

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL
CUSCO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA DE PROCESOS
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA QUÍMICA**



INFORME TECNICO

**IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA INTEGRADO DE
GESTIÓN PARA LA INDUSTRIA MANUFACTURERA DE
BEBIDAS GASIFICADAS Y AGUA DE MESA**

PRESENTADO POR:

Br. Phimphanela Molero Vega

**PARA OPTAR AL TITULO PROFESIONAL
DE INGENIERO QUIMICO EN LA
MODALIDAD DE SERVICIOS A NIVEL
PROFESIONAL**

DIRECTOR DE INVESTIGACION:

Dra. Ing. Amanda Rosa Maldonado Farfán

CUSCO-PERÚ

2024

INFORME DE ORIGINALIDAD

(Aprobado por Resolución Nro.CU-303-2020-UNSAAC)

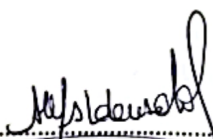
La que suscribe, ha sometido al sistema Turnitin, el informe técnico: "IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN PARA LA INDUSTRIA MANUFACTURERA DE BEBIDAS GASIFICADAS Y AGUA DE MESA" presentado por PHIMPHINELA MOLERO VEGA, con DNI N° 43595178 para optar al Título Profesional de Ingeniero Químico. Informo que el Informe Técnico ha sido sometido a revisión por 01 vez, mediante el software Antiplagio, conforme al Art. 6° del **Reglamento para Uso de Sistema Antiplagio de laUNSAAC** y de la evaluación de originalidad se tiene un porcentaje de 10 %.

Evaluación y acciones del reporte de coincidencia para trabajos de investigación conducentes a grado académico o título profesional, tesis

Porcentaje	Evaluación y Acciones	Marque con una (X)
Del 1 al 10%	No se considera plagio.	X
Del 11 al 30 %	Devolver al usuario para las correcciones.	
Mayor a 31%	El responsable de la revisión del documento emite un informe al inmediato jerárquico, quien a su vez eleva el informe a la autoridad académica para que tome las acciones correspondientes. Sin perjuicio de las sanciones administrativas que correspondan de acuerdo a Ley.	

Por tanto, en condición de Directora de Investigación de la Facultad de Ingeniería de Procesos, firmo el presente informe en señal de conformidad y **adjunto** la primera página del reporte del Sistema Antiplagio.

Cusco, 02 de octubre de 2024



.....
Dra. Ing. Amanda Rosa MALDONADO FARFAN

DNI: 23822559

ORCID: 0000-0002-4870-7078

Se adjunta:

1. Reporte generado por el Sistema Antiplagio.
2. Enlace del Reporte Generado por el Sistema Antiplagio:
<https://unsaac.turnitin.com/viewer/submissions/oid:27259:388000479?locale=es-MX>

NOMBRE DEL TRABAJO

**IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA INTEG
RADO DE GESTIÓN PARA LA INDUSTRIA
MANUFACTURERA DE BEBIDAS.pdf**

AUTOR

PHIMPHINELA MOLERO VEGA

RECUENTO DE PALABRAS

34551 Words

RECUENTO DE CARACTERES

201909 Characters

RECUENTO DE PÁGINAS

153 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

2.9MB

FECHA DE ENTREGA

Oct 2, 2024 8:29 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Oct 2, 2024 8:31 PM GMT-5**● 10% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 6% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 5% Base de datos de trabajos entregados
- 3% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● Excluir del Reporte de Similitud

- Material bibliográfico
- Material citado
- Bloques de texto excluidos manualmente
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 20 palabras)

Agradecimientos

Gracias a Dios por darme la vida y buena salud para cumplir mis metas personales y académicos. Gracias infinitas a mis padres, por su amor incondicional y su apoyo moral. Su fe en mí, incluso en los momentos más difíciles, ha sido el pilar de este logro. También expreso mi gratitud a mis Esposo Kleber e hijos Emma y Sergio, quienes supieron brindarme su tiempo para escucharme y apoyarme, y a mi familia, quienes supieron estar cuando más los necesitaba. Sin ustedes, todo esto no habría sido posible. Su amor y sacrificio han sido la luz que guio mi camino a través de este viaje académico.

Resumen

El presente informe es una descripción de la implementación de un orden integrado de gestión en Elaboración de Bebidas Gasificadas y Agua de Mesa, basada en el ciclo de la progreso continuo y en los años de experiencia laborando en el área de Sistemas Integrados de Gestión en la industria manufacturera de alimentos; que en este caso describe la metodología para la implementación y adecuación de los sistemas de gestión basados en las normas internacionales ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018 y ISO 22000: 2018 en la Planta Embotelladora de bebidas no alcohólicas “ARCACONTINENTAL LINDLEY S.A PLANTA CUSCO” ubicada en el distrito y provincia de Cusco, departamento de Cusco, y que puede ser aplicado en la industria de bebidas no alcohólicas ; también se detalla el cumplimiento de los principales requisitos que debemos de tomar en cuenta como guía para la implementación de sistemas integrados de gestión en cualquier organización.

Palabras Claves: Implementación, Sistema Integrado de Gestión, mejora continua, requisitos, ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018 y ISO 22000: 2018.

