



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL COMAHUE

Facultad de Ciencias y Tecnología de los Alimentos

**Trabajo integrador para acceder al título de Especialista en
Calidad e Inocuidad de los Alimentos**

**Elaboración de un manual de Procedimientos
Operativos Estandarizados de Sanitización
(POES) en una bodega elaboradora de espumante
de pera a pequeña escala**

Autor: Téc. Lucas Rodríguez

Tutora: Mg. Adriana Simes

Lugar y año: General Roca, 2023

RESUMEN

El mantenimiento de la higiene en una planta procesadora de alimentos es una condición esencial para asegurar la inocuidad de los productos que allí se elaboran. Una manera eficiente y segura de llevar a cabo las operaciones de limpieza y desinfección es la implementación de los Procedimientos Operativos Estandarizados de Sanitización (POES). El objetivo de este trabajo fue elaborar un plan de POES para una bodega de producción a escala pequeña en la región del Alto Valle de la provincia de Río Negro. Se recorrió todo el establecimiento junto con sus dueños y se habló con ellos sobre todas las tareas de higiene que realizaban, para así obtener toda la información necesaria. Luego se escribieron cada uno de los procedimientos y a la vez, se elaboraron sus correspondientes registros (de sanitización e inspección). El plan incluye el objetivo, responsables, alcance, frecuencia, materiales y equipos, procedimientos de limpieza y desinfección, monitoreo y acciones correctivas. La implementación del plan le permitirá a la empresa contar con un programa de prerrequisitos fundamental para la consiguiente implementación de un programa de Buenas Prácticas de Manufactura.

Palabras claves: higiene, inocuidad, POES, bodega.

AGRADECIMIENTOS

A mis padres y hermanos, que me acompañaron durante toda la duración de esta especialización.

A mi tutora, Adriana Simes, por su apoyo, dedicación, paciencia y compromiso en la realización de este trabajo final.

A la sra. Adriana Luccioni, el sr. Víctor Calderón y a todos sus empleados, de la bodega “Krusha”, que me permitieron y me dieron la oportunidad de utilizar sus instalaciones, aportándome toda la información y ayuda necesaria.

¡Muchas gracias a todos!

ÍNDICE

I. INTRODUCCIÓN.....	7
II. OBJETIVOS.....	11
II. METODOLOGÍA GENERAL.....	12
IV. DESARROLLO.....	13
1. DESCRIPCIÓN DEL CASO	13
2. SITUACIÓN EN EL CÓDIGO ALIMENTARIO ARGENTINO (CAA).....	13
3. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	14
4. PROCESO DE ELABORACIÓN DE ESPUMANTE DE PERA A PEQUEÑA ESCALA	15
5. MANUAL DE PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS ESTANDARIZADOS DE SANITIZACIÓN (POES).....	19
5.1. <i>Capítulo 1: Diagrama general del establecimiento. Circulación de materias primas y productos</i>	19
5.1.1. Diagrama general del establecimiento	19
5.1.2. Circulación de materias primas y productos.....	22
5.2. <i>Capítulo 2: Procedimiento para la provisión de agua potable</i>	24
POES 01: Control del agua de pozo	25
5.3. <i>Capítulo 3: Procedimiento de higiene y sanitización de todas las operaciones</i>	27
POES 02: Carretilla	29
POES 03: Utensilios.....	32
POES 04: Recipientes de proceso	35

POES 05: Cortadora.....	39
POES 06: Trituradora.....	42
POES 07: Prensa	45
POES 08: Bombas y mangueras.....	48
POES 09: Capachos y lienzos	52
POES 10: Llenadora de botellas	55
POES 11: Botellas.....	58
POES 12: Insumos de tapado de botellas.....	61
POES 13: Lavado de manos	63
POES 14: Preparación de soluciones para limpieza y desinfección	66
POES 15: Vestimenta del personal	70
<i>5.4. Capítulo 4: Procedimiento de higiene y sanitización de todas las instalaciones</i>	74
POES 16: Pisos, paredes y recipientes para residuos de la bodega	75
POES 17: Mesas y mesadas.....	80
POES 18: Sanitario	83
<i>5.5. Capítulo 5: Registros.....</i>	88
RS 01: Registro de sanitización del sector 1	89
RS 02: Registro de sanitización del sector 2	90
RS 03: Registro de sanitización del sector 3	91
RS 04: Registro de sanitización del sector 4	92
RS 05: Registro de sanitización del sector 5	93

RS 06: Registro de sanitización del sector 6	94
RS 07: Registro de control de sanitización del agua de pozo	95
RS 08: Registro de sanitización de botella e insumos de tapado	96
RI 01: Registro de inspección de procedimientos de sanitización del sector 1	97
RI 02: Registro de inspección de procedimientos de sanitización del sector 2	98
RI 03: Registro de inspección de procedimientos de sanitización del sector 3 ...	100
RI 04: Registro de inspección de procedimientos de sanitización del sector 4 ...	101
RI 05: Registro de inspección de procedimientos de sanitización del sector 5 ...	102
RI 06: Registro de inspección de procedimientos de sanitización del sector 6 ...	103
RI 07: Registro de inspección de procedimientos de sanitización de insumos de envasado	104
RI 08: Registro de inspección para la vestimenta del personal	105
5.6. Capítulo 6: Fichas de seguridad de las sustancias químicas utilizadas	106
Metabisulfito de potasio	107
Hipoclorito de sodio (disolución, cloro activo <10%)	109
Bentonita	111
V. CONCLUSIÓN	114
VI. BIBLIOGRAFÍA	115

I. INTRODUCCIÓN

Cuando se habla de calidad en el sector alimentario, se dice que ese concepto abarca varios aspectos, tanto negativos (estado de descomposición, decoloración, presencia de suciedad, etc.) como positivos (origen, color, aromas, texturas, etc.). Otro aspecto muy importante e innegociable es la inocuidad, que implica que cualquier tipo de alimento se elabore bajo condiciones que aseguren la reducción (a niveles aceptables) o eliminación de todos los riesgos y peligros que puedan dañar la salud de los consumidores [7]. Bajo esta premisa, resulta necesario implementar sistemas de aseguramiento de la inocuidad basados en los principios definidos dentro de las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) [10].

Las BPM, definidas en el Código Alimentario Argentino (Cáp. II, art. 18 bis, sección II), son los procedimientos necesarios para lograr alimentos inocuos, saludables y sanos [3]. Estos aseguran el mantenimiento de la higiene de instalaciones, equipos, utensilios, envases y el personal. Un requerimiento esencial para implementar las BPM es la aplicación de los Procedimientos Operativos Estandarizados (POE) [8].

La realización de un Procedimiento Operativo Estandarizado, implica la descripción paso a paso de cada uno de los eventos que se llevan a delante para el cumplimiento de una tarea específica. Su finalidad es permitir que las operaciones que se efectúan para la realización de cualquier tarea, ya sea en la línea de producción, en la sanitización de la planta y los equipos y en cualquiera de las actividades dentro de un establecimiento, sean claros, consistentes, uniformes y reproducibles.

Para llevar a cabo esta tarea, es indispensable el trabajo en conjunto con el personal que la realiza, dado que son estas personas quienes tienen el mejor conocimiento de cada uno de los detalles de los equipos y materiales que utilizan, por lo tanto, su palabra es fundamental para poder describir con precisión la secuencia de pasos óptima para cada técnica.

De esta forma, el personal a cargo del control de calidad dentro de cada establecimiento elaborador, debe realizar entrevistas con cada uno de los operarios en cada una de las tareas que se realizan. Esta actividad, conlleva a poder describir y poner a punto cada una de las acciones que conforman una operación, ya sea de movimiento de las materias primas y productos intermedios, operaciones de packaging, embalaje y etiquetado y, fundamentalmente, operaciones de sanitización de los equipos y del establecimiento.

Si bien los procesos de producción de alimentos siguen tratamientos comunes, como esterilizaciones, cocciones o fermentaciones entre otros, cada lugar de producción utiliza maquinarias, equipos y flujos de materia propios. Muchas veces, estas operaciones deben adecuarse al diseño del edificio, por lo tanto, si bien siguen patrones comunes de realización, cada establecimiento debe ajustar los procedimientos a las salas y maquinaria con las que cuenta.

Dentro del grupo de Procedimientos Operativos Estandarizados, revisten principal importancia los **Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento (POES)**, ya que son la base de la inocuidad de los alimentos que se elaboren. Estas guías describen las acciones esenciales para el mantenimiento de la higiene a lo largo del proceso de elaboración y se aplican antes de comenzar, mientras el proceso está en marcha y al finalizar las operaciones de producción. Los materiales y acciones descritas en cada una de estas directrices, permiten asegurar la ausencia o reducción (a niveles aceptables) de peligros químicos, físicos y biológicos que puedan llegar al alimento en cualquiera de sus etapas.

Estos instructivos, indican la forma precisa en que deben realizarse las tareas de limpieza, sus pasos y los materiales a utilizar, incluso en los horarios o fases de cada uno de los procesos que conforman la elaboración del alimento.

Dentro de los establecimientos elaboradores, un grupo en particular es el que corresponde a la producción de bebidas originadas por fermentación. De esta manera, las plantas de elaboración de vinos, sidras y espumantes suelen ser consideradas bajo el término de “Bodegas”. Así, las normativas comunes para

este tipo de industrias suelen ser tomadas desde organizaciones como la OIV (Organización Internacional del Vino) o del INV (Instituto Nacional de Vitivinicultura).

El manejo de la higiene de este tipo de industrias, es ligeramente diferente al de la elaboración de otro tipo de alimentos. Tradicionalmente, las bebidas fermentadas, posteriormente gasificadas o no, como el vino o la sidra, suelen ser dispensadas en botellas con tapones de corcho, aunque actualmente se están utilizando latas de aluminio. Uno de los principales problemas en la calidad de estas bebidas, es la producción de un metabolito de defensa fúngica frente a los residuos de cloro que pueden quedar por el uso de hipoclorito de sodio. Este defecto, asociado a los tapones de corcho, se debe a la producción de una familia de compuestos como el 2, 3, 4, 6 - Tetracloroanisol (TeCA), 2, 4, 6 - Tribromoanisol (TBA), 2, 4, 6 - Tricloroanisol (TCA) y Pentacloroanisol (PCA), llamados en conjunto "tricloroanisoles". Estos compuestos no han demostrado toxicidad, sin embargo, otorgan aromas desagradables a las bebidas embotelladas. De esta forma, es que la desinfección de los equipamientos y materiales en bodegas, suele realizarse con **metabisulfito de potasio** o **ácido peracético**, ya que previenen el desarrollo de microorganismos que son dañinos para la bebida, pero que es improbable que se trate de patógenos [2; 15].

Los establecimientos a pequeña escala (PyME's) normalmente tienen recursos limitados, lo que les dificulta cumplir con todas las exigencias de las BPM. Es por ello, que suelen realizar sus procedimientos de limpieza y desinfección sin un documento escrito que los describa. Esto conlleva a que la eficacia del procedimiento, al no estar estandarizado, dependa totalmente de la habilidad del operario que la realiza. Es necesario que estas pequeñas empresas elaboren un manual de POES donde se describa cada uno de los procedimientos de higiene que realice. Cabe destacar, que no existe un manual de POES genérico aplicable a todos los elaboradores, porque cada empresa y cada elaboración de alimentos es única [9].

Teniendo en cuenta lo anterior, este trabajo integrador final propuso realizar la elaboración de un manual de POES para un pequeño establecimiento elaborador de espumante de pera de marca “Krusha”, que se ubica en la localidad de General Roca en la provincia de Río Negro.

II. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Aportar los lineamientos orientativos generales para realizar e implementar un manual de POES en una pequeña planta elaboradora de espumante de pera ubicada en General Roca, Río Negro.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Delimitar el proceso productivo de esta bebida en la planta de elaboración.
- Considerar todos los posibles factores que pudieran afectar la higiene durante el proceso de elaboración.
- Confeccionar cada uno de los POES necesarios para cubrir toda la cadena de proceso y generar sus correspondientes documentos en un manual.

III. METODOLOGÍA GENERAL

Delimitar el proceso productivo de esta bebida en la planta de elaboración

Se visitó la planta para entrevistar a la propietaria y los operarios con el fin de obtener toda la información necesaria sobre el proceso. Luego se describieron cada una de las etapas limitadas a la elaboración de espumante de pera, ya que se elaboran otros productos.

Considerar todos los posibles factores que pudieran afectar la higiene

Mediante la información proporcionada, se buscó establecer cada factor influyente (peligros, equipos, material, personal, tiempos, temperatura, etc.) en todas las etapas del proceso y se los ordenó. El objeto de ello fue lograr tener en cuenta cada variante para escribir correctamente los procedimientos y asegurarse que los mismos incluyan todas las acciones necesarias para lograr una correcta higiene.

Confeccionar el manual de POES

Utilizando toda la información reunida y clasificada, se procedió a escribir cada uno de los procedimientos de limpieza y desinfección en un manual. A su vez, se armaron los correspondientes registros y demás documentos pertinentes. También se propusieron recomendaciones para mejorar y optimizar cada procedimiento.

IV. DESARROLLO

1. DESCRIPCIÓN DEL CASO

“Krusha” (*pera* en búlgaro) es un emprendimiento familiar que se encuentra ubicado en la ciudad de General Roca (Alto Valle de Río Negro) y se dedica a la elaboración de espumantes de pera artesanal dulce o natural, bajo el método *Champenoise* (segunda fermentación en botella) [11].

Este proyecto se inició en el año 2021 en la primera ‘Fiesta de la sidra’. Quisieron participar con un producto distinto y elaboraron este espumante de pera que tuvo muy buen recibimiento. En abril de 2022 lanzaron formalmente el producto [11].

Detrás de “Krusha” trabaja una familia. María Florencia Calderón es la titular de este emprendimiento que trabajó en varias bodegas del Valle (Humberto Canale, Fabrè Montmayou, Chacra), Adriana Luccioni y Víctor Calderón, sus padres, que trabajaron para Sidra del Valle, 42 y 12 años respectivamente [1; 5].

El establecimiento se halla descrito de la siguiente manera en la habilitación otorgada por la Municipalidad de General Roca:

Establecimiento: Bodega Krusha.

Ubicación: Avenida Viterbori 3040, localidad de General Roca, provincia de Río Negro.

Habilitación municipal: registro 16118-00.

2. SITUACIÓN ANTE EL CÓDIGO ALIMENTARIO ARGENTINO (CAA)

El “espumante de pera” es una bebida alcohólica de frutas y, como tal, no presenta una definición precisa en el CAA. De esta forma, se esperan algunos parámetros como los encontrados en bebidas semejantes, como una graduación alcohólica no menor al 6%, azúcares reductores en muy baja cantidad y una presión interna en la botella asociada a la segunda fermentación, que podría rondar en las 3 atmósferas [3]. Esta falta de regulación precisa en los valores que debe cumplir esta bebida, hace que su composición sea particular, sin ajustarse a

parámetros determinados por una normativa. Al no contar con una definición concreta en el CAA, la normativa a utilizarse se remite entonces a la inocuidad, tanto del producto como de su proceso de producción, cualquiera sea su escala.

3. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

El establecimiento elabora, a pequeña escala, espumante de pera a través del método *Champenoise*. Este último consiste en realizar una segunda fermentación dentro de la botella una vez envasado el caldo obtenido de la primera fermentación.

La pera utilizada la obtienen de la compra a chacareros y galpones de empaque locales. Las variedades que usan para la elaboración del producto son Williams Bartlett, Packham's Triumph y Golden Russet Bosc. La primera tiene una pulpa blanca amarillenta, tierna y jugosa, piel suave y perfumada. La segunda es de pulpa blanca cremosa consistente, textura fina aromática, ligeramente dulce y la última es dulce y astringente. Con esta conjunción se obtiene una bebida de suaves aromas, gusto agradable y una calidad organoléptica única [6; 12; 13].

El espumante se elabora de forma artesanal, es decir, se usan técnicas tradicionales sin intervención de ningún procedimiento industrial. El proceso básico consiste en moler la pera, dejar fermentar la pulpa obtenida por acción de levaduras naturales, separar el caldo base de las borras y clarificarlo para terminar envasándolo en botellas dentro de las cuales se realiza la segunda fermentación (ésta desarrollará la espuma que caracteriza al producto). El proceso fermentativo en total genera una bebida con 5,8% v/v de alcohol.

El espumante se comercializa en botellas de vidrio de color verde oscuro y una capacidad de 750 cc, las cuales se envasan a su vez dentro de una caja de cartón para 6 botellas.

4. PROCESO DE ELABORACIÓN DE ESPUMANTE DE PERA A PEQUEÑA ESCALA

Recepción de materia prima: se reciben los bins de madera en el patio de la planta con pera ya seleccionada y lavada por un galpón de empaque.

Lavado: la pera es lavada con agua potable a presión (utilizando hidrolavadora) en los mismos bins.

Transporte: la pera se traslada a mano, utilizando baldes, desde los bins a una carretilla y es transportada a una sala para acondicionarla. Para protección de las manos se usan guantes de goma gruesa (invierno) o guantes de látex descartables (verano).

Acondicionamiento: a cada fruta se le quita el pedúnculo con cuchillo, que es descartado en un balde destinado para tal fin.

