

DATOS BÁSICOS

FORMA

COLOR

Parte A – Resina: Líquido coloreado

Parte B – Endurecedor: Líquido transparente.

Color RAL 7040

Color RAL 9002

Otros colores a solicitud de acuerdo a cantidades mínimas.

Bajo directa acción de la luz solar puede presentar decoloración o variación de color; esto no influye en la función y características del revestimiento.

Hoja Técnica
Sikafloor®-263 SL
27.05.15, Edición 5

1/7

Elaborado por:	Fausto Estuardo Peña Rojas	Fecha de presentación:	
Revisado y Aprobado por:		Fecha de aprobación:	

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) PARA CENTROS DE ACOPIO DE LECHE CRUDA	Código: BPM-C.A
		Versión: I-2019

	PRESENTACIÓN Parte A 19,75 kg. Parte B 5,25 kg. Pate A+B 25 kg juego listo para mezclar.
ALMACENAMIENTO	CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO / VIDA ÚTIL 12 meses en su envase original bien cerrado en lugar fresco y bajo techo, a temperaturas entre 5° C y 30 °C. Acondicione el material antes de usar a temperaturas de 18° C – 24 °C.
DATOS TÉCNICOS	BASE QUÍMICA Epoxica DENSIDAD Parte A: 1.50 kg/L Parte B: 1.00 kg/L Resina mezclada: 1.43 kg/L Resina con Filler: 1.84 kg/L Valores aproximados, todas las densidades a +23°C. CONTENIDO DE SÓLIDOS 100% (en peso y volumen) PROPIEDADES MECÁNICAS / FÍSICAS RESISTENCIA A COMPRESIÓN RESINA 60 N/ mm2 (28 días/ + 23° C) (EN 196-1) RESISTENCIA A FLEXIÓN Resina: 30 N/mm2 (28 días/ + 23°C) (EN 196-1) RESISTENCIA DE ADHERENCIA > 1.5 N /mm2 (ISO 4624) DUREZA SHORE D 76 (7 días / +23°C) (DIN 53505) RESISTENCIA A ABRASIÓN 70 mg (CS 10/1000/1000) (8 días / 23 °C) (DIN 53 109 Ensayo de abrasión Taber) RESISTENCIA QUÍMICA Resistente a diversos compuestos químicos. Para información detallada, favor solicitar la tabla de resistencia química. RESISTENCIA TÉRMICA Exposición Calor seco Permanente +50°C Corto plazo máx. 7 días +80°C Corto plazo máx. 12 horas +100°C Exposición ocasional a corto plazo a calor húmedo hasta + 80°C (limpieza al vapor, etc.) Ataque químico y mecánico no simultáneo. USGBC VALORACIÓN LEED Sikafloor®-263 SL cumple con los requerimientos LEED. Conforme con el LEED V3 IEQc 4.2 Low-emitting materials - paints and coatings. Contenido de VOC < 100 g/L (menos agua)

Hoja Técnica
Sikafloor®-263 SL
27.05.15, Edición 5

2/7

BUILDING TRUST



Elaborado por:	Fausto Estuardo Peña Rojas	Fecha de presentación:	
Revisado y Aprobado por:		Fecha de aprobación:	



MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) PARA CENTROS DE ACOPIO DE LECHE CRUDA

**Código:
BPM-C.A**

Versión: I-2019

INFORMACIÓN DEL SISTEMA

DETALLES DE APLICACIÓN

ESTRUCTURA DEL SISTEMA

Sistema liso autonivelante 1.5 – 3.0 mm:
 Imprimación 1 capa de Sikafloor®-161
 Revestimiento 1 capa de Sikafloor®-263 SL + arena de cuarzo (0.1 – 0.3 mm)
 Mortero antideslizante aprox. 4.0 mm:
 Imprimación 1 capa de Sikafloor®-161
 Capa base 1 capa de Sikafloor®-263 SL + arena de cuarzo (0.1 - 0.3 mm)
 Espolvoreado arena de cuarzo (0.4-0.7 mm)
 Sellado 1 capa de Sikafloor®-264