Índice

Agradecimientos	ii
Resumen	iii
Índice	iv
Índice de tablas	x
Índice de figuras	xi

Capítulo I

Generalidades

1.1. Descripción de la empresa y del puesto de trabajo.....	1
1.1.1. Antecedentes de Arca Continental Lindley S.A.	1
1.1.2. Presentación de la empresa.	1
1.1.3. Organigrama de Arcacontinental Lindley Planta Cusco	4
1.1.4. Descripción del puesto de trabajo.....	5
1.2. Problema.....	8
1.3. Justificación.....	8
1.4. Objetivos.....	9

Capítulo II

Marco Teórico

2.1. Principios de los Sistemas de Gestión	10
2.1.1. Sistema.....	10
2.1.2. Gestión.....	10
2.1.3. Sistema de Gestión	10
2.1.4. Estructura de los Sistemas de Gestión	11
2.1.5. El ciclo de mejora continua	11

2.1.6. Los Sistemas Integrados de Gestión	12
2.1.7. Propósito de los Sistemas de Gestión	13
2.2. Gestión de calidad	13
2.2.1. Principios de un sistema de gestión de calidad.....	14
2.2.2. Finalidad del sistema de gestión de calidad.....	14
2.3. Gestión Ambiental.....	15
2.3.1. Finalidad del sistema de gestión ambiental	16
2.3.2. Objeto y Campo De Aplicación.....	16
2.3.3. Principales problemas ambientales.....	17
2.3.4. Aspecto Ambiental	17
2.3.5. Impacto Ambiental	18
2.4. Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional	19
2.4.1. Beneficios de implementar esta norma de gestión	20
2.4.2. Objeto y Campo De Aplicación.....	20
2.5. Gestión de Inocuidad Alimentaria.....	21
2.5.1. Principios del Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria	21
2.5.2. Objeto y Campo de Aplicación:	22
2.5.3. Conceptos claves de Inocuidad Alimentaria:	22
2.6. Integrar los Sistemas de Gestión	24
2.7. Gestión basada en procesos	25
2.7.1. Proceso.....	26
2.8. Características de un Proceso	26
2.9. Mapa de Procesos	27

2.10. Gestión basada en Riesgos	27
2.11. La Ingeniería Química y los Sistemas de Gestión.....	28

Capítulo III

Descripción del proceso productivo

3.1. Etapas del proceso productivo.....	30
3.1.1. Adquisición de ingredientes y materiales	30
3.1.2. Transporte de ingredientes y materiales de almacén de terceros a planta:	30
3.1.3. Transporte de Ingredientes y Materiales de otra planta de Arcacontinental Lindley.	30
3.1.4. Recepción y Almacenamiento de Ingredientes y Materiales.....	30
3.1.5. Tratamiento de agua para proceso de envasado y preparación de jarabes	31
3.1.6. Preparación de Jarabe	31
3.1.7. Preparación de Bebida	31
3.1.8. Soplado de envases PET (Polietileno Tereftalato)	31
3.1.9. Preparación de Envases:	32
3.1.10. Generación de aire comprimido:.....	32
3.1.11. Envasado.....	32
3.1.12. Almacenamiento de producto terminado.....	32
3.1.13. Distribución y Transporte del producto terminado al CDA	32
3.2. Diagramas de flujo de procesos.....	33
3.2.1. Recepción y almacenamiento de ingredientes y materiales.....	34
3.2.2. Tratamiento de agua para procesos.....	36
3.2.3. Preparación de jarabes	39

3.2.4. Preparación de envases PET no retornable.....	44
3.2.5. Envasado.....	46
3.2.6. Almacenamiento de producto terminado.....	49
3.2.7. Distribución, transporte y almacenamiento del producto terminado: de la planta al centro de distribución.	50

Capítulo IV

Implementación del Sistema Integrado de Gestión en Arcacontinental Lindley Planta

Cusco

4.1. Comprensión de la Organización y su contexto.	52
4.2. Alcance del Sistema Integrado de Gestión.	63
4.3. Exclusiones o no aplicabilidad del requisito	63
4.4. Cliente del Sistema de Calidad.....	64
4.5. Gestión de Perdidas	64
4.6. Mapeo de procesos	65
4.7. Política del Sistema Integrado de Gestión.....	66
4.8. Roles y responsabilidades de Arcacontinental Lindley	68
4.9. Acciones para abordar riesgos y oportunidades	69
4.9.1. Identificación de Riesgos y Oportunidades	69
4.9.2. Análisis	70
4.9.3. Identificación de Fuentes de Oportunidades.....	70
4.9.4. Descripción de Riesgo u Oportunidad	71
4.9.5. Evaluación	71
4.9.6. Tratamiento de Riesgos y Oportunidades Significativas.....	71
4.9.7. Conformidad de la pertinencia y dirección estratégica.....	72

4.9.8. Medición de la Eficacia de las Acciones:	72
4.9.9. Evaluación de eficacia de las acciones	72
4.10. Planificación del Sistema Integrado de Gestión:	82
4.11. Objetivos del Sistema Integrado de Gestión	84
4.12. Recursos	84
4.13. Capacitación, formación, toma de conciencia y competencias	85
4.14. Comunicación Interna y Comunicación Externa.....	88
4.14.1. Comunicación Interna.....	88
4.14.2. Comunicación Externa.....	88
4.15. Información documentada	89
4.16. Gestión de Riesgos/oportunidades Operacionales.....	90
4.16.1. Caracterización de Procesos y Análisis de Riesgos y Oportunidades Operacionales de Calidad.	91
4.17. Aseguramiento de la Calidad e Inocuidad	96
4.17.1. Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos de Inocuidad Alimentaria	97
4.18. Gestión de SSO.....	98
4.18.1. Participación de los trabajadores	98
4.18.2. Implementación y Operación:.....	98
4.18.3. Identificación de Peligros, Evaluación y Control de Riesgos (IPERC).....	99
4.18.4. Seguridad patrimonial.....	101
4.19. Gestión Ambiental.....	101
4.19.1. Planificación:	101
4.19.2. Identificación y Evaluación de Aspectos e Impactos Ambientales	102

4.19.3. Identificación de Aspectos Ambientales en el Proceso	103
4.19.4. Evaluación del aspecto ambiental.....	103
4.19.5. Criterio de selección del aspecto ambiental significativo:	104
4.20. Seguimiento y medición	105
4.20.1. Mantenimiento	106
4.21. Auditoría Interna.....	107
4.22. Responsabilidad de la Dirección	108
4.23. Acciones Correctivas	109
4.24. Gestión de la Mejora Continua.....	110
Conclusiones.....	111
Bibliografía.....	112
Anexos.....	113