Desinfección: la pera acondicionada se vuelca a un tanque de PVC (400 L) que contiene una solución de metabisulfito de potasio al 3% y se deja actuar durante 10-15 minutos (que es lo que tarda en completarse el tanque).

Troceado: la pera desinfectada se retira de los tanques mediante un tamiz de plástico (para escurrir) y se pasa por una máquina cortadora para reducir el tamaño a trozos, en forma de bastones.

Desinfección: los trozos se colocan en una solución de metabisulfito de potasio al 3% dentro de un tanque de PVC (400 L) durante 10-15 minutos.

Molienda: los trozos desinfectados se tamizan y escurren para pasarlos por una trituradora y la pulpa obtenida se recibe en baldes plásticos.

Fermentación: la pulpa molida se traslada a tanques de PVC (400 L) donde se estaciona durante 7 días a 20-22°C aproximadamente para que se fermente por la acción de levaduras naturales. Al inicio, a la pulpa se le adicionan 100 ppm de metabisulfito de potasio para evitar la alteración de tipo bacteriana.

Prensado: la pulpa fermentada se traslada de los tanques a baldes y, utilizando jarras, se llenan capachos que se colocan en una prensa, para extraer el caldo (jugo fermentado) que se recibe en otros baldes. La presión se va aumentando paulatinamente hasta que deje de salir caldo de la base de la prensa.

Clarificación: el caldo se coloca en tanques de PVC (400 L) al que se le agrega bentonita (previamente hidratada con agua potable) en una proporción de 5 g/L y se remonta mediante bomba durante 2 horas para lograr la homogenización. Luego se deja reposar hasta que la prueba por inspección visual determine que la decantación está finalizada (muestreo periódico).

Trasiego: se retira el sobrenadante (caldo clarificado) mediante una manguera y bomba hacia otro tanque de PVC (400 L).

Preparación del licor de tiraje: 2 kg de pulpa molida de pera en fermentación son filtrados con un lienzo. A este caldo se adiciona sacarosa en una proporción de 25 g/L (son 10 kg para el tanque de 400 L y asegura 1 atm de presión dentro de la botella cuando se llenan) y 30 ml de suspensión de levadura natural.

Realización del pie de cuba de licor de tiraje: el "licor de tiraje" se adiciona a un bidón de 50 L que es llenando con caldo clarificado, que se deja en reposo hasta que inicie la fermentación (se detecta de manera visual un burbujeo intenso y constante, que indica la presencia de dióxido de carbono).

Preparación del producto para la segunda fermentación: se adiciona el pie de cuba del licor de tiraje a todo el caldo clarificado obtenido (tanque de 400 L).

Embotellado: utilizando baldes, un bidón de 50 L se llena con caldo en fermentación que a través de una manguera se conecta a una llenadora. Las botellas (tipo champañeras de 750 ml) una vez llenadas se tapan con opérculo de plástico y luego tapa corona metálica.

Segunda fermentación: las botellas se dejan en reposo (en pupitres de madera) boca abajo a 45° de inclinación hasta que finalice la fermentación y, la borra se deposite en el cuello (tapón). Este proceso dura 2 meses aproximadamente.

Durante este tiempo, se rotan un cuarto de vuelta diariamente para que los sedimentos se acumulen en el pico de la botella (método *Champenoise*).

Degüelle: la botella boca abajo, solo el cuello, se coloca en una solución de agua y sal (28 g de sal aproximadamente (2 puñados) en 5 L de agua potable) con hielo para congelar el tapón de borra en el interior. Luego con un destapador se retira la tapa corona para que la presión interna expulse el opérculo y el tapón de borra. Para seguridad, se debe utilizar máscara de protección personal y las botellas deben destaparse dentro de un tambor plástico de 200 L vacío y sin tapa.

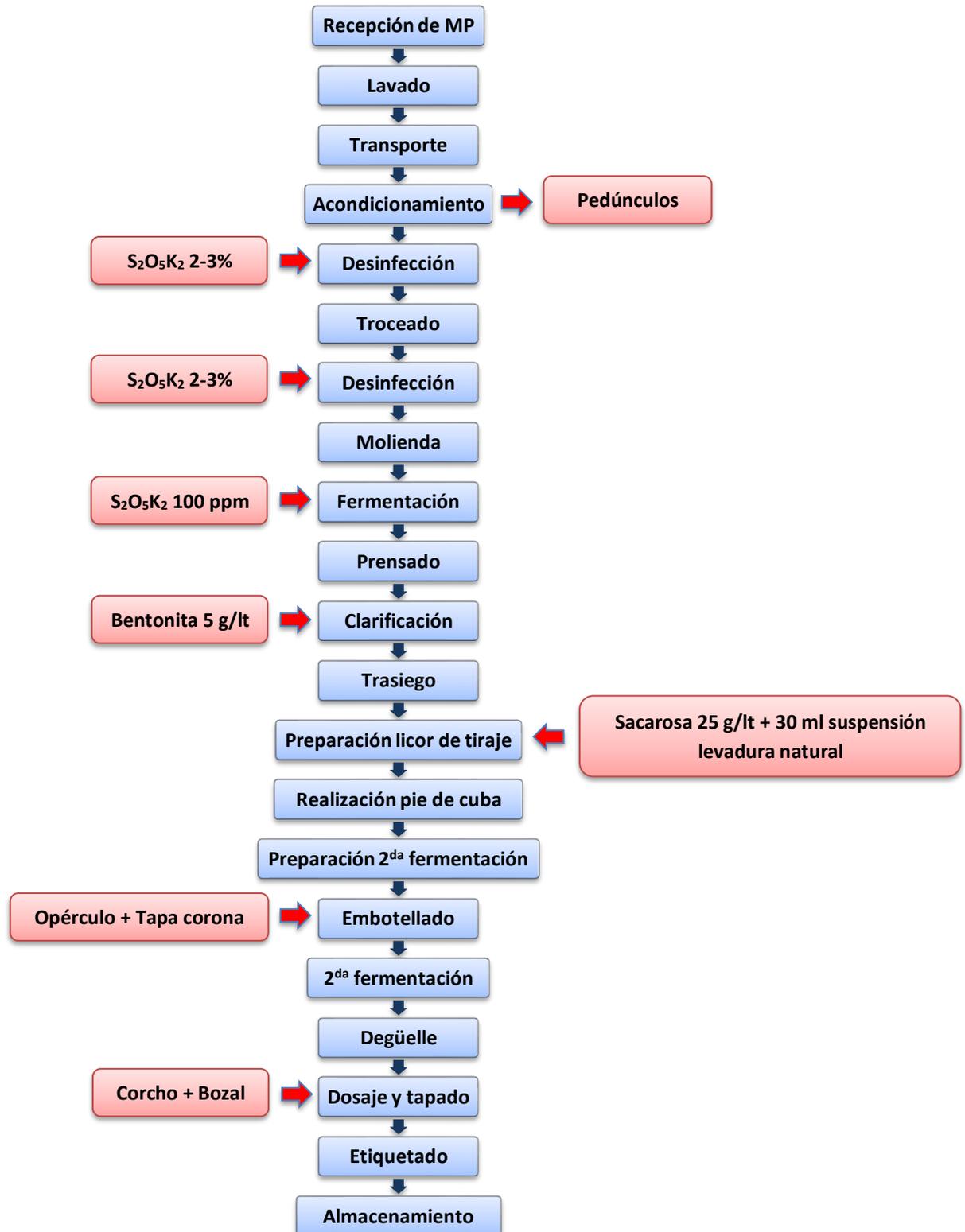
Dosaje y tapado: las botellas se rellenan con espumante de pera (licor de expedición) de otras botellas ya abiertas hasta el volumen deseado, de forma manual y con embudo. Luego se tapan con corchos plásticos y se aseguran con un bozal metálico.

Etiquetado: se realiza a mano con la botella inclinada a 45° boca arriba apoyada sobre una mesa. Se coloca una etiqueta frontal y otra trasera.

Almacenamiento: se colocan en cajas de cartón de 6 botellas y se apilan en una sala a temperatura ambiente hasta su venta.

Luego de realizar un recorrido y reconocimiento del establecimiento, sumado a la información brindada por los dueños, se procedió a realizar un diagrama de flujo del proceso. El objetivo fue determinar qué objetos/ elementos, utensilios, equipos, instalaciones, materias primas e insumos se utilizan en cada una de las etapas para determinar qué POES eran necesarios elaborar para el armado del consiguiente manual.

Diagrama de flujo del proceso



5. MANUAL DE PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS ESTANDARIZADOS DE SANITIZACIÓN (POES)

5.1. Capítulo 1: Diagrama general del establecimiento. Circulación de las materias primas y productos

5.1.1. Diagrama general del establecimiento

“Krusha” es un emprendimiento que se dedica a la elaboración de varios productos, pero mayormente al de espumante de pera. El establecimiento se encuentra emplazado en la ciudad de General Roca (provincia de Río Negro), en Avenida Gobernador Viterbori 3040, a 2 Km al sur de la Ruta 22.

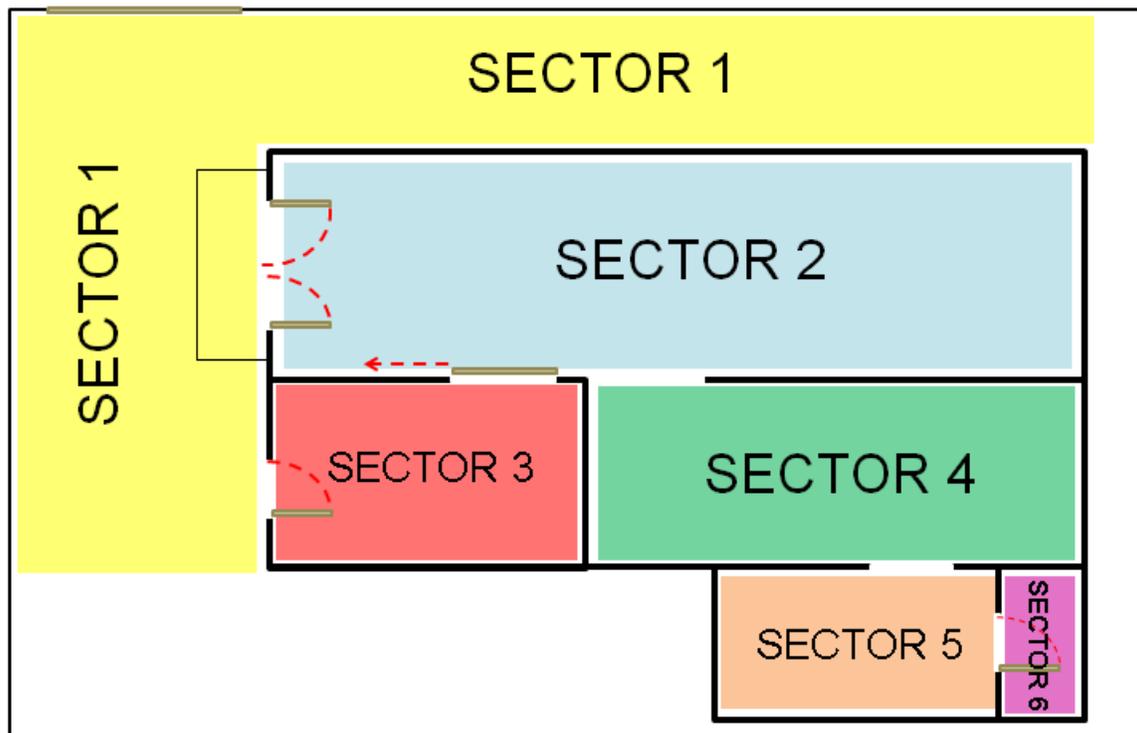


Figura 1: Diagrama general del establecimiento

La pequeña planta se divide en 6 sectores. En el primer sector se realizan las etapas de ‘Recepción de la materia prima’, ‘Lavado’ y ‘Transporte’. Se caracteriza por hallarse fuera del establecimiento, donde ingresa la pera que será procesada, con una zona lateral de tierra con una porción de piso de cemento y otra frontal parquizada. Dentro del establecimiento se hallan los demás sectores.



Figura 2: Sector 1

En el segundo sector se realizan las etapas de 'Acondicionamiento', 'Desinfección', 'Troceado', 'Molienda', 'Embotellado', 'Segunda fermentación', 'Degüelle', 'Dosaje y tapado', 'Etiquetado' y 'Almacenamiento'. Consiste en una sala de 20 metros de largo por 5 metros de ancho, con paredes de 3 metros de alto. En tres partes está pintada con pintura látex de color blanco, sin azulejos y en otra parte tiene ladrillos a la vista pintados con barniz protector. El piso es de baldosas de cerámica. Posee un solo ventanal protegido por tela mosquitera, una doble puerta en la entrada protegida con una cortina de nylon y una mesada con estantes para exhibición y degustación.



Figura 3: Sector 2

El tercer sector consta de una sala más pequeña que la descrita anteriormente, de 6 metros por 6 metros. Aquí se hacen las etapas de 'Fermentación', 'Prensado', 'Clarificación', 'Trasiego', 'Licor de tiraje: preparación y pie de cuba'. Se caracteriza por tener paredes lisas de 3 metros de alto, sin azulejos y pintadas con pintura látex de color blanco. No tiene ventanas y solo una puerta con ventanilla. El piso

es de baldosas de granito. Se ingresa y sale del sector mediante un portón corredizo metálico que conecta con el segundo sector.



Figura 4: Sector 3

El cuarto sector es una sala-comedor de 14 metros de largo por 6 metros de ancho y 3 metros de alto. Cuenta con cocina, mesada, bajo-mesada y una bacha con grifo para agua corriente. No posee ventanas y sus paredes tienen ladrillos a la vista pintados con barniz protector. El piso es de baldosas de cerámica. Aquí se realizan análisis físico-químicos al producto que se elabora y se preparan las soluciones que se utilizan en el proceso y para higienizar.



Figura 5: Sector 4

El quinto sector es una sala de 3 metros de largo y de ancho por 3 metros de alto. Tiene paredes idénticas al cuarto sector y una sola ventana. Se utiliza a modo de pequeño depósito para guardar diversos tipos de materiales y elementos.

El sexto sector es un baño clásico de 3 metros de largo, 2 metros de ancho y 3 metros de alto. Piso de baldosas de cerámica, paredes azulejadas hasta 1,70 metros de altura, un lavabo, inodoro, bidet, ducha y una banderola.

El techo interior de todo el establecimiento es de madera machimbre.



Figura 6:
Sector 5



Figura 7: Sector 6

5.1.2. Circulación de las materias primas y productos

La materia prima utilizada (peras) ingresa al primer sector, por el frente del establecimiento a través del portón y se dejan los bins sobre la parte cementada del patio. Aquí la pera es lavada y luego se transporta en carretilla al interior.

En el segundo sector la pera se acondiciona, desinfecta, trocea y se muele para luego llevar la pulpa al tercer sector por medio de baldes plásticos, donde se llenan tanques de PVC de 400 L para que se realice la fermentación durante 7 días. Las siguientes etapas que se llevan a cabo son las de prensado (pulpa ya fermentada) y clarificación (caldo de prensa).

Una vez clarificado el caldo, se trasiega del sector 3 nuevamente al sector 2 donde se recibe en otros tanques con el fin de agregarles el licor de tiraje. De estos tanques se trasvasa a botellas (embotellado) que se dejan en reposo durante dos meses para que ocurra la segunda fermentación. Las etapas subsiguientes son degüelle, dosaje y tapado, etiquetado y se terminan envasando en cajas de cartón de 6 botellas. Las cajas se almacenan en una parte del sector 2 y/o el 4.

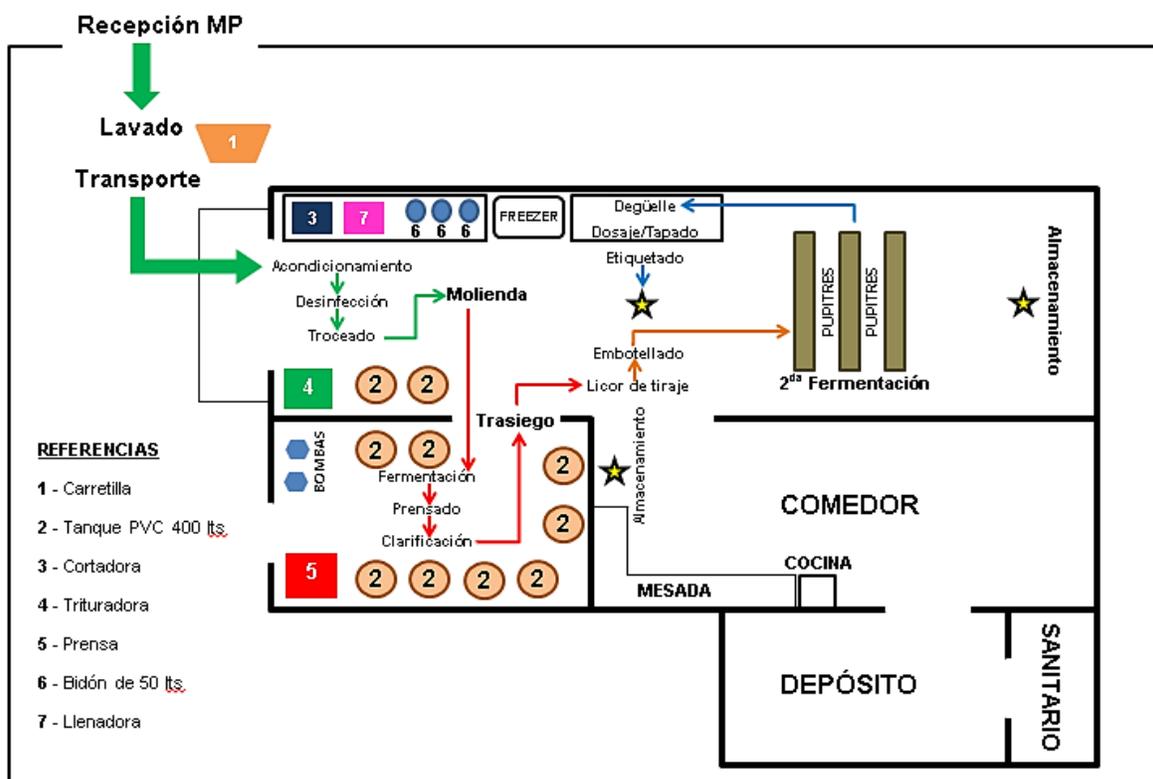


Figura 8: Croquis con los patrones de circulación dentro del establecimiento

En los siguientes capítulos se enumeran los POES redactados para la producción de espumante de pera.