CONSUMO / DOSIS

Sistema de Revestimiento	Producto	Consumo
Imprimación	Sikafloor®-161	0.35 a 0.55 kg/m ²
Nivelación (opcional)	Sikafloor®-161 , mortero de nivelación	Ver Ficha Técnica de Sikafloor® 161.
Mortero autonivelante (espesor aprox. 1.5-3 mm)	Sikafloor®-263 SL Mezclado con arena de cuarzo (0.1-0.3 mm) en Proporción 1:1 en peso.	1.9 kg/m ² de la mezcla (0.95 kg/m ² resina + 0.95 kg /m ² arena de cuarzo) por mm de espesor.
Mortero antideslizante (espesor aprox. 4.0 mm)	Sikafloor®-263 SL Arena de cuarzo (0.1-0.3 mm) Espolvoreado de arena de cuarzo 0.4–0.7 mm, sellado con Sikafloor® 264.	2.0 kg/m ² 2.0 kg/m ² aprox. 6.0 kg/m ² aprox. 0.7 kg/m ²

Los datos son teóricos y no incluyen material adicional debido a porosidad o rugosidad de la superficie, desniveles, pérdidas, etc.

CALIDAD DE SUSTRATO

El sustrato de hormigón debe estar estructuralmente sano y tener una resistencia mínima a compresión de 25 N/mm². La resistencia a tracción en la superficie del hormigón debe ser como mínimo 1.5 N/mm²

El sustrato debe estar limpio, seco y libre de todo tipo de contaminación, tal como aceites, grasa, revestimientos antiguos, tratamientos superficiales, etc.

En caso de duda, se recomienda realizar una prueba previa.

PREPARACIÓN AL SUSTRATO

Las superficies de hormigón deben prepararse por métodos mecánicos (granallado o escarificado) con el fin de eliminar la lechada superficial y obtener una superficie de poro abierto y texturada.

Las partes débiles del hormigón deben ser eliminadas y deben repararse los posibles defectos que tenga la superficie.

Las reparaciones del sustrato, el relleno de oquedades y la nivelación del sustrato se deben realizar con productos apropiados de la línea Sikafloor, Sikadur o Sikaguard El sustrato debe ser imprimado o nivelado para obtener una superficie pareja. Las irregularidades deben ser eliminadas. Toda la suciedad, así como los materiales sueltos o mal adheridos deben ser eliminados antes de la aplicación, preferentemente por barrido o aspirado.

Hoja Técnica
Sikafloor®-263 SL
27.05.15, Edición 5

3/7

BUILDING TRUST



Elaborado por:	Fausto Estuardo Peña Rojas	Fecha de presentación:	
Revisado y Aprobado por:		Fecha de aprobación:	

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) PARA CENTROS DE ACOPIO DE LECHE CRUDA	Código: BPM-C.A
		Versión: I-2019

TEMPERATURA DEL SUSTRATO

Mínimo: + 10°C / máximo: + 30°C

TEMPERATURA DEL AMBIENTE

Mínimo: + 10°C / máximo: + 30°C

HUMEDAD DEL SUSTRATO

< 4% partes en peso

Medida con el método Sika – Tramex o Secado al horno.

No debe existir humedad ascendente según ASTM (lamina de polietileno)

HUMEDAD RELATIVA

Máximo 80%

PUNTO DE ROCÍO

Cuidado con la condensación.

La temperatura del sustrato y ambiente deben estar al menos 3°C sobre el

Punto de Rocío durante la aplicación.

MÉTODO DE APLICACIÓN
PROPORCIÓN DE LA MEZCLA

A : B = 79 : 21 (en peso)

TIEMPO DE MEZCLADO

Previo al mezclado, revolver mecánicamente el componente A en su envase. A continuación agregar el componente B y mezclar durante 2 minutos hasta obtener un producto homogéneo.

Una vez que los componentes A y B han sido mezclados, agregar la arena de cuarzo 0.1-0.3 mm y continuar mezclado durante 2 minutos hasta conseguir una mezcla homogénea y uniforme.

Para asegurar un mezclado completo, vacíe el material en otro recipiente y mezcle nuevamente hasta alcanzar una mezcla uniforme.

Evitar exceso de mezclado para minimizar aire atrapado.

HERRAMIENTO DE MEZCLADO

Sikafloor®-263 SL debe ser completamente mezclado usando un mezclador eléctrico de baja velocidad (300-400 rpm) u otro equipo apropiado.