Índice de tablas

Tabla 1 <i>Análisis de contexto de factores externos de Arcacontinental Lindley Planta Cusco</i>	53
Tabla 2 <i>Análisis de contexto de factores internos de Arcacontinental Lindley Planta Cusco</i>	55
Tabla 3 <i>Análisis FODA de Arcacontinental Lindley Planta Cusco</i>	57
Tabla 4 <i>Análisis Partes Interesadas de Arcacontinental Lindley Planta Cusco</i>	60
Tabla 5 <i>Descripción del alcance de Arcacontinental Lindley Planta Cusco</i>	63
Tabla 6 <i>Descripción de requisitos del cliente de Arcacontinental Lindley Planta Cusco</i>	64
Tabla 7 <i>Descripción de las responsabilidades del comité de Arcacontinental Lindley Planta Cusco</i>	68
Tabla 8 <i>Descripción de la matriz de riesgos oportunidades de Arcacontinental Lindley Planta Cusco</i>	74
Tabla 9 <i>Descripción de la matriz de caracterización para el proceso de envasado</i>	92
Tabla 10 <i>Metodología de evaluación de Aspectos Ambientales</i>	103
Tabla 11 <i>Metodología de evaluación de Aspectos e Impactos Ambientales</i>	105

Índice de figuras

Figura 1 <i>Organigrama de la Planta Cusco</i>	4
Figura 2 <i>Ciclo PHVA</i>	12
Figura 3 <i>Diagrama de flujo, procesos de producción de bebidas jarabeadas, carbonatadas y agua de mesa</i>	33
Figura 4 <i>Diagrama de flujo, recepción y almacenamiento de ingredientes y materiales</i>	35
Figura 5 <i>Diagrama de flujo, tratamiento de agua para procesos</i>	38
Figura 6 <i>Diagrama de flujo, preparación de jarabe simple</i>	39
Figura 7 <i>Diagrama de flujo, preparación de jarabe terminado con azúcar blend</i>	41
Figura 8 <i>Diagrama de flujo, preparación de jarabe terminado sin azúcar</i>	43
Figura 9 <i>Diagrama de flujo, preparación de envases PET no retornable, empaque Línea 1</i>	44
Figura 10 <i>Diagrama de flujo, preparación de envases PET no retornable, empaque línea 2</i>	45
Figura 11 <i>Diagrama de flujo, envasado PET CC 3.0 Litros</i>	48
Figura 12 <i>Diagrama de flujo, almacenamiento de producto terminado</i>	49
Figura 13 <i>Diagrama de flujo, distribución y transporte de producto terminado – de la planta al CDA</i>	51
Figura 14 <i>Indicadores para la gestión de pérdidas</i>	65
Figura 15 <i>Mapeo de Procesos del Sistema Integrado de Gestión AC Lindley</i>	66
Figura 16 <i>Resultados de las capacitaciones programadas de Planta Cusco</i>	87

Capítulo I

Generalidades

1.1. Descripción de la empresa y del puesto de trabajo.

1.1.1. Antecedentes de Arca Continental Lindley S.A.

Arcacontinental Lindley es un embotellador y distribuidor exclusivo de The Coca-Cola Company en Perú y creador de la marca Inca Kola.

Desde el 2015 formamos parte de Arca Continental. Hoy, cuenta con 6 plantas de bebidas y 4500 trabajadores, atendiendo a más de 336 000 clientes a nivel nacional.

Arcacontinental Lindley Planta Cusco, inicio sus actividades en el año 1949 con el nombre de Industrial Cusco Sociedad Anónima, ubicándose en el centro histórico de la ciudad. En el año 1978 se trasladó al local actual de avenida la cultura 3785 distrito de Cusco y en el 2015 se convierte en Arca continental Planta Cusco.

1.1.2. Presentación de la empresa.

Arcacontinental Lindley Planta Cusco es un embotellador de bebidas jarabeadas gasificadas y aguas de mesa, opera bajo el sistema de franquicia para los productos de The Coca-Cola Company, además de embotellar y comercializar una gama adicional de productos propios, está orientada a la satisfacción de la demanda de bebidas en el territorio asignado por Coca-Cola Servicios del Perú S.A.

Tiene con un área total de 11369 m² y un total de 129 trabajadores, 103 operarios y 26 empleados con una capacidad de producción de 2 mil millones de cajas unitarias al mes.

En las instalaciones se envasan productos PET (Polietileno Tereftalato) no retornables en formatos personales y familiares en las marcas de Inca Kola, Coca-Cola, Fanta, Sprite, Crush y aguas San Luis.

Arca Continental es una empresa orientada al éxito y los resultados, pero también al desarrollo sustentable y a la ética, todas nuestras acciones están guiadas por un cuerpo de principios y valores que son la esencia de nuestra cultura organizacional.

VISION:

“Ser líderes en todas las ocasiones de consumo de bebidas y alimentos en los mercados donde participamos, de forma rentable y sustentable”

MISION: “Generar el máximo valor para nuestros clientes, colaboradores, comunidades y accionistas, satisfaciendo en todo momento y con excelencia las expectativas de nuestros consumidores”.

Desarrollo integral del capital humano:

Fomentamos un entorno extremadamente motivado, productivo y reconocido que nos impulsa hacia el éxito. Apoyamos tanto los objetivos profesionales como los personales, animando a cada persona a tomar una decisión sobre cómo quiere crecer a través de sus acciones. Las oportunidades de crecimiento y avance fluyen directamente de nuestros logros.

Integridad sustentada en respeto y justicia:

Mantener un compromiso constante con la verdad. Como resultado, actuamos de forma coherente con nuestros pensamientos, sentimientos y decisiones. Protegemos el patrimonio de la empresa, de nuestros socios y de la comunidad. Reconociendo la diversidad como una característica de nuestros tiempos, lo aceptamos.

Orientación al cliente y vocación de servicio:

Nos comprometemos a satisfacer las necesidades de nuestros clientes, impulsados por nuestra pasión y nuestro deseo permanente de superar sus expectativas y ofrecerles un servicio excepcional.