5.2. Capítulo 2: Procedimiento para la provisión de agua potable

La fuente de agua potable que utiliza el establecimiento, tanto para el proceso de elaboración como para todas las operaciones de higiene, proviene de un sistema que está conectado a un pozo de agua. A través de una bomba, se extrae el agua desde este último hacia un tanque de 300 litros de capacidad y, desde aquí hacia todas las canillas disponibles en el establecimiento a través de su correspondiente sistema de cañerías.

Es importante destacar que el sistema no cuenta con equipo clorinador, por lo que el procedimiento para controlar la potabilidad del agua consiste en hacer controles periódicos (cada 6 meses) a través de una entidad competente (laboratorio certificado). En caso de que los controles presenten desvíos, la empresa realiza la limpieza y sanitización del tanque y las cañerías a través de otra empresa que le gestiona el manejo integrado de plagas. Ello debe ser así, debido a que se requieren elementos de seguridad y herramientas (escaleras, arnés, etc.) con los cuales no cuentan.

El procedimiento aquí explicado corresponde al seguimiento para controlar la potabilidad del agua proveniente del pozo y asegurar que pueda ser utilizada en las distintas etapas de elaboración en la que corresponda y en las operaciones de higiene.

PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE SANITIZACIÓN PARA CONTROL DEL AGUA DE POZO		
POES 01	Versión 01	Página 1 de 2
		Fecha de entrada en vigencia 01/01/2023
Preparó: Rodríguez, Lucas (12/2022)	Aprobó: Luccioni, Adriana (01/01/2023)	

Objetivos: Hacer un seguimiento preventivo del agua de pozo utilizada en el proceso de elaboración y los procedimientos de limpieza y desinfección.

Responsabilidades: Supervisor de calidad.

Alcance: Aplicable al control del agua de pozo.

Frecuencia: Cada 6 meses.

Materiales y equipos:

- Los propios que utilice el personal de la entidad competente.

PROCEDIMIENTO

- Solicitar análisis físico-químico y microbiológico a una entidad competente (laboratorio certificado).
- Dejar libre y disponible el/los puntos de donde se extrae el agua a analizar (canilla/s).
- Permitir tomar la/las muestra/s que sea/n necesaria/s al personal técnico de la entidad.

MONITOREO

- Controlar el informe correspondiente de la entidad competente.
- Registrar los resultados.

PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE SANITIZACIÓN PARA CONTROL DEL AGUA DE POZO		
POES 01	Versión 01	Página 2 de 2
		Fecha de entrada en vigencia 01/01/2023
Preparó: Rodríguez, Lucas (12/2022)	Aprobó: Luccioni, Adriana (01/01/2023)	

Responsabilidades: Supervisor de calidad.

Frecuencia: Cada 6 meses.

Registros asociados: Registro de control de sanitización del agua de pozo (RS 07).

ACCIÓN CORRECTIVA

- En caso de que los análisis revelen desvíos, se contrata una empresa especializada para realizar la limpieza y sanitización del tanque y las cañerías.
- Registrar la acción.

Responsabilidades: Personal de la empresa y/o personal técnico.

Frecuencia: Cada vez que se presente el problema.

5.3. Capítulo 3: Procedimientos de higiene y sanitización de todas las operaciones

Los procedimientos aquí explicados corresponden a los equipos y elementos (ver fotos en páginas 28 y 29) utilizados durante todas las operaciones que se ejecutan en cada etapa del proceso de elaboración. Cada procedimiento está establecido en sus correspondientes documentos escritos.



Figura 9: Carretilla



Figura 10: Trituradora



Figura 11: Prensa



Figura 12: Capachos



Figura 13: Cortadora



Figura 14:
Balde 20 L



Figura 15:
Bidón 50 L



Figura 16: Tanque
PVC 400 L



Figura 17:
Tambor 200 L



Figura 18: Bomba eléctrica



Figura 19: Mangueras



Figura 20: Llenadora
de botellas



Figura 21: Botellas



Figura 22: Insumos de tapado de botellas

PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE SANITIZACIÓN PARA LA CARRETILLA		
POES 02	Versión 01	Página 1 de 3
		Fecha de entrada en vigencia 01/01/2023
Preparó: Rodríguez, Lucas (12/2022)	Aprobó: Luccioni, Adriana (01/01/2023)	

Objetivos: Realizar la limpieza y desinfección de la carretilla mediante un procedimiento escrito y validado.

Responsabilidades: Operario de la carretilla.

Alcance: Aplicable en la etapa de “Transporte”.

Frecuencia: Diaria. Antes, durante y después de la jornada de trabajo.

Materiales y equipos:

- Balde de plástico blanco (20 L de capacidad)
- Cepillos de cerdas blandas
- Cuchara plástica dosificadora
- Metabisulfito de potasio puro en polvo
- Agua potable
- Balanza granataria
- Hidrolavadora

PROCEDIMIENTO

- Con hidrolavadora y utilizando agua potable, lavar las paredes externas e internas de la carretilla para eliminar restos sólidos o manchas de suciedad.
- En un balde agregar 20 L de agua potable y pesar 600 g de metabisulfito de potasio en polvo. Homogenizar.

PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE SANITIZACIÓN PARA LA CARRETILLA		
POES 02	Versión 01	Página 2 de 3
		Fecha de entrada en vigencia 01/01/2023
Preparó: Rodríguez, Lucas (12/2022)	Aprobó: Luccioni, Adriana (01/01/2023)	

- Colocar la solución dentro de la carretilla y con la misma embeber las cerdas del cepillo.
- Mover y cepillar la carretilla de tal forma que la solución entre en contacto con todas las paredes internas. Dejar actuar durante 5 minutos.
- Descartar la solución en el suelo del patio.
- Colocar la carretilla en posición vertical para dejar escurrir y secar.

MONITOREO

- Se deberá hacer una inspección visual y táctil de las superficies internas de la carretilla para constatar la ausencia de residuos, restos de materiales o manchas en las paredes de la misma (pedúnculos, hojas, tierra, etc.).
- Registrar el resultado.

Responsabilidades: Operario de la carretilla.

Frecuencia: Diaria. Al finalizar el procedimiento.

Registros asociados:

- Registro de sanitización del sector 1 (RS 01).
- Registro de inspección de procedimientos de sanitización del sector 1 (RI 01).

PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE SANITIZACIÓN PARA LA CARRETILLA		
POES 02	Versión 01	Página 3 de 3
		Fecha de entrada en vigencia 01/01/2023
Preparó: Rodríguez, Lucas (12/2022)	Aprobó: Luccioni, Adriana (01/01/2023)	

ACCIÓN CORRECTIVA

- Si hay presencia de restos sólidos, lavar las superficies internas de la carretilla con agua potable utilizando hidrolavadora.
- Volver a preparar la solución de metabisulfito de potasio (10 a 15 cucharadas colmadas en 20 L) y repetir el procedimiento.
- Registrar la acción.

Responsabilidades: Operario de la carretilla.

Frecuencia: Cada vez que se presente el problema.

PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE SANITIZACIÓN PARA UTENSILIOS		
POES 03	Versión 01	Página 1 de 3
		Fecha de entrada en vigencia 01/01/2023
Preparó: Rodríguez, Lucas (12/2022)	Aprobó: Luccioni, Adriana (01/01/2023)	

Objetivos: Realizar la limpieza y desinfección de distintos tipos de utensilios mediante un procedimiento escrito y validado.

Responsabilidades: Operarios de planta y/o personal de limpieza.

Alcance: Aplicable en las etapas de “Troceado”, “Molienda”, “Acondicionamiento”, “Prensado”, “Degüelle” y “Dosaje y tapado”. Este procedimiento sirve para controlar la limpieza y desinfección de tamices plásticos, cuchillos, jarras plásticas, destapador y embudos.

Frecuencia: Diaria. Después de la jornada de trabajo.

Materiales y equipos:

- Balde plástico blanco (20 L de capacidad)
- Cuchara plástica dosificadora
- Guantes para limpieza, de látex o de acronitrilo
- Metabisulfito de potasio puro en polvo
- Agua potable
- Balanza granataria

PROCEDIMIENTO

- Lavar los utensilios bajo agua potable corriente refregando las superficies con las manos (utilizando guantes) hasta eliminar restos sólidos de suciedad o manchas.

PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE SANITIZACIÓN PARA UTENSILIOS		
POES 03	Versión 01	Página 2 de 3
		Fecha de entrada en vigencia 01/01/2023
Preparó: Rodríguez, Lucas (12/2022)	Aprobó: Luccioni, Adriana (01/01/2023)	

- En un balde con agua potable, preparar una solución de metabisulfito de potasio pesando 600 g en 20 L. Homogenizar.
- Sumergir los utensilios en la solución y dejarlos durante 10-15 minutos.
- Retirarlos para dejar escurrir y secar.

MONITOREO

- Se deberá hacer una inspección visual y táctil de cada utensilio para asegurar que no queden restos de suciedad.
- Registrar el resultado.

Responsabilidades: Operarios de planta y/o personal de limpieza.

Frecuencia: Diaria, después de cada jornada de trabajo.

Registros asociados:

- Registro de sanitización del sector 2 (RS 02).
- Registro de sanitización del sector 4 (RS 04).
- Registro de inspección de procedimientos de sanitización del sector 2 (RI 02).
- Registro de inspección de procedimientos de sanitización del sector 4 (RI 04).

PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE SANITIZACIÓN PARA UTENSILIOS		
POES 03	Versión 01	Página 3 de 3
		Fecha de entrada en vigencia 01/01/2023
Preparó: Rodríguez, Lucas (12/2022)	Aprobó: Luccioni, Adriana (01/01/2023)	

ACCIÓN CORRECTIVA

- Si hay presencia de restos de suciedad, se deberá repetir el procedimiento de limpieza y desinfección.
- Hacer una nueva inspección visual y táctil.
- Registrar la acción.

Responsabilidades: Operarios de planta y/o personal de limpieza.

Frecuencia: Cada vez que se presente el problema.

PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE SANITIZACIÓN PARA RECIPIENTES DE PROCESO		
POES 04	Versión 01	Página 1 de 4
		Fecha de entrada en vigencia 01/01/2023
Preparó: Rodríguez, Lucas (12/2022)	Aprobó: Luccioni, Adriana (01/01/2023)	

Objetivos: Realizar la limpieza y desinfección de distintos tipos de recipientes que se utilizan en el proceso de elaboración, mediante un procedimiento escrito y validado.

Responsabilidades: Operarios de planta.

Alcance: Aplicable en aquellas etapas en las que se utilicen estos recipientes. Este procedimiento sirve para controlar la limpieza y desinfección de baldes plásticos (20 L), bidones plásticos (50 L) y tanques (400 L) de PVC y tambores plásticos (200 L).

Frecuencia: Diaria para baldes y tambores. Cada vez que se vacíen para bidones y tanques. Antes y después de la jornada de trabajo.

Materiales y equipos:

- Hidrolavadora
- Cepillo de cerdas blandas
- Cuchara plástica dosificadora
- Pallet de plástico
- Balde plástico blanco (20 L de capacidad)
- Guantes para limpieza, de látex o de acronitrilo
- Metabisulfito de potasio puro en polvo
- Agua potable
- Balanza granataria

PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE SANITIZACIÓN PARA RECIPIENTES DE PROCESO		
POES 04	Versión 01	Página 2 de 4
		Fecha de entrada en vigencia 01/01/2023
Preparó: Rodríguez, Lucas (12/2022)	Aprobó: Luccioni, Adriana (01/01/2023)	

PROCEDIMIENTO

- A los bidones de 50 L y tanques de 400 L, retirarles la tapa superior y desenroscar las válvulas plásticas en su base (sirven para descarga y desagote).
- Con hidrolavadora, lavar utilizando agua potable el interior y exterior de los baldes, bidones, tanques y tambores y, bajo agua corriente, las válvulas y tapas, hasta eliminar todo rastro de suciedad, semielaborado y/o producto final.
- Volcar cada recipiente para eliminar restos de agua.
- En un balde con agua potable, preparar una solución de metabisulfito de potasio pesando 600 g en 20 L. Homogenizar.
- En la solución sumergir las válvulas y embeber un cepillo y, con este, repasar las paredes internas de los recipientes y tapas. Dejar actuar 10-15 minutos.
- Retirar las válvulas del metabisulfito y colocar boca abajo los recipientes sobre un pallet. Dejar escurrir y secar.

MONITOREO

- Se deberá hacer una inspección visual y táctil de cada recipiente y sus partes para asegurar que no queden restos de suciedad.
- Registrar el resultado.

PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE SANITIZACIÓN PARA RECIPIENTES DE PROCESO		
POES 04	Versión 01	Página 3 de 4
		Fecha de entrada en vigencia 01/01/2023
Preparó: Rodríguez, Lucas (12/2022)	Aprobó: Luccioni, Adriana (01/01/2023)	

Responsabilidades: Operarios de planta.

Frecuencia: Diaria para baldes y tambores. Cada vez que se vacíen para bidones y tanques. Antes y después de la jornada de trabajo.

Registros asociados:

- Registro de sanitización del sector 1 (RS 01).
- Registro de sanitización del sector 2 (RS 02).
- Registro de sanitización del sector 3 (RS 03).
- Registro de sanitización del sector 4 (RS 04).
- Registro de inspección de procedimientos de sanitización del sector 1 (RI 01).
- Registro de inspección de procedimientos de sanitización del sector 2 (RI 02).
- Registro de inspección de procedimientos de sanitización del sector 3 (RI 03).
- Registro de inspección de procedimientos de sanitización del sector 4 (RI 04).

PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE SANITIZACIÓN PARA RECIPIENTES DE PROCESO		
POES 04	Versión 01	Página 4 de 4
		Fecha de entrada en vigencia 01/01/2023
Preparó: Rodríguez, Lucas (12/2022)	Aprobó: Luccioni, Adriana (01/01/2023)	

ACCIÓN CORRECTIVA

- Si hay presencia de restos de suciedad, se deberá repetir el procedimiento de limpieza y desinfección.
- Hacer una nueva inspección visual y táctil.
- Registrar la acción.

Responsabilidades: Operarios de planta.

Frecuencia: Cada vez que se presente el problema.

PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE SANITIZACIÓN PARA LA CORTADORA		
POES 05	Versión 01	Página 1 de 3
		Fecha de entrada en vigencia 01/01/2023
Preparó: Rodríguez, Lucas (12/2022)	Aprobó: Luccioni, Adriana (01/01/2023)	

Objetivos: Realizar la limpieza y desinfección de la cortadora vertical manual mediante un procedimiento escrito y validado.

Responsabilidades: Operarios de la cortadora.

Alcance: Aplicable en la etapa de “Troceado”.

Frecuencia: Diaria. Después de la jornada de trabajo.

Materiales y equipos:

- Cepillo de cerdas blandas
- Cuchara plástica dosificadora
- Trapo rejilla
- Balde plástico blanco (20 L de capacidad)
- Metabisulfito de potasio puro en polvo
- Agua potable
- Balanza granataria

PROCEDIMIENTO

- Desmontar, separando de la estructura mayor, el empuje de plástico (retirando los dos tornillos superiores) y la cuchilla cuadrada (retirando las dos tuercas mariposas).
- Lavar con agua potable corriente cepillando cada parte, hasta eliminar todo resto de suciedad (pulpa, cáscara, semillas).

PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE SANITIZACIÓN PARA LA CORTADORA		
POES 05	Versión 01	Página 2 de 3
		Fecha de entrada en vigencia 01/01/2023
Preparó: Rodríguez, Lucas (12/2022)	Aprobó: Luccioni, Adriana (01/01/2023)	

- En un balde con agua potable, preparar una solución de metabisulfito de potasio pesando 600 g en 20 L. Homogenizar.
- En la solución sumergir el empuje y la cuchilla. También embeber un trapo rejilla limpio y repasar a toda la estructura mayor. Dejar actuar 10-15 minutos.
- Retirar el empuje y la cuchilla del metabisulfito para que escurran y sequen.