HERRAMIENTA DE APLICACIÓN

Antes de la aplicación, se debe comprobar la humedad del sustrato, la humedad relativa del aire y el punto de rocío. Si la humedad del sustrato es superior al 4%, se debe aplicar una capa de Sikafloor®-81 EpoCem como barrera temporal de humedad.

Nivelación:

Las superficies irregulares deben ser niveladas previamente. Para ello utilice, por ejemplo, el mortero de nivelación Sikafloor®-161(ver ficha Técnica)

Revestimiento liso:

Sikafloor®-263 SL se vierte y se esparce uniformemente con llana o rastillo dentado. A continuación, con la llana lisa, se alisa la superficie para alcanzar un alto grado estético de terminación. Inmediatamente, pasar un rodillo dentado en 2 direcciones, con el fin de asegurar un espesor uniforme.

Revestimiento antideslizante:

Sikafloor®-263 SL se vierte y se esparce uniformemente con llana o rastillo dentado. Luego, nivelar y remover todo el aire atrapado con un rodillo dentado y luego de transcurridos aprox. 15 a 30 minutos (a +20°C) espolvorear arena de cuarzo 0.4-0.7 mm, primero suavemente y luego en exceso.

LIMPIEZA DE HERRAMIENTA

Las herramientas y útiles se limpian inmediatamente después de su empleo con diluyente a la piroxilina. El material totalmente endurecido solo se puede remover por medios mecánicos.

Hoja Técnica
Sikafloor®-263 SL
27.05.15, Edición 5

4/7

BUILDING TRUST



Elaborado por:	Fausto Estuardo Peña Rojas	Fecha de presentación:	
Revisado y Aprobado por:		Fecha de aprobación:	



MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) PARA CENTROS DE ACOPIO DE LECHE CRUDA

**Código:
BPM-C.A**

Versión: I-2019

POT LIFE

Temperatura	Tiempo
+10° C	50 minutos aprox.
+20° C	25 minutos aprox.
+30° C	15 minutos aprox.

TIEMPOS DE ESPERA

Antes de la aplicación de Sikafloor®-263 SL sobre Sikafloor®-161, esperar

Temperatura del sustrato	Mínimo	Máximo
+10°C	24 horas	3días
+20°C	12 horas	2días
+30°C	8 horas	1día

Antes de la aplicación de Sikafloor®-263 SL sobre Sikafloor®-263 SL, esperar

Temperatura del sustrato	Mínimo	Máximo
+10°C	30 horas	3días
+20°C	24 horas	2días
+30°C	18 horas	1día

Los tiempos de espera son aproximados y se ven afectados por los cambios en las condiciones ambientales, particularmente temperatura y humedad relativa.

NOTAS DE APLICACIÓN Y LIMITACIONES

- No aplicar Sikafloor®-263 SL sobre sustratos donde exista humedad ascendente.
- No ensuciar el imprimante.
- Sikafloor®-263 SL fresco debe ser protegido de la humedad, condensación y agua durante al menos 24 horas.
- Evitar la formación de charcos con el imprimante.
- Para revestimientos antideslizantes en áreas con cargas ligeras y con absorción normal del sustrato de hormigón no es necesaria la imprimación con Sikafloor®-161.
- Aplicación con rodillo: en los sustratos irregulares no deben aplicarse capas delgadas. Antes de la aplicación se debe realizar una preparación de la superficie.
- Herramientas: Llana dentada para superficie lisa: Ej. Large-surface scrapper N° 565, dientes N° 25.
- Llana dentada para superficie texturada : Ej. Trowel N° 999, dientes N° 23.
- Las fisuras de la superficie deben ser tratadas previamente ya que un tratamiento incorrecto de fisuras puede conducir a la reducción de la vida útil del producto al reflejarse la fisura.
- Para obtener un color homogéneo, asegúrese de utilizar el mismo número de lote de fabricación durante la aplicación de Sikafloor®-263 SL.
- Bajo ciertas condiciones, la generación de calor debajo del piso, combinado con altas cargas puntuales, puede producir marcas en la resina.
- Si se requiere generar calor, no use gas, petróleo, parafina ni otro combustible fósil, ellos producen grandes cantidades de CO2 y vapor de agua, que pueden afectar adversamente la terminación. Para generar calor use solamente sistemas de aire caliente eléctricos.