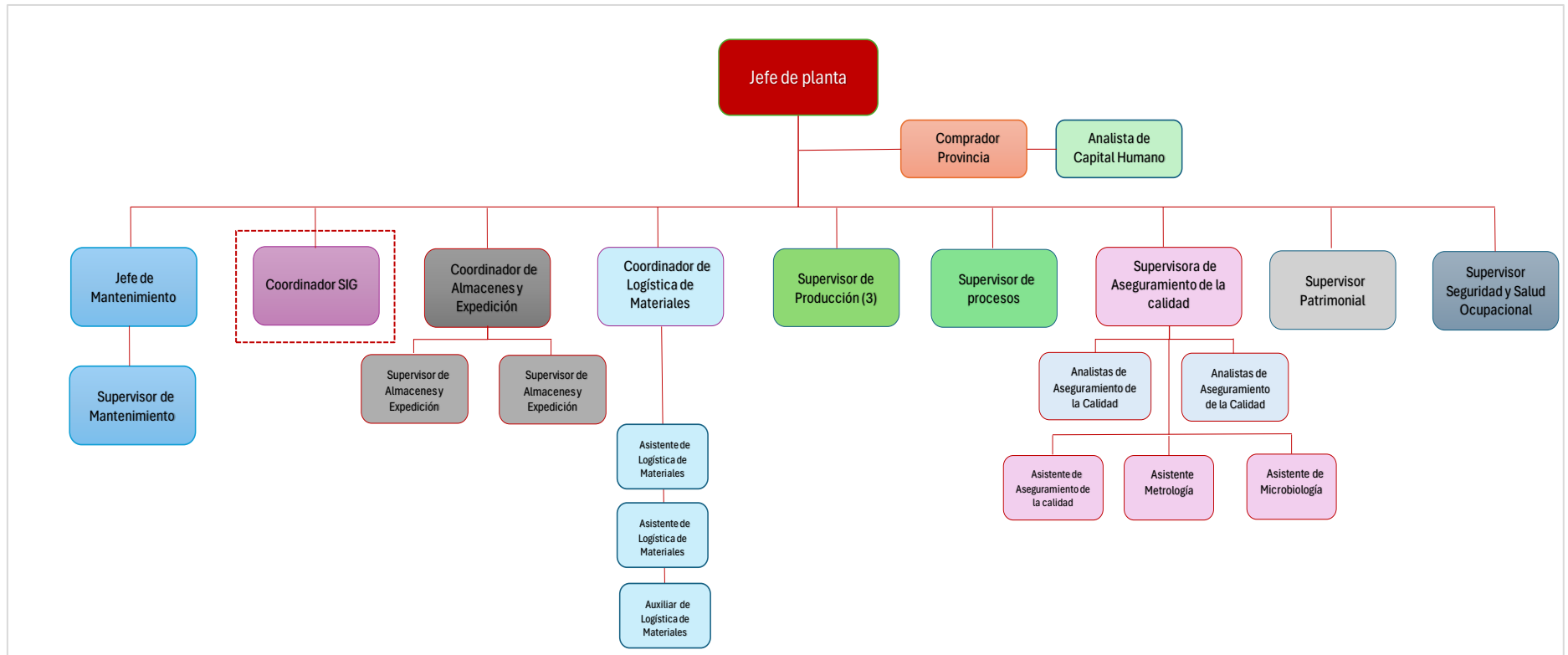
Sustentabilidad y responsabilidad social:

Estamos profundamente convencidos del papel que jugamos en la transformación de nuestro entorno. Asumimos el compromiso de cumplir con las exigencias actuales sin engañar a las generaciones futuras, in el diario que llevamos a cabo por un gobierno corporativo que nos guía en la búsqueda constante de una mejor calidad de vida para todos.

1.1.3. Organigrama de Arcacontinental Lindley Planta Cusco

Figura 1

Organigrama de la Planta Cusco



Nota. Arcacontinental Lindley Planta Cusco

1.1.4. Descripción del puesto de trabajo.

Datos básicos del puesto:

Unidad organizativa: Gerencia de Gestión de Calidad.

Area genérica: Sistema Integrado de Gestión

Puesto: Coordinador SIG

Tipo de puesto: Empleado

Misión del Puesto: Facilitar a la organización, la interpretación, implementación y cumplimiento de las normas del Sistema Integrado de Gestión que tienen como alcance las normas ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001, ISO 22000, Sistema de Coca-Cola a fin de asegurar el cumplimiento de requisitos legales aplicables y requisitos del cliente.

Responsabilidades:

1. Cumplimiento de las normas el Sistema Integrado de Gestión que tienen como alcance las normas ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001, ISO 22000, para mantener su certificación y contribuya al desempeño de la empresa.

Funciones:

- a. Controlar y revisar la documentación interna y externa referente al Sistema Integrado de Gestión en función a las Normas ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001, ISO 22000 y Requisitos KORE de Coca Cola en el sistema electrónico de documentos SIGO.
- b. Facilitar y orientar a los dueños de procesos las técnicas para implementar, mantener y mejorar el Sistema Integrado de Gestión en función a las normas ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001, ISO 22000 y Requisitos KORE de Coca Cola.

- c. Monitorear la implementación, mantenimiento y mejora continua del Sistema Integrado de Gestión en función a las Normas ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001, ISO 22000 y Requisitos KORE de Coca Cola mediante el Sistema Electrónico GEORGE.
 - d. Capacitar al personal en temas relacionados al Sistema Integrado de Gestión en función a las Normas ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001, ISO 22000 y Requisitos KORE de Coca Cola.
2. Ejecución del proceso de auditorías para verificar y mejorar el cumplimiento del Sistema Integrado de Gestión en todos los procesos de la planta.

Funciones:

- a. Coordinar el cumplimiento del programa de auditorías internas y externas de la planta.
- b. Monitorear la realización de auditorías internas, externas e inspecciones, desde su convocatoria hasta el informe final.
- c. Planificar las auditorías internas y externas de la planta según matriz de riesgo.
- d. Participar como auditor líder y/o como auditor de las auditorías internas de la planta en las facetas de Calidad e Inocuidad, ambiental y seguridad y salud en el trabajo.
- e. Revisar informes de auditorías internas y externas e inspecciones ejecutadas.
- f. Evaluar y calificar a los auditores internos.
- g. Monitorear que los resultados de las auditorías ejecutadas internas, externas e inspecciones sean atendidos.