MONITOREO

- Se deberá hacer una inspección visual y táctil de cada parte de la cortadora para asegurar que no queden restos de suciedad.
- Registrar el resultado.

Responsabilidades: Operarios de la cortadora.

Frecuencia: Diaria. Después de la jornada de trabajo.

Registros asociados:

- Registro de sanitización del sector 2 (RS 02).
- Registro de inspección de procedimientos de sanitización del sector 2 (RI 02).

PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE SANITIZACIÓN PARA LA CORTADORA		
POES 05	Versión 01	Página 3 de 3
		Fecha de entrada en vigencia 01/01/2023
Preparó: Rodríguez, Lucas (12/2022)	Aprobó: Luccioni, Adriana (01/01/2023)	

ACCIÓN CORRECTIVA

- Si hay presencia de restos de suciedad, se deberá repetir el procedimiento de limpieza y desinfección.
- Hacer una nueva inspección visual y táctil.
- Registrar la acción.

Responsabilidades: Operarios de la cortadora.

Frecuencia: Cada vez que se presente el problema.

PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE SANITIZACIÓN PARA LA TRITURADORA		
POES 06	Versión 01	Página 1 de 3
		Fecha de entrada en vigencia 01/01/2023
Preparó: Rodríguez, Lucas (12/2022)	Aprobó: Luccioni, Adriana (01/01/2023)	

Objetivos: Realizar la limpieza y desinfección de la trituradora eléctrica mediante un procedimiento escrito y validado.

Responsabilidades: Operarios de la trituradora.

Alcance: Aplicable en la etapa de “Molienda”.

Frecuencia: Diaria. Después de la jornada de trabajo.

Materiales y equipos:

- Balde plástico blanco (20 L de capacidad)
- Cuchara plástica dosificadora
- Cepillo de cerdas blandas
- Trapo rejilla
- Metabisulfito de potasio puro en polvo
- Agua potable
- Balanza granataria

PROCEDIMIENTO

- Desmontar el equipo separando el cabezal del motor.
- Desarmar el cabezal separando de forma secuencial: bandeja, anillo de fijación, disco de picado, cuchilla de corte y tornillo sinfín.
- Lavar con agua potable corriente cepillando cada pieza del cabezal, hasta eliminar todo resto de suciedad (pulpa, cáscara, semillas).

PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE SANITIZACIÓN PARA LA TRITURADORA		
POES 06	Versión 01	Página 2 de 3
		Fecha de entrada en vigencia 01/01/2023
Preparó: Rodríguez, Lucas (12/2022)	Aprobó: Luccioni, Adriana (01/01/2023)	

- En un balde con agua potable, preparar una solución de metabisulfito de potasio pesando 600 g en 20 L. Homogenizar.
- En la solución, dejar sumergidas las piezas y humedecer un trapo rejilla limpio para repasar la superficie externa del motor. Dejar actuar 10-15 minutos.
- Retirar las piezas del metabisulfito para que escurran y sequen.

MONITOREO

- Se deberá hacer una inspección visual y táctil de cada parte de la trituradora para asegurar que no queden restos de suciedad.
- Registrar el resultado.

Responsabilidades: Operarios de la trituradora.

Frecuencia: Diaria. Después de la jornada de trabajo.

Registros asociados:

- Registro de sanitización del sector 2 (RS 02).
- Registro de inspección de procedimientos de sanitización del sector 2 (RI 02).

PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE SANITIZACIÓN PARA LA TRITURADORA		
POES 06	Versión 01	Página 3 de 3
		Fecha de entrada en vigencia 01/01/2023
Preparó: Rodríguez, Lucas (12/2022)	Aprobó: Luccioni, Adriana (01/01/2023)	

ACCIÓN CORRECTIVA

- Si hay presencia de restos de suciedad, se deberá repetir el procedimiento de limpieza y desinfección.
- Hacer una nueva inspección visual y táctil.
- Registrar la acción.

Responsabilidades: Operarios de la trituradora.

Frecuencia: Cada vez que se presente el problema.

PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE SANITIZACIÓN PARA LA PRENSA		
POES 07	Versión 01	Página 1 de 3
		Fecha de entrada en vigencia 01/01/2023
Preparó: Rodríguez, Lucas (12/2022)	Aprobó: Luccioni, Adriana (01/01/2023)	

Objetivos: Realizar la limpieza y desinfección de la prensa hidráulica mediante un procedimiento escrito y validado.

Responsabilidades: Operarios de la prensa.

Alcance: Aplicable en la etapa de “Prensado”.

Frecuencia: Diaria. Después de la jornada de trabajo.

Materiales y equipos:

- Hidrolavadora
- Cepillo de cerdas blandas
- Cuchara plástica dosificadora
- Balde plástico blanco (20 L de capacidad)
- Metabisulfito de potasio puro en polvo
- Agua potable
- Balanza granataria

PROCEDIMIENTO

- Desmontar la prensa. Separar las piezas desmontables de la estructura de sostén, en el siguiente orden: sistema hidráulico, tapa de madera compresora, canasto de madera, bandeja de acero inoxidable y manguera de PVC colectora.

PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE SANITIZACIÓN PARA LA PRENSA		
POES 07	Versión 01	Página 2 de 3
		Fecha de entrada en vigencia 01/01/2023
Preparó: Rodríguez, Lucas (12/2022)	Aprobó: Luccioni, Adriana (01/01/2023)	

- Lavar con agua potable (usando hidrolavadora) cada pieza y la estructura hasta eliminar todo resto de suciedad (orujo, caldo, manchas, etc.).
- En un balde con agua potable, preparar una solución de metabisulfito de potasio pesando 600 g en 20 L. Homogenizar.
- Mojar un cepillo limpio en la solución y repasar la superficie de las piezas y estructura. La manguera colectora se puede dejar sumergida. Dejar actuar 10-15 minutos.
- Retirar la manguera del metabisulfito para que escurra y seque con las demás partes.

MONITOREO

- Se deberá hacer una inspección visual y táctil de cada parte de la prensa para asegurar que no queden restos de suciedad.
- Registrar el resultado.

Responsabilidades: Operarios de la prensa.

Frecuencia: Diaria. Después de la jornada de trabajo.

Registros asociados:

- Registro de sanitización del sector 3 (RS 03).
- Registro de inspección de procedimientos de sanitización del sector 3 (RI 03).

PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE SANITIZACIÓN PARA LA PRENSA		
POES 07	Versión 01	Página 3 de 3
		Fecha de entrada en vigencia 01/01/2023
Preparó: Rodríguez, Lucas (12/2022)	Aprobó: Luccioni, Adriana (01/01/2023)	

ACCIÓN CORRECTIVA

- Si hay presencia de restos de suciedad, se deberá repetir el procedimiento de limpieza y desinfección.
- Hacer una nueva inspección visual y táctil.
- Registrar la acción.

Responsabilidades: Operarios de la prensa.

Frecuencia: Cada vez que se presente el problema.

PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE SANITIZACIÓN PARA BOMBAS Y MANGUERAS		
POES 08	Versión 01	Página 1 de 4
		Fecha de entrada en vigencia 01/01/2023
Preparó: Rodríguez, Lucas (12/2022)	Aprobó: Luccioni, Adriana (01/01/2023)	

Objetivos: Realizar la limpieza y desinfección de las bombas eléctricas y mangueras mediante un procedimiento escrito y validado.

Responsabilidades: Operarios de las bombas y mangueras.

Alcance: Aplicable en la etapa de “Clarificación” y “Trasiego”.

Frecuencia: Diaria. Antes, durante y después de la jornada de trabajo.

Materiales y equipos:

- Balde plástico blanco (20 L de capacidad)
- Cuchara plástica dosificadora
- Trapo rejilla
- Metabisulfito de potasio puro en polvo
- Agua potable
- Balanza granataria

PROCEDIMIENTO

Antes y después de las operaciones:

- Manteniendo el sistema de las mangueras conectado a la bomba, sumergir la manguera de entrada en un balde con agua potable.
- Encender la bomba y hacer pasar agua por el sistema durante 5 minutos.
- Purgar de agua por completo la bomba y las mangueras para vaciarlas.

PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE SANITIZACIÓN PARA BOMBAS Y MANGUERAS		
POES 08	Versión 01	Página 2 de 4
		Fecha de entrada en vigencia 01/01/2023
Preparó: Rodríguez, Lucas (12/2022)	Aprobó: Luccioni, Adriana (01/01/2023)	

- En un balde con agua potable, preparar una solución de metabisulfito de potasio pesando 600 g en 20 L. Homogenizar. En esta misma sumergir la manguera de entrada.
- Encender la bomba y hacer pasar solución por el sistema durante 5 minutos.
- Purgar por completo la bomba y las mangueras para vaciarlas. Desconectarlas.
- Humedecer un trapo rejilla en agua potable y limpiar las mangueras y la bomba por fuera.

Durante las operaciones (al cambiar de lote o tanque):

- Al término de un remontaje o trasiego, sumergir la manguera de entrada en un balde con agua potable.
- Encender la bomba y hacer pasar agua por el sistema durante 5 minutos.
- Purgar de agua por completo la bomba y las mangueras para vaciarlas.
- En un balde con agua potable, preparar una solución de metabisulfito de potasio pesando 600 g en 20 L. Homogenizar. En esta misma sumergir la manguera de entrada.
- Encender la bomba y hacer pasar solución por el sistema durante 5 minutos.
- Purgar de solución por completo el sistema y nuevamente hacerle pasar agua potable durante 5 minutos.

PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE SANITIZACIÓN PARA BOMBAS Y MANGUERAS		
POES 08	Versión 01	Página 3 de 4
		Fecha de entrada en vigencia 01/01/2023
Preparó: Rodríguez, Lucas (12/2022)	Aprobó: Luccioni, Adriana (01/01/2023)	

MONITOREO

- Tomar una muestra del agua de enjuague o solución de metabisulfito.
- Se deberá hacer una inspección visual de la muestra asegurando que no haya turbidez y/o sólidos en suspensión y, visual y táctil de la parte de afuera de la bomba y mangueras para que no se visualice suciedad.
- Registrar el resultado.

Responsabilidades: Operarios de las bombas y mangueras.

Frecuencia: Diaria. Antes, durante y después de la jornada de trabajo.

Registros asociados:

- Registro de sanitización del sector 3 (RS 03).
- Registro de inspección de procedimientos de sanitización del sector 3 (RI 03).

ACCIÓN CORRECTIVA

- Si hay presencia de turbidez, sólidos en suspensión y/o restos de suciedad, se deberá repetir el procedimiento de limpieza y desinfección.
- Hacer una nueva inspección visual y táctil.
- Registrar la acción.

PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE SANITIZACIÓN PARA BOMBAS Y MANGUERAS		
POES 08	Versión 01	Página 4 de 4
		Fecha de entrada en vigencia 01/01/2023
Preparó: Rodríguez, Lucas (12/2022)	Aprobó: Luccioni, Adriana (01/01/2023)	

Responsabilidades: Operarios de las bombas y mangueras.

Frecuencia: Cada vez que se presente el problema.

PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE SANITIZACIÓN PARA CAPACHOS Y LIENZOS		
POES 09	Versión 01	Página 1 de 3
		Fecha de entrada en vigencia 01/01/2023
Preparó: Rodríguez, Lucas (12/2022)	Aprobó: Luccioni, Adriana (01/01/2023)	

Objetivos: Realizar la limpieza y desinfección de los capachos y lienzos mediante un procedimiento escrito y validado.

Responsabilidades: Operarios de la prensa y la llenadora.

Alcance: Aplicable en la etapa de “Prensado” y “Preparación del licor de tiraje”.

Frecuencia: Diaria. Antes y después de la jornada de trabajo.

Materiales y equipos:

- Cuchara plástica dosificadora
- Balde plástico blanco (20 L de capacidad)
- Guantes para limpieza, de látex o de acronitrilo
- Metabisulfito de potasio puro en polvo
- Agua potable
- Balanza granataria

PROCEDIMIENTO

- Lavar bajo agua potable corriente los capachos y lienzos hasta eliminar todo rastro de sólidos (orujo, pulpa, etc.).
- Estrujar cada pieza para escurrir la mayor cantidad posible de agua.
- En un balde con agua potable, preparar una solución de metabisulfito de potasio pesando 600 g en 20 L. Homogenizar.

PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE SANITIZACIÓN PARA CAPACHOS Y LIENZOS		
POES 09	Versión 01	Página 2 de 3
		Fecha de entrada en vigencia 01/01/2023
Preparó: Rodríguez, Lucas (12/2022)	Aprobó: Luccioni, Adriana (01/01/2023)	

- Sumergir en la solución los capachos y lienzos. Dejar actuar durante 5 minutos.
- Estrujar cada pieza y enjuagarla bajo agua potable corriente durante 30 segundos.
- Estrujar y colgar/extender para dejar que sequen.

MONITOREO

- Se deberá hacer una inspección visual y táctil de cada capacho y lienzo para asegurar que no queden restos de suciedad.
- Registrar el resultado.

Responsabilidades: Operarios de la prensa y la llenadora.

Frecuencia: Diaria. Antes y después de la jornada de trabajo.

Registros asociados:

- Registro de sanitización del sector 3 (RS 03).
- Registro de inspección de procedimientos de sanitización del sector 3 (RI 03).

PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE SANITIZACIÓN PARA CAPACHOS Y LIENZOS		
POES 09	Versión 01	Página 3 de 3
		Fecha de entrada en vigencia 01/01/2023
Preparó: Rodríguez, Lucas (12/2022)	Aprobó: Luccioni, Adriana (01/01/2023)	

ACCIÓN CORRECTIVA

- Si hay presencia de restos de suciedad, se deberá repetir el procedimiento de limpieza y desinfección.
- Hacer una nueva inspección visual y táctil.
- Registrar la acción.

Responsabilidades: Operarios de la prensa y la llenadora.

Frecuencia: Cada vez que se presente el problema.

PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE SANITIZACIÓN PARA LA LLENADORA DE BOTELLAS		
POES 10	Versión 01	Página 1 de 3
		Fecha de entrada en vigencia 01/01/2023
Preparó: Rodríguez, Lucas (12/2022)	Aprobó: Luccioni, Adriana (01/01/2023)	

Objetivos: Realizar la limpieza y desinfección de llenadora manual por gravedad de 3 picos mediante un procedimiento escrito y validado.

Responsabilidades: Operarios de la llenadora.

Alcance: Aplicable en la etapa de “Embotellado”.

Frecuencia: Diaria. Antes y después de la jornada de trabajo.

Materiales y equipos:

- Balde plástico blanco (20 L de capacidad)
- Cuchara plástica dosificadora
- Manguera
- Trapo rejilla
- Metabisulfito de potasio puro en polvo
- Agua potable
- Balanza granataria

PROCEDIMIENTO

- Desmontar el equipo desconectando primero la manguera del bidón de 50 L, luego la tapa del tanque plástico y, por último, retirar el flotante plástico que está adentro.
- Volcar el cuerpo de hierro para eliminar cualquier resto de caldo que haya quedado en el tanque.

PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE SANITIZACIÓN PARA LA LLENADORA DE BOTELLAS		
POES 10	Versión 01	Página 2 de 3
		Fecha de entrada en vigencia 01/01/2023
Preparó: Rodríguez, Lucas (12/2022)	Aprobó: Luccioni, Adriana (01/01/2023)	

- Llenar un balde con agua potable y colocarlo a una altura por encima de la llenadora.
- Sumergir un extremo de la manguera en el agua del balde y el otro conectarlo a la entrada de alimentación de la llenadora.
- Por desnivel, hacer pasar agua a través de todo el equipo: tanque plástico, picos y retornos durante 5 minutos.
- Repetir los tres pasos anteriores pero utilizando una solución de metabisulfito de potasio y dejando actuar 10-15 minutos. La solución se prepara pesando 600 g de metabisulfito en 20 L de agua potable en un balde. Homogenizar.
- Lavar bajo agua potable corriente la tapa y el flotante hasta eliminar todo resto de caldo. Preparar una nueva solución de metabisulfito (como se indicó anteriormente) y dejar sumergidas las dos piezas durante 10-15 minutos.
- Humedecer un trapo rejilla limpio en la solución y reparar por fuera los picos y todo el cuerpo de hierro de la llenadora.
- Retirar las piezas del metabisulfito para que escurran y sequen. Purgar la llenadora por completo de la solución.

MONITOREO

- Se deberá hacer una inspección visual y táctil de cada parte de la llenadora para asegurar que no queden restos de suciedad.
- Registrar el resultado.

PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE SANITIZACIÓN PARA LA LLENADORA DE BOTELLAS		
POES 10	Versión 01	Página 3 de 3
		Fecha de entrada en vigencia 01/01/2023
Preparó: Rodríguez, Lucas (12/2022)	Aprobó: Luccioni, Adriana (01/01/2023)	

Responsabilidades: Operarios de la llenadora.

Frecuencia: Diaria. Antes y después de la jornada de trabajo.

Registros asociados:

- Registro de sanitización del sector 2 (RS 02).
- Registro de inspección de procedimientos de sanitización del sector 2 (RI 02).

ACCIÓN CORRECTIVA

- Si hay presencia de restos de suciedad, se deberá repetir el procedimiento de limpieza y desinfección.
- Hacer una nueva inspección visual.
- Registrar la acción.

Responsabilidades: Operarios de la llenadora.