PRODUCTO APLICADO LISTO PARA SU USO

Temperatura	Tráfico peatonal	Tráfico ligero	Curado total
+10 °C	72 horas	6días	10 días
+20 °C	24horas	4días	7días
+30 °C	12horas	2días	5días

Nota: Los tiempos de espera son aproximado y se ven afectados por los cambios en las condiciones ambientales.

Hoja Técnica
Sikafloor®-263 SL
27.05.15, Edición 5

5/7

BUILDING TRUST



Elaborado por:	Fausto Estuardo Peña Rojas	Fecha de presentación:	
Revisado y Aprobado por:		Fecha de aprobación:	

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) PARA CENTROS DE ACOPIO DE LECHE CRUDA	Código: BPM-C.A
		Versión: I-2019

MÉTODOS DE LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO

Para mantener la apariencia del piso tras su aplicación, deben eliminarse todas las salpicaduras inmediatamente después de producirse. El revestimiento debe limpiarse regularmente mediante cepillos rotatorios, limpiadores de alta presión, aspiradoras, etc., utilizando ceras y detergentes apropiados.

NOTAS

Todos los datos técnicos del producto indicados en esta hoja de datos se basan en pruebas de laboratorio. Los datos medidos reales pueden variar debido a circunstancias más allá de nuestro control.

RESTRICCIONES LOCALES

Observe, por favor, que como resultado de regulaciones locales específicas el funcionamiento de este producto para la descripción exacta de los campos de aplicación.

**INSTRUCCIONES DE
SEGURIDAD**

**PRECAUCIONES DURANTE LA
MANIPULACION**

Durante la manipulación de cualquier producto químico, evite el contacto directo con los ojos, piel y vías respiratorias. Protéjase adecuadamente utilizando guantes de goma natural o sintética y anteojos de seguridad. En caso de contacto con los ojos, lavar inmediatamente con abundante agua durante 15 minutos manteniendo los párpados abiertos y consultar a su médico.

OBSERVACIONES

La Hoja de Seguridad de este producto se encuentra a disposición del interesado. Agradeceremos solicitarla a nuestro Departamento Comercial, teléfono: 618-6060 o descargarla a través de Internet en nuestra página web: www.sika.com.pe

NOTAS LEGALES

La información y en particular las recomendaciones sobre la aplicación y el uso final de los productos Sika son proporcionadas de buena fe, en base al conocimiento y experiencia actuales en Sika respecto a sus productos, siempre y cuando éstos sean adecuadamente almacenados, manipulados y transportados; así como aplicados en condiciones normales. En la práctica, las diferencias en los materiales, sustratos y condiciones de la obra en donde se aplicarán los productos Sika son tan particulares que de esta información, de alguna recomendación escrita o de algún asesoramiento técnico, no se puede deducir ninguna garantía respecto a la comercialización o adaptabilidad del producto a una finalidad particular, así como ninguna responsabilidad contractual. Los derechos de propiedad de las terceras partes deben ser respetados.

Todos los pedidos aceptados por Sika Perú S.A. están sujetos a Cláusulas Generales de Contratación para la Venta de Productos de Sika Perú S.A. Los usuarios siempre deben remitirse a la última edición de la Hojas Técnicas de los productos; cuyas copias se entregarán a solicitud del interesado o a las que pueden acceder en Internet a través de nuestra página web www.sika.com.pe.

“La presente Edición anula y reemplaza la Edición N° 4

la misma que deberá ser destruida”

Hoja Técnica
SikaFloor®-263 SL
27.05.15, Edición 5

6/7

BUILDING TRUST



Elaborado por:	Fausto Estuardo Peña Rojas	Fecha de presentación:	
Revisado y Aprobado por:		Fecha de aprobación:	

	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) PARA CENTROS DE ACOPIO DE LECHE CRUDA	Código: BPM-C.A
		Versión: I-2019

REFERENCIA

Reglamento de Buenas Prácticas de Alimentos procesados, Resolución 067 del ARCSA.

Elaborado por:	Fausto Estuardo Peña Rojas	Fecha de presentación:	
Revisado y Aprobado por:		Fecha de aprobación:	