- h. Realizar seguimiento del cumplimiento del programa de auditorías con el manejo de Indicadores de Gestión: Cumplimiento de Ejecución de Auditorías y Certificaciones programadas.
 - i. Ejecutar auditorías e Inspecciones de buenas prácticas de manufactura de la planta.
- 3. Gestión de las acciones correctivas para corregir incumplimientos, desviaciones del proceso de Sistema Integrado de Gestión de Planta.
 - a. Emitir acciones correctivas, del resultado de auditorías internas, externas, inspecciones, e incumplimiento a cualquier requisito mediante el sistema SIGO
 - b. Realizar el seguimiento del flujo de ejecución de acciones correctivas en el sistema SIGO hasta el cierre y cumplimiento de su efectividad.
 - c. Capacitar al personal en temas relacionados al uso , seguimiento, y cierre de acciones correctivas en el sistema electrónico SIGO.
 - d. Realizar seguimiento del cumplimiento de acciones correctivas con el manejo de indicadores de gestión: acciones correctivas cerradas dentro de fecha.
- 4. Implementar la gestión ambiental de la Planta.
 - a. Actualizar los documentos de identificación y evaluación de aspectos ambientales de la planta.
 - b. Gestionar con los dueños de proceso el cumplimiento de los controles operacionales de los aspectos ambientales significativos en la planta.
 - c. Asegurar el cumplimiento de obligaciones legales ambientales aplicables a la planta.

- d. Gestionar la ejecución de los monitoreos ambientales de la planta y gestionar los planes de acción para subsanar las observaciones generadas hasta la aprobación.
 - e. Capacitar a los dueños de proceso en la identificación y evaluación de aspectos ambientales significativos.
5. Otras responsabilidades y Funciones:
- a. Coordinar, preparar información y participar en la reunión del comité del Sistema Integrado de Gestión de la Planta.
 - b. Brindar soporte en la gestión del proceso de la revisión por la dirección de planta.
 - c. Brindar soporte a las solicitudes de la jefatura nacional del sistema integrado de gestión y la gerencia de calidad.

1.2. Problema

Falta de una metodología estándar para desarrollar e implementar los cambios en la actualización de las normas de gestión ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018 e ISO 22000: 2018 en la industria manufacturera de bebidas gasificadas y agua de mesa.

1.3. Justificación

Este artículo pretende esbozar el proceso de implantación y mantenimiento de un sistema integrado de gestión en la empresa productora de agua de mesa y bebidas gaseosas. Debido a las condiciones imperantes en el mercado y a los mandatos normativos, las organizaciones optan por satisfacer las necesidades de sus partes interesadas y clientes integrando y modernizando su sistema integrado de gestión como componente de la mejora continua basada en procesos.

1.4. Objetivos

Objetivo General:

- Implementar el sistema integrado de gestión para la industria manufacturera de bebidas gasificadas y agua de mesa basado en la actualización de la norma ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 y la ISO 45001:2018 y ISO 22000: 2018

Objetivos Específicos:

- Gestionar el cumplimiento de los requerimientos del sistema integrado de gestión de la industria manufacturera de bebidas gasificadas y agua de mesa mediante la metodología de implementación de las normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 y la ISO 45001:2018 y ISO 22000: 2018.
- Mantener el sistema integrado de gestión bajo las normas de gestión de calidad, inocuidad, medio ambiente, seguridad y la mejora continua de su desempeño.

Capítulo II

Marco Teórico

2.1. Principios de los Sistemas de Gestión

2.1.1. Sistema

“Es el conjunto de elementos mutuamente relacionados o que interactúan” (ISO 9000, 2015).

2.1.2. Gestión

“Son actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización” (ISO 9000, 2015), Estas tareas se completan en un orden lógico, que comprende la planificación, la ejecución del plan según lo previsto, la verificación o el seguimiento del plan y la adopción de las medidas de mejora necesarias para cumplir los objetivos trazados.

2.1.3. Sistema de Gestión

“Conjunto de elementos de una organización interrelacionados o que interactúan para establecer políticas, objetivos y procesos para lograr estos objetivos” (ISO 9000, 2015).

Describen una serie de procedimientos que una organización requiere seguir para alcanzar un objetivo.

En macro organizaciones son una serie de procedimientos que deben ser registrados para garantizar el claro entendimiento de que hace cada colaborador.

Los sistemas de gestión son una forma establecida para llevar a cabo una tarea o serie de diligencias. Esto incluye:

- La identificación, entrenamiento e involucramiento de individuos responsables por la actividad.
- Una definición clara de la actividad y como realizarla.
- Un mecanismo para asegurar que la actividad se realice como se espera.

2.1.4. Estructura de los Sistemas de Gestión

Los sistemas de gestión ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001 y ISO 22000 2018 se desarrollan Para garantizar la mejora continua dentro de la organización, ésta debe ser planificada, ejecutada, operada, medida, comprobada y evaluada por la dirección utilizando el mismo marco que el ciclo PHVA.

Antúnez (2016), quien cita a Deming (1982) incorpora otros aspectos relevantes a la definición de calidad al considerarla como un grado predecible de uniformidad y fiabilidad a bajo costo adecuado a las necesidades del mercado. Es esencial la referencia que el autor realiza al mercado, pues se comienza a marcar un cambio de paradigma en la concepción de la calidad, donde precisamente el conjunto de consumidores actuales y potenciales es el que define el concepto estratégico de la entrega de valor.