Frecuencia: Cada vez que se presente el problema.

PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE SANITIZACIÓN PARA BOTELLAS		
POES 11	Versión 01	Página 1 de 3
		Fecha de entrada en vigencia 01/01/2023
Preparó: Rodríguez, Lucas (12/2022)	Aprobó: Luccioni, Adriana (01/01/2023)	

Objetivos: Realizar la limpieza y desinfección de botellas de vidrio (tipo champañeras de 750 ml) mediante un procedimiento escrito y validado.

Responsabilidades: Operarios de la llenadora.

Alcance: Aplicable en la etapa de “Embotellado”.

Frecuencia: Antes de cada embotellado.

Materiales y equipos:

- Cuchara plástica dosificadora
- Guantes para limpieza, de látex o de acronitrilo
- Balde plástico blanco (20 L de capacidad)
- Tambor plástico (200 L de capacidad)
- Metabisulfito de potasio puro en polvo
- Agua potable
- Balanza granataria

PROCEDIMIENTO

- Despaletizar las cajas y retirar las botellas nuevas.
- Llenar un tambor plástico de 200 L (desprovisto de la parte superior) con agua potable.
- Lavar con agua cada botella, llenándola hasta la mitad y luego agitar la misma de arriba hacia abajo varias veces.

PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE SANITIZACIÓN PARA BOTELLAS		
POES 11	Versión 01	Página 2 de 3
		Fecha de entrada en vigencia 01/01/2023
Preparó: Rodríguez, Lucas (12/2022)	Aprobó: Luccioni, Adriana (01/01/2023)	

- Descartar el agua de enjuague en otro sitio según la conveniencia.
- En un balde con agua potable, preparar una solución de metabisulfito de potasio pesando 600 g en 20 L. Homogenizar.
- Lavar con la solución cada botella, llenándola hasta la mitad y luego agitar la misma de arriba hacia abajo varias veces. Recuperar el líquido en el balde.
- Dejar las botellas boca abajo para que escurran y sequen.

MONITOREO

- Se deberá hacer una inspección visual y táctil de cada botella para asegurar que no queden restos de suciedad.
- Registrar el resultado.

Responsabilidades: Operarios de la llenadora.

Frecuencia: Antes de cada embotellado.

Registros asociados:

- Registro de sanitización de botellas e insumos de tapado (RS 08).
- Registro de inspección de procedimientos de sanitización de insumos de envasado (RI 07).

PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE SANITIZACIÓN PARA BOTELLAS		
POES 11	Versión 01	Página 3 de 3
		Fecha de entrada en vigencia 01/01/2023
Preparó: Rodríguez, Lucas (12/2022)	Aprobó: Luccioni, Adriana (01/01/2023)	

ACCIÓN CORRECTIVA

- Si hay presencia de restos de suciedad, se deberá repetir el procedimiento de limpieza y desinfección.
- Hacer una nueva inspección visual y táctil.
- Registrar la acción.

Responsabilidades: Operarios de la llenadora.

Frecuencia: Cada vez que se presente el problema.

PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE SANITIZACIÓN PARA INSUMOS DE TAPADO DE BOTELLAS		
POES 12	Versión 01	Página 1 de 2
		Fecha de entrada en vigencia 01/01/2023
Preparó: Rodríguez, Lucas (12/2022)	Aprobó: Luccioni, Adriana (01/01/2023)	

Objetivos: Realizar la limpieza y desinfección de insumos para el tapado de las botellas mediante un procedimiento escrito y validado.

Responsabilidades: Operarios de la llenadora.

Alcance: Aplicable en la etapa de “Embotellado” y “Dosaje y tapado”. Este procedimiento sirve para controlar la limpieza y desinfección de opérculos de plástico, tapas corona metálicas y corchos de plástico.

Frecuencia: Antes de cada embotellado y dosaje/tapado.

Materiales y equipos:

- Guantes para limpieza, de látex o de acronitrilo
- Cuchara plástica dosificadora
- Balde plástico blanco (20 L de capacidad)
- Metabisulfito de potasio puro en polvo
- Agua potable
- Balanza granataria

PROCEDIMIENTO

- Retirar de las bolsas los opérculos, tapas y corchos nuevos.
- Lavar con agua potable corriente cada elemento.
- En un balde con agua potable, preparar una solución de metabisulfito de potasio pesando 600 g en 20 L. Homogenizar.

PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE SANITIZACIÓN PARA INSUMOS DE TAPADO DE BOTELLAS		
POES 12	Versión 01	Página 2 de 2
		Fecha de entrada en vigencia 01/01/2023
Preparó: Rodríguez, Lucas (12/2022)	Aprobó: Luccioni, Adriana (01/01/2023)	

- Sumergir todo en la solución. Dejar actuar durante 10-15 minutos.
- Retirar de la solución y dejar que escurran y sequen.

MONITOREO

- Se deberá hacer una inspección visual y táctil de cada insumo para asegurar que no queden restos de suciedad.
- Registrar el resultado.

Responsabilidades: Operarios de la llenadora.

Frecuencia: Antes de cada embotellado y dosaje/tapado.

Registros asociados:

- Registro de sanitización de botellas e insumos de tapado (RS 08).
- Registro de inspección de procedimientos de sanitización de insumos de envasado (RI 07).

ACCIÓN CORRECTIVA

- Si hay presencia de restos de suciedad, se deberá repetir el procedimiento de limpieza y desinfección.
- Hacer una nueva inspección visual y táctil.
- Registrar la acción.

Responsabilidades: Operarios de la llenadora.

Frecuencia: Cada vez que se presente el problema.

PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE SANITIZACIÓN PARA LAVADO DE MANOS		
POES 13	Versión 01	Página 1 de 3
		Fecha de entrada en vigencia 01/01/2023
Preparó: Rodríguez, Lucas (12/2022)	Aprobó: Luccioni, Adriana (01/01/2023)	

Objetivos: Asegurar la correcta higiene de las manos de los operarios mediante un procedimiento escrito y validado.

Responsabilidades: Personal de todos los sectores.

Alcance: Aplicable en todas las etapas en las que sea necesario.

Frecuencia: Se deberán lavar las manos:

- Antes de comenzar alguna actividad.
- Después de utilizar el baño.
- Luego de manipular materia prima (pera).
- Luego de sonarse, toser o estornudar (si utiliza sus manos).
- Luego de fumar, comer, beber.
- Luego de las actividades de limpieza.
- Luego de manipular basura.
- Toda vez que se considere necesario.

Materiales y equipos:

- Cepillo para uñas
- Jabón líquido desinfectante
- Papel toalla descartable
- Cesto para residuos
- Agua potable

PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE SANITIZACIÓN PARA LAVADO DE MANOS		
POES 13	Versión 01	Página 2 de 3
		Fecha de entrada en vigencia 01/01/2023
Preparó: Rodríguez, Lucas (12/2022)	Aprobó: Luccioni, Adriana (01/01/2023)	

PROCEDIMIENTO

- Mojarse las manos y antebrazos con agua potable corriente a temperatura ambiente.
- Aplicar jabón líquido desinfectante sobre toda la palma de la mano.
- Frotar las manos palma contra palma.
- Frotar la palma derecha contra el dorso de la mano izquierda, entrelazando los dedos y viceversa.
- Repetir el lado contrario: palma contra palma entrelazando los dedos.
- Frotar dorso de los dedos con la palma de la mano contraria.
- Rodear el dedo pulgar de la mano izquierda con la palma de la mano derecha y frotar de forma circular; y viceversa.
- Frotar, de forma circular, la palma de la mano izquierda con la punta de los dedos de la mano derecha; y viceversa.
- Frotar alrededor de ambas muñecas y antebrazos.
- Frotar con el cepillo todas las uñas de ambas manos.
- Enjuagar las manos con agua potable corriente a temperatura ambiente.
- Secar cada parte de las manos con papel toalla descartable.
- Cerrar la canilla tomándola con el papel toalla utilizado y desecharlo al cesto.

NOTA: El procedimiento completo de lavado debe durar al menos 40 segundos.

PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE SANITIZACIÓN PARA LAVADO DE MANOS		
POES 13	Versión 01	Página 3 de 3
		Fecha de entrada en vigencia 01/01/2023
Preparó: Rodríguez, Lucas (12/2022)	Aprobó: Luccioni, Adriana (01/01/2023)	

MONITOREO

- Se deberá hacer una inspección visual de las manos y uñas para asegurar que no queden restos de suciedad.
- Verificar que haya disponibilidad de los insumos necesarios para realizar el procedimiento.

Responsabilidades: Personal de todos los sectores.

Frecuencia: En todas las situaciones en las que se realice el lavado.

Registros asociados: No aplica.

ACCIÓN CORRECTIVA

- Si hay presencia de restos de suciedad, se deberá repetir el procedimiento de lavado.
- Reponer los insumos en caso de que haya faltantes.
- Capacitar al personal.

Responsabilidades: Personal de todos los sectores y supervisor de calidad.

Frecuencia: Cada vez que se presente el problema.

PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE SANITIZACIÓN PARA LA PREPARACIÓN DE SOLUCIONES PARA LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN		
POES 14	Versión 01	Página 1 de 4
		Fecha de entrada en vigencia 01/01/2023
Preparó: Rodríguez, Lucas (12/2022)	Aprobó: Luccioni, Adriana (01/01/2023)	

Objetivos: Asegurar la correcta preparación de soluciones para la higiene mediante un procedimiento escrito y validado.

Responsabilidades: Personal de todos los sectores.

Alcance: Aplicable en todas las etapas en las que sea necesario. Este procedimiento sirve para controlar la preparación de las soluciones de metabisulfito de potasio al 3% y de hipoclorito de sodio al 0,1%.

Frecuencia: Cada vez que se requiera a lo largo del día.

Materiales y equipos:

- Barbijo PFF1 con válvula respiratoria
- Gafas protectoras contra polvos
- Balde plástico blanco (20 L de capacidad)
- Cuchara plástica dosificadora
- Pocillo de café
- Metabisulfito de potasio puro en polvo
- Hipoclorito de sodio comercial: concentración mín. 50 g cloro/L (lavandina)
- Agua potable
- Balanza granataria

PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE SANITIZACIÓN PARA LA PREPARACIÓN DE SOLUCIONES PARA LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN		
POES 14	Versión 01	Página 2 de 4
		Fecha de entrada en vigencia 01/01/2023
Preparó: Rodríguez, Lucas (12/2022)	Aprobó: Luccioni, Adriana (01/01/2023)	

PROCEDIMIENTO

Solución de metabisulfito 3%:

- Revisar que el barbijo y las gafas estén en óptimas condiciones. Colocárselos.
- Llenar un balde limpio y desinfectado con 20 L de agua potable.
- Abrir la bolsa con el polvo de metabisulfito de potasio y agregar al agua 600 g.
- Mezclar hasta que la solución quede homogénea (el polvo de metabisulfito desaparezca dentro del agua).
- Aplicar la solución desinfectante por el método que convenga según la ocasión.
- Descartar la solución que no se haya utilizado en la jornada de trabajo.

Solución de hipoclorito de sodio 0,1%:

- Revisar que las gafas estén en óptimas condiciones. Colocárselas.
- Llenar un balde limpio y desinfectado con 20 L de agua potable.
- Agregar 50 ml (un pocillo) de hipoclorito de sodio al balde con agua.
- Mezclar durante 40 segundos para que la solución quede homogénea.
- Aplicar la solución desinfectante por el método que convenga según la ocasión.
- Descartar la solución que no se haya utilizado en la jornada de trabajo.

PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE SANITIZACIÓN PARA LA PREPARACIÓN DE SOLUCIONES PARA LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN		
POES 14	Versión 01	Página 3 de 4
		Fecha de entrada en vigencia 01/01/2023
Preparó: Rodríguez, Lucas (12/2022)	Aprobó: Luccioni, Adriana (01/01/2023)	

MONITOREO

Se deberá hacer una inspección visual de una muestra de la solución para asegurar que no queden restos de suciedad o polvo de metabisulfito sin disolverse.

Responsabilidades: Personal de todos los sectores.

Frecuencia: Cada vez que se prepare la solución.

Registros asociados:

- Registro de sanitización del sector 1 (RS 01).
- Registro de sanitización del sector 2 (RS 02).
- Registro de sanitización del sector 3 (RS 03).
- Registro de sanitización del sector 4 (RS 04).
- Registro de sanitización del sector 5 (RS 05).
- Registro de sanitización del sector 6 (RS 06).
- Registro de sanitización de botellas e insumos de tapado (RS 08).

ACCIÓN CORRECTIVA

- Si hay presencia de restos de suciedad, descartar la solución y repetir el procedimiento.
- Si hay presencia de polvo de metabisulfito sin disolverse, continuar con el mezclado hasta disolución completa.

PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE SANITIZACIÓN PARA LA PREPARACIÓN DE SOLUCIONES PARA LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN		
POES 14	Versión 01	Página 4 de 4
		Fecha de entrada en vigencia 01/01/2023
Preparó: Rodríguez, Lucas (12/2022)	Aprobó: Luccioni, Adriana (01/01/2023)	

- Capacitar al personal.

Responsabilidades: Personal de todos los sectores.

Frecuencia: Cada vez que se presente el problema.

PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE SANITIZACIÓN PARA LA VESTIMENTA DEL PERSONAL		
POES 15	Versión 01	Página 1 de 4
		Fecha de entrada en vigencia 01/01/2023
Preparó: Rodríguez, Lucas (12/2022)	Aprobó: Luccioni, Adriana (01/01/2023)	

Objetivos: Asegurar la correcta higiene y utilización de la vestimenta del personal mediante un procedimiento escrito y validado.

Responsabilidades:

- Cada persona en cada uno de los sectores será responsable por el buen uso, cuidado e higiene de su vestimenta.
- Supervisor de calidad: será responsable de hacer cumplir este procedimiento.

Alcance: Aplicable en todas las etapas en las que sea necesario. El procedimiento también aplica para los Elementos de Protección Personal (EPP).

Frecuencia: Diaria. Antes y después de la jornada de trabajo.

Materiales y equipos:

- Camisa de grafa
- Pantalón de grafa
- Calzado cerrado
- Barbijo PFF1 con válvula respiratoria (EPP)
- Gafas protectoras contra polvos (EPP)
- Delantal largo de PVC (EPP)
- Cofia
- Guantes (EPP): de acronitrilo, de látex descartables y de goma gruesa.
- Jabón en polvo para ropa

PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE SANITIZACIÓN PARA LA VESTIMENTA DEL PERSONAL		
POES 15	Versión 01	Página 2 de 4
		Fecha de entrada en vigencia 01/01/2023
Preparó: Rodríguez, Lucas (12/2022)	Aprobó: Luccioni, Adriana (01/01/2023)	

- Agua potable

PROCEDIMIENTO

Uso del uniforme:

- Dentro de las áreas de proceso es obligatorio el uso de uniforme completo que incluye: delantal largo, calzado cerrado, cofia, camisa y pantalón de grafa. En caso de ser necesario se deben utilizar gafas protectoras, guantes y/o barbijo.
- El uniforme debe traerse a la planta dentro de una bolsa plástica limpia.
- Antes de ponerse el uniforme se debe retirar la ropa de calle y artículos personales (anillos, aros, reloj, etc.). Luego colocarse la cofia, camisa, pantalón, calzado y por último el delantal largo.
- El uniforme completo debe estar limpio al iniciar la jornada de trabajo y mantenerse en estas condiciones a lo largo de todo el día. Debe mantenerse en buen estado: sin presentar desgarros, partes descosidas o presencia de huecos.

Uso de cofia:

- El cabello deberá utilizarse corto preferentemente. En caso de ser largo, deberá recogerse.
- La cofia debe ser usada debajo de las orejas de tal modo que cubra todo el cabello.

PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE SANITIZACIÓN PARA LA VESTIMENTA DEL PERSONAL		
POES 15	Versión 01	Página 3 de 4
		Fecha de entrada en vigencia 01/01/2023
Preparó: Rodríguez, Lucas (12/2022)	Aprobó: Luccioni, Adriana (01/01/2023)	

Uso de barbijo y gafas protectoras:

- El barbijo debe usarse de tal modo que cubra la boca, la nariz y el mentón.
- Tanto el barbijo como las gafas, deben usarse durante la preparación de solución de metabisulfito (protección contra la proyección de polvo).

Uso de guantes:

- Los distintos tipos van a depender de la actividad a realizar: de acronitrilo para la limpieza de los equipos; de látex descartables o de goma gruesa para los operarios en la etapa de “Transporte”.

Lavado de la vestimenta:

- Deberá realizarse diariamente, después de finalizar la jornada de trabajo.
- Se hará con agua potable y jabón en polvo para ropa. Dejar secar y luego guardar en una bolsa plástica limpia.

MONITOREO

- Se deberá hacer una inspección visual de la vestimenta para asegurar que no tengan restos de suciedad, desgarros, huecos o partes descosidas. La inspección visual también aplica para los EPP y controlar que no tengan roturas, grietas, rayaduras o suciedad.

PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE SANITIZACIÓN PARA LA VESTIMENTA DEL PERSONAL		
POES 15	Versión 01	Página 4 de 4
		Fecha de entrada en vigencia 01/01/2023
Preparó: Rodríguez, Lucas (12/2022)	Aprobó: Luccioni, Adriana (01/01/2023)	

Responsabilidades: Personal de todos los sectores.