En este sentido, subraya el valor del desarrollo continuo mediante el ciclo planificar-hacer-comprobar-actuar (PHVA) y la importancia estratégica de los trabajadores en el desempeño de las organizaciones. Constituye una herramienta clave, ya que ayuda a establecer en la organización una metodología de trabajo, encaminada al mejoramiento continuo de sus procesos. (Antúnez, 2016)

El “Ciclo PHVA” (planificar-hacer-verificar-actuar), o “Ciclo de Deming” o “Ciclo de mejora continua”, pretende mejorar continuamente el sistema de producción y servicios mediante el uso de la planificación, la realización, la confirmación y la actuación el ciclo de mejora continua

2.1.5. El ciclo de mejora Continua

El ciclo PHVA (planificar-hacer-verificar-actuar) se describe brevemente en la figura 2:

Planificar: Establecer los objetivos del sistema, los procedimientos y los recursos necesarios para producir y entregar resultados de conformidad con las normas de la

organización y las expectativas de los clientes, así como para reconocer y aprovechar las oportunidades y los peligros.

Hacer: Implementar lo planificado.

Verificar: Cuando proceda, vigile, mida e informe sobre los procesos, los productos finales, los requisitos, la normativa y las actividades programadas.

Figura 2

Ciclo PHVA



Nota. Key Management resources SAC

2.1.6. Los Sistemas Integrados de Gestión

Estas son decisiones cruciales que las organizaciones deben tomar si esperan desarrollar su desempeño en línea con sus objetivos y necesidades de manera sostenible, manteniendo altos

estándares de calidad, protegiendo la salud y la seguridad de sus empleados mientras trabajan y protegiendo el medio ambiente. Por esta razón, la ISO (Organización Internacional de Normalización) ha establecido un conjunto de directrices que permiten a las organizaciones implementar sistemas integrados de gestión y cumplir sus objetivos.

En el (Anexo 1) del presente documento, se muestra la relación entre las normas de gestión ISO 9001, ISO 14001 y ISO 45001.

2.1.7. Propósito de los Sistemas de Gestión

Estas son decisiones críticas que las empresas deben tomar si quieren aumentar su rendimiento de manera sostenible de acuerdo con sus objetivos y metas, mantener altos estándares de calidad, salvaguardar la salud y la seguridad de su fuerza laboral y salvaguardar el medio ambiente. Debido a esto, la Organización Internacional de Normalización, o ISO, ha creado un conjunto de principios que permiten a las empresas alcanzar sus objetivos y poner en marcha sistemas de gestión integrados.

- Uso eficiente de los recursos.
- Mejorar el manejo del riesgo.
- Incrementar el gozo del público.

2.2. Gestión de calidad

“La adopción de un sistema de gestión de la calidad es una decisión estratégica para una organización que le puede ayudar a mejorar su desempeño global y proporcionar una base sólida para las iniciativas de desarrollo sostenible” (ISO 9001, 2015).

“La norma ISO 9001 se basa en los principios de la gestión de la calidad, enfoque al cliente, liderazgo, compromiso de las personas, enfoque a procesos, mejora, toma de decisiones basada en la evidencia, gestión de las relaciones” (ISO 9001, 2015)

2.2.1. Principios de un sistema de gestión de calidad.

- Atención al cliente: Es necesario comprender sus requisitos, satisfacer sus demandas presentes y futuras, y esforzarse por superar sus expectativas.

-Liderazgo: Los líderes organizacionales establecen los objetivos y el curso de acción. Necesitan establecer un ambiente dentro de la empresa en el que los empleados participen activamente en el logro de los objetivos.

- Participación del personal: Es la esencia de la organización y su compromiso permitirá el aprovechamiento de sus habilidades individuales.

Enfoque basado en procesos: se logra mayor eficiencia cuando las actividades y los recursos relacionados y gestionan como un proceso.

Enfoque de sistemas para mejorar la gestión: Identificar, entender y gestionar los procesos como un sistema que mejora la eficiencia de la organización.

Mejora continua: debe ser un objeto permanente.

Enfoque basado en hechos para la toma de decisión: Las decisiones eficaces se basan en el análisis de los datos y la información.

2.2.2. Finalidad del sistema de gestión de calidad

- Decisión estratégica de la organización.
- El entorno cambiante demanda la implementación de esta norma.
- Para demostrar la capacidad para proporcionar regularmente productos y servicios que satisfagan los requisitos del cliente, los legales y reglamentarios aplicables.
- Mejorar la gestión interna de la organización.
- Cultura hacia el mejoramiento continuo.
- Para establecer la interacción entre los procesos claves de la organización.
- Facilitar el control continuo sobre los procesos y su interacción.

- Cimentar las bases del sistema de gestión de calidad e impulsar la mejora continua dentro de la organización.
- Aumentar la motivación y la participación del personal.
- Fomentar y desarrollar la autodisciplina dentro de la organización.
- Mejorar las operaciones y la competitividad de la operación.
- Reconocimiento externo.
- Expansión del mercado.
- Mejorar la imagen de los productos y servicios que ofrece la organización.
- Aumentar la satisfacción del cliente.

2.3. Gestión Ambiental

La concientización sobre el tema ambiental es la integración armónica de los elementos requeridos para desarrollar una gestión dirigida a prevenir la contaminación, cumplir los requisitos y la legislación ambiental, y mejora continuamente el desempeño ambiental. Los gobiernos promulgan cada vez más leyes para proteger el medio ambiente lo que nos ayuda a cumplir con este objetivo de cumplir y mantener las buenas prácticas en materia de medio ambiente.

La Norma ISO 14001 cita los requisitos para implantar y mantener un sistema de gestión ambiental.

Es una norma internacional orientada a asistir a las empresas en la implementación de un Sistema de gestión ambiental. Se aplica a aquellos aspectos ambientales que la organización identifica que puede controlar y aquellos sobre los que la organización puede tener influencia. La existencia de procedimientos que ayudan a evitar o minimizar la contaminación y cumplir con las reglamentaciones ambientales de tal manera que transmita a las partes interesadas que la organización asume responsabilidades con el ambiente en forma responsable y procurar siempre gestionar sus aspectos ambientales significativos.

El sistema de gestión ambiental permite a una organización desarrollar una política ambiental, establecer objetivos y procesos para alcanzar los compromisos de la política ambiental, tomar las acciones necesarias para mejorar su rendimiento. El objetivo global de esta norma internacional es apoyar la protección ambiental y la prevención de la contaminación en equilibrio con las necesidades socioeconómicas. (V&M Consultores Asociados, 2017)

2.3.1. Finalidad del sistema de gestión ambiental

- Mejora las condiciones de salud, seguridad y medio ambiente en el lugar de trabajo.
- Garantiza el cumplimiento de requerimientos legales.
- Mejora las relaciones laborales internas y externas.
- Permite el acceso a tasas preferenciales en seguros complementarios.
- Reduce el costo por accidentes.
- Genera confianza en los clientes y la sociedad.
- Genera confianza en los accionistas.
- Mejora la competencia de los trabajadores.
- Simplifica la documentación al ser ésta integrada.

2.3.2. Objeto y Campo De Aplicación

Al ayudar a una empresa a alcanzar los objetivos establecidos en su sistema de gestión medioambiental, esta norma beneficia al medio ambiente, a la empresa y a sus partes interesadas. Los siguientes son los objetivos de un sistema de gestión medioambiental, de acuerdo con la política medioambiental de la organización: - Una mejora del comportamiento medioambiental.

- La adhesión a otros criterios legales.
- El cumplimiento de los objetivos medioambientales.

Cualquier organización, independientemente de su tamaño, tipo o naturaleza, puede utilizar esta norma en su totalidad o en parte para mejorar sistemáticamente la gestión medioambiental. Se

aplica a los aspectos medioambientales de las actividades, productos y servicios de la organización que ésta determine que puede controlar o influenciar, teniendo en cuenta una perspectiva de ciclo de vida. (Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM), 2017)

2.3.3. Principales problemas ambientales

El enfoque de identificación de aspectos ambientales de Arca Continental Lindley considera:

- Emisiones al aire;
- Vertidos al agua;
- Descargas al suelo;
- Uso de materias primas y recursos naturales (por ejemplo, uso del suelo, uso del agua)
- Asuntos ambientales locales/de la comunidad;
- Uso de energía;
- Energía emitida (por ejemplo, calor, radiación, vibración); y
- Residuos y subproductos.

2.3.4. Aspecto Ambiental

Es el elemento de las actividades, productos o servicios de una organización que puede interactuar con el ambiente.

El enfoque de identificación de aspectos ambientales de Arcacontinental Lindley considera:

- Consumo de Agua
- Consumo de Combustible
- Consumo de Energía Eléctrica
- Consumo de Gas Carbónico
- Emisión de Calor
- Emisión de Gases
- Emisión de Gases de Combustión

- Emisión de Radiación
- Emisión de Refrigerantes
- Emisión de Ruido
- Emisiones al aire;
- Generación de Efluentes
- Generación de Polvo
- Generación de Residuos Peligrosos
- Generación de Residuos Sólidos Comunes

Por ello se consideran los aspectos relacionados con los bienes y servicios usados por Arca Continental Lindley, los productos y servicios tales como:

- Procesos de fabricación;
- Embalaje y medio de transporte;
- Desempeño ambiental y prácticas de contratistas, y proveedores;
- Gestión de residuos;
- Extracción y distribución de materias primas y recursos naturales y
- Distribución de los productos.

2.3.5. *Impacto Ambiental*

Cualquier alteración del medio ambiente provocada por las características de una organización, ya sea positiva o negativa, total o parcial.

Los impactos ambientales son los resultados de un factor ambiental que pueden clasificarse como positivos o negativos. Ejemplos de impactos positivos son la mejora de la calidad del suelo o del agua, mientras que ejemplos de impactos negativos son la contaminación atmosférica y el agotamiento de los recursos naturales. Los impactos también pueden ser reales

o potenciales, refiriéndose los reales a un impacto que ya se ha producido en el medio ambiente y los potenciales a un impacto que puede producirse.

- Contaminación del aire
- Agotamiento de la capa de ozono
- Calentamiento global
- Contaminación del agua
- Contaminación del suelo
- Agotamiento de recurso natural
- Agotamiento de recurso no renovable
- Contaminación sonora
- Contaminación por radiación
- Afectación personal

2.4. Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional

Una organización tiene la responsabilidad de promover y proteger el bienestar físico y mental de sus empleados, así como de cualquier otra persona que pueda verse afectada por sus operaciones, en materia de seguridad y salud en el trabajo (SST).

Mediante la implantación de un sistema de gestión de la SST, una empresa puede evitar enfermedades y lesiones relacionadas con el trabajo, promover un entorno laboral seguro y saludable y mejorar constantemente los resultados en materia de SST.

El principal objetivo de un sistema de gestión de la SST es ofrecer una estructura para gestionar las oportunidades y los peligros relacionados con la SST. Es crucial que la empresa elimine los peligros y reduzca los riesgos de SST, ya que el objetivo del sistema de gestión de la SST es evitar accidentes laborales y daños para la salud de los empleados y ofrecer lugares de trabajo seguros y saludables. Cuando la organización aplica estas medidas a través de su sistema de gestión de la SST, mejoran su desempeño de la SST. un sistema de gestión de la SST puede ser

mas eficaz y eficiente cuando toma acciones tempranas para abordar oportunidades de mejora del desempeño de SST. (ISO 45001, 2018)

2.4.1. Beneficios de implementar esta norma de gestión

- Decision estrategica de la organización.
- Para mejorar la cultura de seguridad y salud en el trabajo a todos los niveles de la empresa.
- Para demostrar un compromiso proactivo para organizar la seguridad y proteccion de los trabajadores.
- Para obtener una reduccion significativa de costos y primas de seguro relacionados con la salud y seguridad en el trabajo.
- Facilitar el cumplimiento de la legislacion aplicable.
- Cultura hacia el mejoramiento continuo.

2.4.2. Objeto y Campo De Aplicación

Esta norma ayuda a una organización a alcanzar los resultados previstos de su sistema de gestión de la SST. En coherencia con la política de la SST de la organización, los resultados previstos de un sistema de gestión de la SST incluyen:

- a) la mejora continua del desempeño de la SST;
 - b) el cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos;
 - c) el logro de los objetivos de la SST.
- Esta norma es aplicable a cualquier organización sin importar su tamaño, tipo y actividades. Es aplicable a los riesgos para la SST bajo el control de la organización, teniendo en cuenta factores tales como el contexto en el que opera la organización y las necesidades y expectativas de sus trabajadores y otras partes interesadas.
 - Esta norma permite a una organización, mediante su sistema de gestión de la SST, integrar otros aspectos de la seguridad y salud, tales como el bienestar del trabajador.