Frecuencia: Diaria. Antes y después de la jornada de trabajo.

Registros asociados:

- Registro de inspección para la vestimenta del personal (RI 08).

ACCIÓN CORRECTIVA

- Si hay presencia de restos de suciedad, se deberá repetir el procedimiento de lavado.
- Si hay presencia de condiciones de mal estado, se deberá reemplazar la prenda o el EPP.
- Capacitación del personal.

Responsabilidades: Personal de todos los sectores y supervisor de calidad.

Frecuencia: Cada vez que se presente el problema.

5.4. Capítulo 4: Procedimientos de higiene y sanitización de todas las instalaciones

Los procedimientos aquí explicados corresponden a las distintas estructuras edilicias que forman cada sector de la planta. Cada procedimiento está establecido en sus correspondientes documentos escritos.



Figura 23: Mesadas



Figura 24: Sanitario

PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE SANITIZACIÓN PARA PISOS, PAREDES Y RECIPIENTES PARA RESIDUOS DE LA BODEGA		
POES 16	Versión 01	Página 1 de 5
		Fecha de entrada en vigencia 01/01/2023
Preparó: Rodríguez, Lucas (12/2022)	Aprobó: Luccioni, Adriana (01/01/2023)	

Objetivos: Realizar la limpieza y desinfección de pisos, paredes y recipientes para residuos de la planta mediante un procedimiento escrito y validado.

Responsabilidades: Personal de limpieza.

Alcance: Aplicable en todas las etapas que lo requieran. Este procedimiento sirve para controlar:

- Limpieza y desinfección de pisos y paredes de las áreas de producción.
- Limpieza y desinfección de recipientes para residuos.

Frecuencia: Depende de la zona o elemento a limpiar y desinfectar:

- Paredes de las áreas de producción: semanal, después de la jornada de trabajo que corresponda.
- Pisos de las áreas de producción: diaria, antes y después de cada jornada de trabajo.
- Recipientes para residuos: diaria, después de cada jornada de trabajo.

Materiales y equipos:

- Escobillón de cerdas para pisos
- Cepillo para pisos
- Secador de pisos
- Cuchara plástica dosificadora

PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE SANITIZACIÓN PARA PISOS, PAREDES Y RECIPIENTES PARA RESIDUOS DE LA BODEGA		
POES 16	Versión 01	Página 2 de 5
		Fecha de entrada en vigencia 01/01/2023
Preparó: Rodríguez, Lucas (12/2022)	Aprobó: Luccioni, Adriana (01/01/2023)	

- Pala plástica recolectora
- Paño de microfibras para limpieza
- Trapo de rejilla
- Trapo de pisos
- Guantes para limpieza, de látex o de acronitrilo
- Bolsas de residuos
- Balde de plástico blanco (20 L de capacidad)
- Agua potable
- Metabisulfito de potasio puro en polvo
- Balanza granataria

PROCEDIMIENTO

Paredes:

- Mojar con agua potable desde arriba hacia abajo todas las paredes, para arrastrar cualquier resto de suciedad.
- En un balde preparar una solución de metabisulfito de potasio en agua potable pesando 600 g en 20 L. Homogenizar.
- Humedecer un trapo de piso (dejar para uso exclusivo) en la solución y, con ayuda de un secador de piso, aplicar sobre las paredes. Dejar actuar 15 minutos como mínimo.

PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE SANITIZACIÓN PARA PISOS, PAREDES Y RECIPIENTES PARA RESIDUOS DE LA BODEGA		
POES 16	Versión 01	Página 3 de 5
		Fecha de entrada en vigencia 01/01/2023
Preparó: Rodríguez, Lucas (12/2022)	Aprobó: Luccioni, Adriana (01/01/2023)	

Pisos:

- Despejar todo lo posible retirando aquellos elementos para evitar que estorben.
- Con un escobillón y una pala, recoger todos los residuos sólidos y recolectarlos en una bolsa de residuos.
- Baldear con agua potable la totalidad de los pisos. Retirar el exceso con un secador de piso.
- En un balde con agua potable, preparar una solución de metabisulfito de potasio pesando 600 g en 20 L. Homogenizar.
- Humedecer un trapo de piso (dejar para uso exclusivo) en la solución y, con ayuda de un secador de piso, aplicar la solución. Dejar actuar 15 minutos como mínimo.

Recipientes para residuos:

- Retirar las bolsas de residuos que contengan para su disposición.
- Lavar los recipientes, tanto por dentro como por fuera, con agua potable utilizando la hidrolavadora.
- En un balde preparar una solución de metabisulfito de potasio en agua potable pesando 600 g en 20 L. Homogenizar.
- Humedecer un paño (dejar para uso exclusivo) en la solución y aplicarla. Dejar actuar 15 minutos como mínimo.

PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE SANITIZACIÓN PARA PISOS, PAREDES Y RECIPIENTES PARA RESIDUOS DE LA BODEGA		
POES 16	Versión 01	Página 4 de 5
		Fecha de entrada en vigencia 01/01/2023
Preparó: Rodríguez, Lucas (12/2022)	Aprobó: Luccioni, Adriana (01/01/2023)	

MONITOREO

- Para todos los casos se aplica una inspección visual y táctil para asegurar la ausencia de restos de suciedad, como por ejemplo: hojas, pedúnculos, tierra, telarañas, manchas, caldo, etc.
- Registrar el resultado.

Responsabilidades: Personal de limpieza.

Frecuencia: Depende de la zona o elemento a limpiar y desinfectar:

- Paredes de las áreas de producción: semanal, después de cada jornada de trabajo.
- Pisos de las áreas de producción: diaria, antes y después de cada jornada de trabajo.
- Recipientes para residuos: diaria, después de cada jornada de trabajo.

Registros asociados:

- Registro de sanitización del sector 1 (RS 01).
- Registro de sanitización del sector 2 (RS 02).
- Registro de sanitización del sector 3 (RS 03).
- Registro de sanitización del sector 4 (RS 04).
- Registro de sanitización del sector 5 (RS 05).
- Registro de inspección de procedimientos de sanitización del sector 1 (RI 01).

PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE SANITIZACIÓN PARA PISOS, PAREDES Y RECIPIENTES PARA RESIDUOS DE LA BODEGA		
POES 16	Versión 01	Página 5 de 5
		Fecha de entrada en vigencia 01/01/2023
Preparó: Rodríguez, Lucas (12/2022)	Aprobó: Luccioni, Adriana (01/01/2023)	

- Registro de inspección de procedimientos de sanitización del sector 2 (RI 02).
- Registro de inspección de procedimientos de sanitización del sector 3 (RI 03).
- Registro de inspección de procedimientos de sanitización del sector 4 (RI 04).
- Registro de inspección de procedimientos de sanitización del sector 5 (RI 05).

ACCIÓN CORRECTIVA

- Si hay presencia de restos de suciedad, se deberá repetir el procedimiento de limpieza y desinfección.
- Hacer una nueva inspección visual y táctil.
- Registrar la acción.

Responsabilidades: Personal de limpieza.

Frecuencia: Cada vez que se presente el problema.

PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE SANITIZACIÓN PARA MESAS Y MESADAS		
POES 17	Versión 01	Página 1 de 3
		Fecha de entrada en vigencia 01/01/2023
Preparó: Rodríguez, Lucas (12/2022)	Aprobó: Luccioni, Adriana (01/01/2023)	

Objetivos: Realizar la limpieza y desinfección de las mesas y mesadas de la planta mediante un procedimiento escrito y validado.

Responsabilidades: Personal de limpieza.

Alcance: Aplicable en aquellas etapas en las que se trabaje con ellas.

Frecuencia: Antes y después de cada jornada de trabajo.

Materiales y equipos:

- Guantes para limpieza, de látex o de acronitrilo
- Cuchara plástica dosificadora
- Trapo rejilla
- Balde plástico blanco (20 L de capacidad)
- Metabisulfito de potasio puro en polvo
- Agua potable
- Balanza granataria

PROCEDIMIENTO

- Retirar todo resto y/o elemento de las mesas y mesadas que pueda estorbar.
- En un balde con agua potable, preparar una solución de metabisulfito de potasio pesando 600 g en 20 L. Homogenizar.

PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE SANITIZACIÓN PARA MESAS Y MESADAS		
POES 17	Versión 01	Página 2 de 3
		Fecha de entrada en vigencia 01/01/2023
Preparó: Rodríguez, Lucas (12/2022)	Aprobó: Luccioni, Adriana (01/01/2023)	

- Humedecer un trapo rejilla limpio en la solución y repasar la superficie de cada mesa y mesada. También a la bacha y grifo de la mesada.
- Dejar actuar durante 10-15 minutos antes de volver a colocar los elementos de trabajo.

MONITOREO

- Se deberá hacer una inspección visual y táctil de la superficie de las mesas y mesadas para asegurar que no queden restos de suciedad.
- Registrar el resultado.

Responsabilidades: Personal de limpieza.

Frecuencia: Antes y después de cada jornada de trabajo.

Registros asociados:

- Registro de sanitización del sector 2 (RS 02).
- Registro de sanitización del sector 4 (RS 04).
- Registro de inspección de procedimientos de sanitización del sector 2 (RI 02).
- Registro de inspección de procedimientos de sanitización del sector 4 (RI 04).

PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE SANITIZACIÓN PARA MESAS Y MESADAS		
POES 17	Versión 01	Página 3 de 3
		Fecha de entrada en vigencia 01/01/2023
Preparó: Rodríguez, Lucas (12/2022)	Aprobó: Luccioni, Adriana (01/01/2023)	

ACCIÓN CORRECTIVA

- Si hay presencia de restos de suciedad, se deberá repetir el procedimiento de limpieza y desinfección.
- Hacer una nueva inspección visual y táctil.
- Registrar la acción.

Responsabilidades: Personal de limpieza.

Frecuencia: Cada vez que se presente el problema.

PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE SANITIZACIÓN PARA EL SANITARIO		
POES 18	Versión 01	Página 1 de 5
		Fecha de entrada en vigencia 01/01/2023
Preparó: Rodríguez, Lucas (12/2022)	Aprobó: Luccioni, Adriana (01/01/2023)	

Objetivos: Realizar la limpieza y desinfección del piso, paredes e instalaciones del sanitario mediante un procedimiento escrito y validado.

Responsabilidades: Personal de limpieza.

Alcance: Aplicable al sanitario.

Frecuencia: Diaria. Antes y después de la jornada de trabajo.

Materiales y equipos:

- Escobillón de cerdas para pisos
- Escobilla limpia inodoros
- Secador de pisos
- Cuchara plástica dosificadora
- Pala plástica recolectora
- Paño de microfibras para limpieza
- Trapos: de rejilla y de pisos
- Guantes para limpieza, de látex o de acronitrilo
- Bolsas de residuos
- Balde de plástico blanco (20 L de capacidad)
- Agua potable
- Hipoclorito de sodio comercial: concentración mín. 50 g cloro/L (lavandina)

PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE SANITIZACIÓN PARA EL SANITARIO		
POES 18	Versión 01	Página 2 de 5
		Fecha de entrada en vigencia 01/01/2023
Preparó: Rodríguez, Lucas (12/2022)	Aprobó: Luccioni, Adriana (01/01/2023)	

PROCEDIMIENTO

Paredes:

- Mojar con agua potable desde arriba hacia abajo todas las paredes, para arrastrar cualquier resto de suciedad.
- Preparar una solución de hipoclorito de sodio 0,1%: agregar 50 ml (un pocillo) de hipoclorito en un balde de 20 L de agua potable.
- Humedecer un trapo de piso (dejar para uso exclusivo) en la solución y, con ayuda de un secador de piso, aplicar sobre las paredes. Dejar actuar 5 minutos como mínimo.

Piso:

- Despejar todo lo posible retirando aquellos elementos para evitar que estorben.
- Con un escobillón y una pala, recoger todos los residuos sólidos y recolectarlos en una bolsa de residuos.
- Baldear con agua potable la totalidad del piso. Retirar el exceso con un secador de piso.
- Preparar una solución de hipoclorito de sodio 0,1%: agregar 50 ml (un pocillo) de hipoclorito en un balde de 20 L de agua potable.

PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE SANITIZACIÓN PARA EL SANITARIO		
POES 18	Versión 01	Página 3 de 5
		Fecha de entrada en vigencia 01/01/2023
Preparó: Rodríguez, Lucas (12/2022)	Aprobó: Luccioni, Adriana (01/01/2023)	

- Humedecer un trapo de piso (dejar para uso exclusivo) en la solución y, con ayuda de un secador de piso, aplicar sobre el mismo. Dejar actuar 5 minutos como mínimo.

Lavamanos y bidet:

- Mojar un paño limpio (dejar para uso exclusivo) en abundante agua potable y repasar las superficies con firmeza.
- Preparar una solución de hipoclorito de sodio 0,1%: agregar 50 ml (un pocillo) de hipoclorito en un balde de 20 L de agua potable.
- Humedecer un trapo rejilla (dejar para uso exclusivo) con la solución y aplicar sobre las superficies. Dejar actuar 5 minutos como mínimo.
- Enjuagar el paño y trapo rejilla con agua potable y dejar secar.

Inodoro:

- Preparar una solución de hipoclorito de sodio 0,1%: agregar 50 ml (un pocillo) de hipoclorito en un balde de 20 L de agua potable.
- Verter dentro del inodoro frotando las paredes con una escobilla para tal fin.
- Dejar actuar 5 minutos.
- Humedecer un trapo rejilla (dejar para uso exclusivo) con la solución anterior y aplicar sobre las demás superficies (tapa, asiento, mochila y exterior de la taza). Dejar actuar 5 minutos como mínimo.
- Vaciar el tanque del inodoro para enjuagar el interior.

PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE SANITIZACIÓN PARA EL SANITARIO		
POES 18	Versión 01	Página 4 de 5
		Fecha de entrada en vigencia 01/01/2023
Preparó: Rodríguez, Lucas (12/2022)	Aprobó: Luccioni, Adriana (01/01/2023)	

- Enjuagar el trapo rejilla con agua potable. Enjuagar el resto de las superficies y dejar secar.

Tacho para residuos:

- Retirar la bolsa de residuos que contenga para su disposición.
- Mojar un paño limpio (dejar para uso exclusivo) en abundante agua potable y repasar las superficies (por dentro y por fuera) del recipiente y su tapa.
- Preparar una solución de hipoclorito de sodio 0,1%: agregar 50 ml (un pocillo) de hipoclorito en un balde de 20 L de agua potable.
- Humedecer un trapo rejilla (dejar para uso exclusivo) con la solución y aplicar sobre las superficies. Dejar actuar 5 minutos como mínimo.

MONITOREO

- Para todos los casos se aplica una inspección visual y táctil para asegurar la ausencia de restos de suciedad, como por ejemplo: tierra, telarañas, manchas, caldo, etc.
- Registrar el resultado.

Responsabilidades: Personal de limpieza.

Frecuencia: Depende de la parte o elemento a limpiar y desinfectar:

- Piso, bidet, inodoro y lavamanos: diaria, antes y después de cada jornada de trabajo.
- Paredes: semanal, después de cada jornada de trabajo.

PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE SANITIZACIÓN PARA EL SANITARIO		
POES 18	Versión 01	Página 5 de 5
		Fecha de entrada en vigencia 01/01/2023
Preparó: Rodríguez, Lucas (12/2022)	Aprobó: Luccioni, Adriana (01/01/2023)	

Registros asociados:

- Registro de sanitización del sector 6 (RS 06).
- Registro de inspección de procedimientos de sanitización del sector 6 (RI 06).

ACCIÓN CORRECTIVA

- Si hay presencia de restos de suciedad, se deberá repetir el procedimiento de limpieza y desinfección.
- Hacer una nueva inspección visual y táctil.
- Registrar la acción.

Responsabilidades: Personal de limpieza.

Frecuencia: Cada vez que se presente el problema.

5.5. Capítulo 5: Registros

Cada procedimiento presentado en los capítulos 3 y 4 deben tener asociados sus registros en papel, los registros de sanitización (RS), a través de los cuales se deja asentado (por escrito) cada vez que se ejecutan las operaciones y quién/es es/son el/los responsable/s. A partir de ello, quedan asentadas las condiciones de higiene en la que cada lote de producto se elaboró, formando parte de la trazabilidad.

Con el objetivo de controlar que los procedimientos se aplicaron de manera correcta, se confeccionaron registros de inspección (RI), para revisar de forma visual y táctil todos los elementos antes de iniciar las operaciones de elaboración (pre-operacionales).

Todos los registros aquí mostrados se realizaron en base a un sector específico.

 Krusha	RS 01
	Versión 01
REGISTRO DE SANITIZACIÓN DEL SECTOR 1	Fecha de entrada en vigencia 01/01/2023

Fecha: / /		Hora:	
Equipo/recipiente	Producto (*)	Concentración	Responsable
Carretilla			
Baldes			
Piso de cemento			
Observaciones:			

Fecha: / /		Hora:	
Equipo/recipiente	Producto (*)	Concentración	Responsable
Carretilla			
Baldes			
Piso de cemento			
Observaciones:			

Fecha: / /		Hora:	
Equipo/recipiente	Producto (*)	Concentración	Responsable
Carretilla			
Baldes			
Piso de cemento			
Observaciones:			

Fecha: / /		Hora:	
Equipo/recipiente	Producto (*)	Concentración	Responsable
Carretilla			
Baldes			
Piso de cemento			
Observaciones:			

(*) Producto: 1: Agua 2: Solución de hipoclorito de sodio 3: Solución de metabisulfito de sodio		
Fecha de control: / /	Firma:	



RS 02

Versión 01

REGISTRO DE SANITIZACIÓN DEL SECTOR 2

Fecha de entrada en vigencia
01/01/2023

Fecha:	Hora:	Producto(*)	Concentración	Responsable	Observación
Equipos	Cortadora				
	Trituradora				
	Llenadora				
Recipientes	Tanque 400 L (**)				
	Tambor 200 L				
	Bidón 50 L (**)				
	Baldes				
Utensilios	Tamices				
	Embudos				
	Cuchillos				
	Destapador				
Estructuras	Pisos				
	Paredes				
	Mesas				

Fecha:	Hora:	Producto(*)	Concentración	Responsable	Observación
Equipos	Cortadora				
	Trituradora				
	Llenadora				
Recipientes	Tanque 400 L (**)				
	Tambor 200 L				
	Bidón 50 L (**)				
	Baldes				
Utensilios	Tamices				
	Embudos				
	Cuchillos				
	Destapador				
Estructuras	Pisos				
	Paredes				
	Mesas				

(*) Producto: **1:** Agua **2:** Solución de hipoclorito de sodio **3:** Solución de metabisulfito de sodio
(**) En la columna 'Observación', indicar la identificación de cada tanque y/o bidón que fue sanitizado.

Fecha de control: / /

Firma:

	RS 03
	Versión 01
REGISTRO DE SANITIZACIÓN DEL SECTOR 3	Fecha de entrada en vigencia 01/01/2023

Fecha:	Hora:	Producto(*)	Concentración	Responsable	Observación
Equipos	Prensa				
	Bombas/mangueras				
Recipientes	Tanque 400 L (**)				
	Bidón 50 L (**)				
	Baldes				
	Jarras				
Estructuras	Pisos				
	Paredes				
Otros	Capachos				
	Lienzos				

Fecha:	Hora:	Producto(*)	Concentración	Responsable	Observación
Equipos	Prensa				
	Bombas/mangueras				
Recipientes	Tanque 400 L (**)				
	Bidón 50 L (**)				
	Baldes				
	Jarras				
Estructuras	Pisos				
	Paredes				
Otros	Capachos				
	Lienzos				

(*) Producto: **1:** Agua **2:** Solución de hipoclorito de sodio **3:** Solución de metabisulfito de sodio
 (**) En la columna 'Observación', indicar la identificación de cada tanque y/o bidón que fue sanitizado.

Fecha de control: / /

Firma:

 Krusha	RS 04
	Versión 01
REGISTRO DE SANITIZACIÓN DEL SECTOR 4	Fecha de entrada en vigencia 01/01/2023

Fecha: / /	Hora:	Producto(*)	Concentración	Responsable
Recipientes/ utensilios	Baldes			
	Tacho residuos			
	Cuchara dosific.			
Estructuras	Bacha y grifo			
	Mesada			
	Pisos			
Observaciones:				

Fecha: / /	Hora:	Producto(*)	Concentración	Responsable
Recipientes/ utensilios	Baldes			
	Tacho residuos			
	Cuchara dosific.			
Estructuras	Bacha y grifo			
	Mesada			
	Pisos			
Observaciones:				

Fecha: / /	Hora:	Producto(*)	Concentración	Responsable
Recipientes/ utensilios	Baldes			
	Tacho residuos			
	Cuchara dosific.			
Estructuras	Bacha y grifo			
	Mesada			
	Pisos			
Observaciones:				

(*) Producto: 1: Agua 2: Solución de hipoclorito de sodio 3: Solución de metabisulfito de sodio		
Fecha de control: / /	Firma:	

 Krusha	RS 05
	Versión 01
REGISTRO DE SANITIZACIÓN DEL SECTOR 5	Fecha de entrada en vigencia 01/01/2023

Fecha / /	Hora	Producto (*)	Concentración	Responsable	Observaciones
Piso					
Paredes					

Fecha / /	Hora	Producto (*)	Concentración	Responsable	Observaciones
Piso					
Paredes					

Fecha / /	Hora	Producto (*)	Concentración	Responsable	Observaciones
Piso					
Paredes					

Fecha / /	Hora	Producto (*)	Concentración	Responsable	Observaciones
Piso					
Paredes					

Fecha / /	Hora	Producto (*)	Concentración	Responsable	Observaciones
Piso					
Paredes					

(*) Producto: 1: Agua 2: Solución de hipoclorito de sodio 3: Solución de metabisulfito de sodio	
Fecha de control: / /	Firma:

 Krusha	RS 06
	Versión 01
REGISTRO DE SANITIZACIÓN DEL SECTOR 6	Fecha de entrada en vigencia 01/01/2023

Fecha / /	Hora	Producto (*)	Concentración	Responsable	Observaciones
Lavamanos					
Inodoro					
Bidet					
Tacho residuos					
Piso					
Paredes					

Fecha / /	Hora	Producto (*)	Concentración	Responsable	Observaciones
Lavamanos					
Inodoro					
Bidet					
Tacho residuos					
Piso					
Paredes					

Fecha / /	Hora	Producto (*)	Concentración	Responsable	Observaciones
Lavamanos					
Inodoro					
Bidet					
Tacho residuos					
Piso					
Paredes					

(*) Producto: 1: Agua 2: Solución de hipoclorito de sodio 3: Solución de metabisulfito de sodio	
Fecha de control: / /	Firma:

 Krusha	RS 08
	Versión 01
REGISTRO DE SANITIZACIÓN DE BOTELLAS E INSUMOS DE TAPADO	Fecha de entrada en vigencia 01/01/2023

Fecha: / /			Hora:	
Insumos	Cantidad	Lote	Responsable	Observaciones
Botellas				
Opérculos				
Tapas				
Corchos				

Fecha: / /			Hora:	
Insumos	Cantidad	Lote	Responsable	Observaciones
Botellas				
Opérculos				
Tapas				
Corchos				

Fecha: / /			Hora:	
Insumos	Cantidad	Lote	Responsable	Observaciones
Botellas				
Opérculos				
Tapas				
Corchos				

Fecha: / /			Hora:	
Insumos	Cantidad	Lote	Responsable	Observaciones
Botellas				
Opérculos				
Tapas				
Corchos				

(*) Producto: 1: Agua 2: Solución de hipoclorito de sodio 3: Solución de metabisulfito de sodio		
Fecha de control: / /		Firma:

REGISTRO DE INSPECCIÓN DE PROCEDIMIENTOS DE SANITIZACIÓN DEL SECTOR 1		
RI 01	Versión 01	Página 1 de 1
		Fecha de entrada en vigencia 01/01/2023
Preparó: Rodríguez, Lucas (12/2022)	Aprobó: Luccioni, Adriana (01/01/2023)	

FECHA: / /	FRECUENCIA DE REGISTRO: DIARIA
ÁREA / ETAPA: - RECEPCIÓN DE MATERIA PRIMA - LAVADO - TRANSPORTE	VERIFICACIÓN: - INSPECCIÓN VISUAL Y TÁCTIL

Control pre-operatorio

Área/Elemento	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
Carretilla					
Baldes					
Piso de cemento					

Referencias: ✓: Correcto x: Incorrecto

DÍA	PROBLEMA DETECTADO	ACCIÓN CORRECTIVA

Firma responsable:

REGISTRO DE INSPECCIÓN DE PROCEDIMIENTOS DE SANITIZACIÓN DEL SECTOR 2		
RI 02	Versión 01	Página 1 de 2
		Fecha de entrada en vigencia 01/01/2023
Preparó: Rodríguez, Lucas (12/2022)	Aprobó: Luccioni, Adriana (01/01/2023)	

FECHA: / /	FRECUENCIA DE REGISTRO: DIARIA
ÁREA / ETAPA: - ACONDICIONAMIENTO - DESINFECCIÓN - TROCEADO - MOLIENDA - LICOR DE TIRAJE - SEGUNDA FERMENTACIÓN - DEGÜELLE - DOSAJE/TAPADO - ETIQUETADO - ALMACENAMIENTO	VERIFICACIÓN: - INSPECCIÓN VISUAL Y TÁCTIL

Control pre-operatorio

Área/Elemento		LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
Equipos	Cortadora					
	Trituradora					
	Llenadora					
Recipientes	Tanque 400 L					
	Tambor 200 L					
	Bidón 50 L					
	Baldes					
Utensilios	Tamices					
	Embudos					
	Cuchillos					
	Destapador					
Estructuras	Pisos					
	Paredes					
	Mesas					

Referencias: ✓: Correcto x: Incorrecto

REGISTRO DE INSPECCIÓN DE PROCEDIMIENTOS DE SANITIZACIÓN DEL SECTOR 2		
RI 02	Versión 01	Página 2 de 2
		Fecha de entrada en vigencia 01/01/2023
Preparó: Rodríguez, Lucas (12/2022)	Aprobó: Luccioni, Adriana (01/01/2023)	

DÍA	PROBLEMA DETECTADO	ACCIÓN CORRECTIVA

Firma responsable:

REGISTRO DE INSPECCIÓN DE PROCEDIMIENTOS DE SANITIZACIÓN DEL SECTOR 3		
RI 03	Versión 01	Página 1 de 1
		Fecha de entrada en vigencia 01/01/2023
Preparó: Rodríguez, Lucas (12/2022)	Aprobó: Luccioni, Adriana (01/01/2023)	

FECHA: / /	FRECUENCIA DE REGISTRO: DIARIA
ÁREA / ETAPA: - FERMENTACIÓN - PRENSADO - CLARIFICACIÓN - TRASIEGO	VERIFICACIÓN: - INSPECCIÓN VISUAL Y TÁCTIL

Control pre-operatorio

Área/Elemento		LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
Equipos	Prensa					
	Bombas/ mangueras					
Recipientes	Tanque 400 L					
	Bidón 50 L					
	Baldes					
	Jarras					
Estructuras	Pisos					
	Paredes					
Otros	Capachos					
	Lienzos					

Referencias: ✓: Correcto x: Incorrecto

DÍA	PROBLEMA DETECTADO	ACCIÓN CORRECTIVA

Firma responsable:

REGISTRO DE INSPECCIÓN DE PROCEDIMIENTOS DE SANITIZACIÓN DEL SECTOR 4		
RI 04	Versión 01	Página 1 de 1
Preparó: Rodríguez, Lucas (12/2022)		Fecha de entrada en vigencia 01/01/2023
Aprobó: Luccioni, Adriana (01/01/2023)		

FECHA: / /	FRECUENCIA DE REGISTRO: DIARIA
ÁREA / ETAPA: - ALMACENAMIENTO - COMEDOR	VERIFICACIÓN: - INSPECCIÓN VISUAL Y TÁCTIL

Control pre-operatorio

Área/elemento		LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
Recipientes/ utensilios	Baldes					
	Tacho residuos					
	Cuchara dosific.					
Estructuras	Lavamanos					
	Mesada					
	Pisos					

Referencias: ✓: Correcto x: Incorrecto

DÍA	PROBLEMA DETECTADO	ACCIÓN CORRECTIVA

Firma responsable:

REGISTRO DE INSPECCIÓN DE PROCEDIMIENTOS DE SANITIZACIÓN DEL SECTOR 5		
RI 05	Versión 01	Página 1 de 1
Preparó: Rodríguez, Lucas (12/2022)		Fecha de entrada en vigencia 01/01/2023
Aprobó: Luccioni, Adriana (01/01/2023)		

FECHA: / /	FRECUENCIA DE REGISTRO: DIARIA
ÁREA / ETAPA: - DEPÓSITO	VERIFICACIÓN: - INSPECCIÓN VISUAL Y TÁCTIL

Control pre-operatorio

Área/elemento	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
Pisos					
Paredes					

Referencias: ✓: Correcto x: Incorrecto

DÍA	PROBLEMA DETECTADO	ACCIÓN CORRECTIVA

Firma responsable:

REGISTRO DE INSPECCIÓN DE PROCEDIMIENTOS DE SANITIZACIÓN DEL SECTOR 6		
RI 06	Versión 01	Página 1 de 1
		Fecha de entrada en vigencia 01/01/2023
Preparó: Rodríguez, Lucas (12/2022)	Aprobó: Luccioni, Adriana (01/01/2023)	

FECHA: / /	FRECUENCIA DE REGISTRO: DIARIA
ÁREA / ETAPA: - SANITARIO	VERIFICACIÓN: - INSPECCIÓN VISUAL Y TÁCTIL

Control pre-operatorio

Área/elemento	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
Lavamanos					
Inodoro					
Bidet					
Tacho residuos					
Pisos					
Paredes					

Referencias: ✓: Correcto x: Incorrecto

DÍA	PROBLEMA DETECTADO	ACCIÓN CORRECTIVA

Firma responsable:

REGISTRO DE INSPECCIÓN DE PROCEDIMIENTOS DE SANITIZACIÓN DE INSUMOS DE ENVASADO		
RI 07	Versión 01	Página 1 de 1
		Fecha de entrada en vigencia 01/01/2023
Preparó: Rodríguez, Lucas (12/2022)	Aprobó: Luccioni, Adriana (01/01/2023)	

FECHA: / /	FRECUENCIA DE REGISTRO: DIARIA
ÁREA / ETAPA: - INSUMOS DE ENVASADO	VERIFICACIÓN: - INSPECCIÓN VISUAL Y TÁCTIL

Control pre-operatorio

Insumos	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
Botellas					
Opérculos					
Tapas					
Corchos					

Referencias: ✓: Correcto x: Incorrecto

DÍA	PROBLEMA DETECTADO	ACCIÓN CORRECTIVA

Firma responsable:

REGISTRO DE INSPECCIÓN PARA LA VESTIMENTA DEL PERSONAL		
RI 08	Versión 01	Página 1 de 1
		Fecha de entrada en vigencia 01/01/2023
Preparó: Rodríguez, Lucas (12/2022)		Aprobó: Luccioni, Adriana (01/01/2023)

FECHA: / /	FRECUENCIA DE REGISTRO: DIARIA
ÁREA / ETAPA: - NO APLICA	VERIFICACIÓN: - INSPECCIÓN VISUAL

Control pre-operatorio

Elementos	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
Camisa					
Pantalón					
Calzado					
Delantal					
Cofia					
Barbijo					
Guantes					
Gafas protectoras					

Referencias: ✓: Correcto x: Incorrecto

DÍA	PROBLEMA DETECTADO	ACCIÓN CORRECTIVA

Firma responsable:

5.6. Capítulo 6: Fichas de seguridad de las sustancias químicas utilizadas

Las sustancias químicas mencionadas en cada procedimiento de sanitización deben ser utilizadas con sus respectivos cuidados ya que, dependiendo de su naturaleza, pueden presentar distintos peligros y riesgos para la salud de los operarios que realizan estas tareas. Dichos riesgos pueden disminuirse si los operarios tienen conocimientos de los peligros que cada sustancia química que utilizan y, para ello, existen las fichas de seguridad.

Las fichas de datos de seguridad (FDS) son documentos elaborados por el fabricante, importador, distribuidor o ente certificado de todas las sustancias y mezclas, que permiten al usuario identificar el agente químico, evaluar los riesgos debido a su uso y tomar las medidas necesarias para la protección de la salud, ambiente y de la seguridad en el trabajo [14; 16]. Las fichas internacionales de seguridad química (FISQ) aquí presentadas son la versión del Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST) que actúa bajo la autoridad del Ministerio de Trabajo y Economía Social del gobierno de España [17]. Los productos químicos utilizados para la higiene y/o proceso de producción son el metabisulfito de potasio, bentonita e hipoclorito de sodio.

METABISULFITO DE POTASIO ICSC: 1175 (Mayo 2018)

Pirosulfito de potasio
Disulfito de dipotasio

CAS: 16731-55-8

CE: 240-795-3

	PELIGROS	PREVENCIÓN	LUCHA CONTRA INCENDIOS
INCENDIO Y EXPLOSIÓN	No combustible. En caso de incendio se desprenden humos (o gases) tóxicos e irritantes.	Evitar las llamas.	En caso de incendio en el entorno: usar un medio de extinción adecuado.

¡EVITAR LA DISPERSIÓN DEL POLVO!

	SÍNTOMAS	PREVENCIÓN	PRIMEROS AUXILIOS
Inhalación	Tos. Jadeo. Sibilancia.	Usar extracción localizada o protección respiratoria.	Aire limpio, reposo. Puede ser necesaria respiración artificial. Proporcionar asistencia médica.
Piel	Enrojecimiento.	Guantes de protección.	Quitar las ropas contaminadas. Aclarar la piel con agua abundante o ducharse.
Ojos	Enrojecimiento. Dolor. Quemaduras.	Utilizar pantalla facial o protección ocular en combinación con protección respiratoria.	Enjuagar con agua abundante durante varios minutos (quitar las lentes de contacto si puede hacerse con facilidad). Proporcionar asistencia médica inmediatamente.
Ingestión	Dolor abdominal. Náuseas. Vómitos.	No comer, ni beber, ni fumar durante el trabajo.	Enjuagar la boca. Proporcionar asistencia médica.

DERRAMES Y FUGAS	CLASIFICACIÓN Y ETIQUETADO
Protección personal: respirador con filtro para partículas adaptado a la concentración de la sustancia en aire. Barrer la sustancia derramada e introducirla en un recipiente tapado. Si fuera necesario, humedecer el polvo para evitar su dispersión. Eliminar el residuo con agua abundante. A continuación, almacenar y eliminar el residuo conforme a la normativa local.	<p>Conforme a los criterios del GHS de la ONU</p> <div style="text-align: center;">  PELIGRO </div> <p>Provoca lesiones oculares graves</p> <p>Transporte Clasificación ONU</p>
ALMACENAMIENTO	
Fresco. Seco. Bien cerrado. Separado de ácidos y oxidantes fuertes. Mantener en lugar bien ventilado.	
ENVASADO	

 Organización Internacional del Trabajo	 Organización Mundial de la Salud	La información original ha sido preparada en inglés por un grupo internacional de expertos en nombre de la OIT y la OMS, con la asistencia financiera de la Comisión Europea. © OIT y OMS 2018	 European Commission
---	---	---	--

METABISULFITO DE POTASIO

ICSC: 1175

INFORMACIÓN FÍSICO-QUÍMICA

Estado físico; aspecto

POLVO BLANCO CRISTALINO DE OLOR ACRE.

Fórmula: $K_2S_2O_5$

Masa molecular: 222.3

Se descompone a 150°C

Densidad relativa (agua = 1): 2.34

Solubilidad en agua, g/100ml a 25°C: 49.5 (elevada)

Peligros físicos

Peligros químicos

Se descompone por calentamiento intenso y en contacto con ácidos. Esto produce óxidos de azufre. Reacciona con ácidos y oxidantes fuertes. Esto genera peligro de incendio. La sustancia es un ácido débil. Ataca los metales.

EXPOSICIÓN Y EFECTOS SOBRE LA SALUD

Vías de exposición

La sustancia se puede absorber por inhalación y por ingestión.

Riesgo de inhalación

La evaporación a 20°C es despreciable; sin embargo, se puede alcanzar rápidamente una concentración nociva de partículas en el aire cuando se dispersa.

Efectos de exposición de corta duración

La sustancia es corrosiva para los ojos. La sustancia irrita la piel, el tracto respiratorio y el tracto gastrointestinal. La exposición podría causar reacciones de tipo asmático o urticaria en personas sensibles.

Efectos de exposición prolongada o repetida

La inhalación prolongada o repetida puede originar síntomas de tipo asmático. La sustancia puede afectar a la piel.

LÍMITES DE EXPOSICIÓN LABORAL

MEDIO AMBIENTE

Los efectos de esta sustancia sobre el medio ambiente han sido investigados adecuadamente, pero no se ha encontrado ninguno significativo.

NOTAS

INFORMACIÓN ADICIONAL

Clasificación UE

Pictograma: Xi; R: 31-41; S: (2)-26-39



La calidad y exactitud de la traducción o el posible uso que se haga de esta información no es responsabilidad de la OIT, la OMS ni la Comisión Europea.
© Versión en español, INSST, 2018

**FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL COMAHUE**

HIPOCLORITO DE SODIO (disolución, cloro activo <10%) **ICSC: 0482 (Abril 2017)**

Oxícloruro de sodio
Cloruro óxido de sodio
Lejía

CAS: 7681-52-9

Nº ONU: 1791

CE: 231-668-3

	PELIGROS	PREVENCIÓN	LUCHA CONTRA INCENDIOS
INCENDIO Y EXPLOSIÓN	No combustible. En caso de incendio se desprenden humos (o gases) tóxicos e irritantes. El calentamiento intenso puede producir aumento de la presión con riesgo de estallido.		En caso de incendio en el entorno: usar un medio de extinción adecuado.

¡EVITAR LA FORMACIÓN DE NIEBLAS DEL PRODUCTO!

	SÍNTOMAS	PREVENCIÓN	PRIMEROS AUXILIOS
Inhalación	Tos. Dolor de garganta.	Usar ventilación.	Aire limpio, reposo. Proporcionar asistencia médica.
Piel	Enrojecimiento. Dolor.	Guantes de protección.	Aclarar con agua abundante durante 15 minutos como mínimo, después quitar la ropa contaminada y aclarar de nuevo. Proporcionar asistencia médica.
Ojos	Enrojecimiento. Dolor.	Utilizar gafas de protección.	Enjuagar con agua abundante durante varios minutos (quitar las lentes de contacto si puede hacerse con facilidad). Proporcionar asistencia médica.
Ingestión	Sensación de quemazón. Dolor de garganta. Tos. Dolor abdominal. Vómitos. Diarrea.	No comer, ni beber, ni fumar durante el trabajo.	Enjuagar la boca. NO provocar el vómito. Dar a beber uno o dos vasos de agua. Proporcionar asistencia médica inmediatamente.

DERRAMES Y FUGAS	CLASIFICACIÓN Y ETIQUETADO
Protección personal: respirador con filtro para gases y vapores inorgánicos adaptado a la concentración de la sustancia en el aire. NO permitir que este producto químico se incorpore al ambiente. Ventilar. Recoger, en la medida de lo posible, el líquido que se derrama y el ya derramado en recipientes no metálicos tapados. Eliminar el residuo con agua abundante.	<p>Conforme a los criterios del GHS de la ONU</p> <div style="text-align: center;">  <p>ATENCIÓN</p> </div> <p>Puede ser corrosiva para los metales Provoca irritación cutánea y ocular Muy tóxico para los organismos acuáticos</p> <p>Transporte Clasificación ONU Clase de Peligro ONU: 8</p>
ALMACENAMIENTO	
Separado de ácidos. Ver Peligros Químicos. Fresco. Mantener en la oscuridad. Bien cerrado. Almacenar solamente en el recipiente original.	
ENVASADO	



La información original ha sido preparada en inglés por un grupo internacional de expertos en nombre de la OIT y la OMS, con la asistencia financiera de la Comisión Europea.
© OIT y OMS 2018



HIPOCLORITO DE SODIO (disolución, cloro activo <10%)

ICSC: 0482

INFORMACIÓN FÍSICO-QUÍMICA

Estado físico; aspecto

DISOLUCIÓN CLARA LIGERAMENTE AMARILLA DE OLOR CARACTERÍSTICO.

Fórmula: NaClO

Masa molecular: 74.4

Densidad relativa (agua = 1): 1.1 (disolución acuosa al 5,5%)

Punto de fusión: -5°C

Peligros físicos

Peligros químicos

Se descompone por calentamiento intenso y en contacto con ácidos. Se descompone bajo la influencia de la luz. Esto produce gases tóxicos y corrosivos incluyendo cloro (ver FISQ 0126). La sustancia es un oxidante fuerte. Reacciona con materiales reductores y combustibles. La disolución en agua es una base débil. Ataca muchos metales.

EXPOSICIÓN Y EFECTOS SOBRE LA SALUD

Vías de exposición

La sustancia se puede absorber por inhalación del aerosol.

Riesgo de inhalación

No se puede indicar la velocidad con que se alcanza una concentración nociva de esta sustancia en el aire por evaporación a 20°C.

Efectos de exposición de corta duración

La sustancia irrita los ojos, la piel, el tracto respiratorio y el tracto digestivo. Ver Notas.

Efectos de exposición prolongada o repetida

El contacto prolongado o repetido con la piel puede producir dermatitis.

LÍMITES DE EXPOSICIÓN LABORAL

MEDIO AMBIENTE

La sustancia es muy tóxica para los organismos acuáticos. Esta sustancia se libera normalmente al medio ambiente; no obstante, debería evitarse cuidadosamente cualquier entrada adicional, p. ej. por una eliminación inadecuada.

NOTAS

En general, los blanqueadores domésticos contienen una concentración de hipoclorito sódico del 5% (tienen un pH= 11 y son irritantes) y los blanqueadores más concentrados contienen una concentración de hipoclorito sódico del 10-15% (tienen un pH= 13 y son corrosivos). Enjuagar la ropa contaminada con agua abundante (peligro de incendio). Consultar también FISQ 1119 Hipoclorito de sodio (disolución, cloro activo >10%).

INFORMACIÓN ADICIONAL

- N° de índice (clasificación y etiquetado armonizados conforme al Reglamento CLP de la UE): 017-011-00-1

- **Clasificación UE**

Pictograma: Xi; R: 31-36/38; S: (1/2)-28-45-50-61; Nota: B

 <p>GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE TRABAJO Y ECONOMÍA SOCIAL</p>	 <p>insst Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo</p>	<p>La calidad y exactitud de la traducción o el posible uso que se haga de esta información no es responsabilidad de la OIT, la OMS ni la Comisión Europea. © Versión en español, INSST, 2018</p>
---	--	---

BENTONITA **ICSC: 0384 (Mayo 2010)**
Wilkinita
Montmorillonita

CAS: 1302-78-9

CE: 215-108-5

	PELIGROS	PREVENCIÓN	LUCHA CONTRA INCENDIOS
INCENDIO Y EXPLOSIÓN	No combustible.		En caso de incendio en el entorno: están permitidos todos los agentes extintores.

¡EVITAR LA DISPERSIÓN DEL POLVO!			
	SÍNTOMAS	PREVENCIÓN	PRIMEROS AUXILIOS
Inhalación	Tos.	Evitar la inhalación de polvo. Usar extracción localizada o protección respiratoria.	Aire limpio, reposo.
Piel	Enrojecimiento.	Guantes de protección.	Aclarar y lavar la piel con agua y jabón.
Ojos	Enrojecimiento. Dolor.	Utilizar gafas de protección de montura integral o protección ocular en combinación con protección respiratoria.	Enjuagar con agua abundante (quitar las lentes de contacto si puede hacerse con facilidad).
Ingestión		No comer, ni beber, ni fumar durante el trabajo.	

DERRAMES Y FUGAS	CLASIFICACIÓN Y ETIQUETADO
Protección personal: respirador con filtro para partículas adaptado a la concentración de la sustancia en aire. Barrer la sustancia derramada e introducirla en un recipiente tapado. Si fuera necesario, humedecer el polvo para evitar su dispersión. Eliminar el residuo con agua abundante.	Conforme a los criterios del GHS de la ONU
ALMACENAMIENTO	 PELIGRO Provoca daños en los pulmones tras exposiciones prolongadas o repetidas si se inhala Transporte Clasificación ONU
Seco.	
ENVASADO	

 Organización Internacional del Trabajo	 Organización Mundial de la Salud	La información original ha sido preparada en inglés por un grupo internacional de expertos en nombre de la OIT y la OMS, con la asistencia financiera de la Comisión Europea. © OIT y OMS 2018	
---	---	---	--

BENTONITA

ICSC: 0384

INFORMACIÓN FÍSICO-QUÍMICA	
Estado físico; aspecto GRUMOS O POLVO DE GRIS A BLANCO. Peligros físicos Sin datos. Peligros químicos	Punto de fusión: >1200°C Densidad relativa (agua = 1): 2.5 Solubilidad en agua: ninguna

EXPOSICIÓN Y EFECTOS SOBRE LA SALUD	
Vías de exposición La sustancia se puede absorber por inhalación. Efectos de exposición de corta duración La sustancia irrita levemente los ojos y la piel.	Riesgo de inhalación Puede alcanzarse rápidamente una concentración molesta de partículas suspendidas en el aire cuando se dispersa, especialmente si está en forma de polvo. Efectos de exposición prolongada o repetida La sustancia puede afectar a los pulmones. Esto puede dar lugar a fibrosis (ver FISQ 0808).

LÍMITES DE EXPOSICIÓN LABORAL

MEDIO AMBIENTE

NOTAS

La bentonita es un silicato de aluminio que contiene sílice cristalina.

El contenido varía ampliamente desde menos del 1% al 60%.

La bentonita es un roca formada por arcillas plásticas y altamente coloidales, compuesta principalmente de montmorillonita.

INFORMACIÓN ADICIONAL

Clasificación UE



La calidad y exactitud de la traducción o el posible uso que se haga de esta información no es responsabilidad de la OIT, la OMS ni la Comisión Europea.
© Versión en español, INSST, 2018

V. CONCLUSIÓN

El presente trabajo sólo se limitó a la elaboración de los POES para cada uno de los procedimientos de limpieza y desinfección que se realizaban en la bodega. Para ello, se realizaron sucesivas entrevistas tanto con los dueños como con los operarios para averiguar cómo se realizaba cada actividad de higiene. También se observó y analizó cada uno de los elementos (utensilios, equipos, vestimenta, etc.) e instalaciones implicados en el proceso de elaboración.

La información obtenida sirvió para elaborar POES "a medida" para la bodega, por lo que deben modificarse y actualizarse cada vez que se realicen cambios en los elementos utilizados y estructuras edilicias. La bodega ya cuenta con la primera versión de su manual impreso.

Fuera del objetivo del trabajo, se pudieron observar oportunidades de mejoras en la empresa debido a su reciente formación como organización y limitación de recursos tanto humanos (personal reducido) como económicos. La elaboración del manual de POES permitirá que la empresa pueda seguir trabajando para implementar las Buenas Prácticas de Manufactura y así desarrollar un sistema de aseguramiento de la calidad en el futuro.

VI. BIBLIOGRAFÍA

[1] Albertano, Andrea (2023). El nuevo Alto Valle, la fábrica de bebidas insólitas. *Vinómanos*. Publicación en internet del 25 de Enero.

<https://vinomanos.com/2023/01/bebidas-originales-del-alto-valle-de-rio-negro/>

[2] ANMAT (2023). Portafolio educativo: Control de la inocuidad de los alimentos. Obtenido de Procedimientos Operativos Estandarizados:

<https://www.argentina.gob.ar/anmat/regulados/alimentos/portafolio-educativo-control-de-la-inocuidad-de-los-alimentos-8>

[3] Código Alimentario Argentino:

- Capítulo II, artículo 18 bis:

https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/anmat_capitulo_ii_establecactualiz_2023-09.pdf

- Capítulo XIII, artículo 1085 tetra:

https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/capitulo_xiii_beb_fermentadasactualiz_2023-11_1.pdf

[4] Dualde, Melany; Oliverio, Guillermo y Civit, Diego (2019). Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento en una planta de procesamiento de carne porcina. Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires (UNCPBA).

[5] (2022). KRUSHA: el emprendimiento familiar que se perfila entre los 9 mejores de la provincia. *ANRoca*. Publicación en internet del 26 de Agosto.

<https://www.anroca.com.ar/noticias/2022/08/26/124241-krusha-el-emprendimiento-familiar-que-se-perfila-entre-los-9-mejores-de-la-provincia>

[6] (2023). #FNM: Krusha, un emprendimiento familiar innovador de espumantes de pera. *Antena Libre FM 89.1 Mhz*. Publicación en internet del 22 de Febrero.

<https://www.antena-libre.com.ar/2023/02/22/fnm-krusha-un-emprendimiento-familiar-innovador-de-espumantes-de-pera/>

[7] FAO/OMS, división Nutrición (2003). Garantía e inocuidad de los alimentos: directrices para el fortalecimiento de los sistemas nacionales de control de los alimentos.

<https://www.fao.org/3/y8705s/y8705s.pdf>

[8] Feldman, Paula et al. (2016). Sistemas de gestión de calidad en el sector agroalimentario. BPM-POES-MIP-HACCP.

[9] Intendencia de Maldonado. Procedimientos operativos estandarizados de saneamiento (POES). Dirección de Higiene y Bromatología.

[10] Mercado, Carmen E. (2007). Los ámbitos normativos, la gestión de la calidad y la inocuidad alimentaria: una visión integral. *Agroalimentaria*, 12 (24), 119-131.

[11] <https://www.emprendedoresrionegro.com/product-page>

[12] Página oficial de Krusha: sección "Productos". Krusha espumante *Champenoise*, pera dulce, 750 cc tapa corona x 6.

<https://espumanteskrusha.ar/producto/caja-6-unidades-krusha-espumante-pera-dulce-750cc/>

[13] Página oficial de "Frutas del Alto Valle". ¿Qué tipos de peras y manzanas existen en el Alto Valle?.

<http://frutasdelaltovalle.com.ar/novedades/frutas-del-alto-valle/que-tipos-de-peras-y-manzanas-existen-en-el-alto-valle/>

[14] Guananga Pujos, Ana C. (2019). Evaluación higiénica cualitativa del riesgo químico por exposición a sustancias químicas peligrosas en un laboratorio de análisis químico ambiental. Facultad de ciencias químicas. Universidad de Cuenca.

[15] SENASA. Resolución 233/98. Capítulo XXXI: Buenas Prácticas de Fabricación (BPF) y Procedimientos Operativos Estandarizados (POES). Obtenido de Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria:

<https://www.senasa.gob.ar/normativas/resolucion-233-1998-senasa-servicio-nacional-de-sanidad-y-calidad-agroalimentaria>

[16] SGA en la empresa. Ficha de datos de seguridad. Superintendencia de riesgos del trabajo. Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social. *Argentina.gob.ar*.

<https://www.argentina.gob.ar/srt/capacitacion/SGA/notas-tecnicas/SGA-empresa>

[17] Fichas internacionales de seguridad química (FISQ). Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST). Ministerio de Trabajo y Economía Social. Vicepresidencia segunda del gobierno de España.