2.5. Gestión de Inocuidad Alimentaria

Un sistema de gestión de Inocuidad Alimentaria está destinado principalmente a garantizar que los alimentos sean seguros para el consumo. Lo hace mediante la aplicación de procesos que usted determina necesarios para sus operaciones, así como los procesos determinados por la norma para conseguir la mejora continua. Un sistema de gestión de Inocuidad Alimentaria tiene como objetivo garantizar la conformidad con los requisitos legales, reglamentarios y del cliente que sean aplicables. (ISO 22000, 2023)

2.5.1. Principios del Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria

La existencia de amenazas para la seguridad alimentaria en el momento del consumo (ingesta del consumidor) está relacionada con la seguridad alimentaria. Los riesgos para la seguridad alimentaria pueden surgir en cualquier punto de la cadena alimentaria. Por lo tanto, es crucial controlar adecuadamente la cadena alimentaria. Todas las partes interesadas de la cadena alimentaria colaboran para mantener la seguridad alimentaria. En este documento se describen las normas para un sistema de gestión de la seguridad alimentaria que incluya los siguientes componentes esenciales ampliamente reconocidos:

- Comunicación interactiva.,
- Gestión del sistema;
- Programas de prerrequisitos;
- Principios del HACCP (Análisis de peligros y puntos críticos de control)

Asimismo, este documento se basa en los principios que son comunes en las normas ISO de sistemas de gestión. Los principios de la gestión son:

- Enfoque al cliente
- Liderazgo
- Compromiso de las personas
- Enfoque a procesos

- Mejora
- Toma de decisiones basada en la evidencia
- Gestión de las relaciones (ISO 9001, 2015)

2.5.2. Objeto y Campo de Aplicación:

Esta norma especifica los requisitos de un sistema de gestión de la inocuidad de los alimentos (SGIA) para permitir a una organización que está directa o indirectamente involucrada en la cadena alimentaria:

- a) planificar, implementar, operar, mantener y actualizar un SGIA que proporcione productos y servicios que sean inocuos, de acuerdo con su uso previsto;
- b) demostrar cumplimiento con los requisitos legales y reglamentarios de inocuidad de los alimentos aplicables;
- c) valorar y evaluar los requisitos de inocuidad alimentaria mutuamente acordados con los clientes y demostrar su conformidad con ellos;
- d) comunicar eficazmente los temas de inocuidad de los alimentos a las partes interesadas dentro de la cadena alimentaria;
- e) asegurar que la organización cumpla con su política de inocuidad de los alimentos establecida;
- f) demostrar conformidad con las partes interesadas pertinentes; y
- g) buscar la certificación o registro de su SGIA por una organización externa, o realizar una autoevaluación o declaración de sí misma de la conformidad con este documento.

2.5.3. Conceptos claves de Inocuidad Alimentaria:

Peligro para la seguridad alimentaria: Peligro para la seguridad alimentaria identificado por una organización a través de la evaluación de peligros que debe controlar mediante medidas de control específicas.

Medidas de control: Acción o actividad utilizada para prevenir peligros de seguridad alimentaria o reducirlo a un nivel aceptable.

Nivel aceptable: Nivel de peligro para la seguridad alimentaria que el producto terminado no debe exceder.

Criterios de acción: Especificación medible u observable para el monitoreo de un programa de prerequisites operativos (OPRP). Este criterio de acción se establece para evaluar si el OPRP está bajo control.

Competencia: Capacidad para aplicar conocimientos y habilidades para obtener los resultados esperados.

Parte interesada: Persona u organización que puede afectar o verse afectada por una decisión o actividad.

Externalización: Acuerdo realizado cuando una empresa externa (fuera del alcance del sistema de gestión) que realiza parte de una función o proceso interno dentro del alcance.

Riesgo: Efecto de la incertidumbre. Mientras que efecto significa una desviación de lo esperado (positiva o negativa), la incertidumbre es un estado de deficiencia de información relacionada con la comprensión o el conocimiento de un evento, su consecuencia o probabilidad. El riesgo ya no solo es aplicable al nivel operativo de la organización, sino que está implícito en todos los aspectos del sistema que podrían afectar la inocuidad de los alimentos.

Punto de Control Crítico (PCC): Paso en el que se puede aplicar una medida de control y es esencial para prevenir o reducir un peligro significativo para la seguridad alimentaria a un nivel aceptable. Los límites críticos y la medición permiten las correcciones. Tanto los PCC como los OPRP requieren monitoreo, validación y verificación.

Programa de prerequisites operativos (OPRP): Medidas de control identificadas a través del análisis de peligros como esenciales para prevenir o reducir a un nivel aceptable la probabilidad

de introducir riesgos y/o contaminación o proliferación de un peligro significativo para la seguridad alimentaria en productos alimenticios o en el ambiente de trabajo. El criterio de acción y la medición u observaciones permiten un control efectivo de estos procesos. (Son más específicos para cada organización que los PRP).

Seguimiento: Secuencia planificada de observaciones o mediciones para evaluar si un proceso está funcionando según lo previsto. El monitoreo se aplicará durante una actividad y proporciona información para la acción durante un período de tiempo específico (evaluación presente).

Validación : Obtener evidencia de que una medida de control será capaz de controlar efectivamente un peligro significativo para la seguridad alimentaria. La validación se aplicará antes de una actividad y proporciona información sobre la capacidad de entregar los resultados esperados (evaluación futura).

Verificación: Confirmación, a través de la provisión de evidencia objetiva, de que se han cumplido los requisitos especificados. La verificación se aplicará después de una actividad y proporciona información para confirmar la conformidad (evaluación previa).

2.6. Integrar los Sistemas de Gestión

Como se ha mencionado, las empresas tienen que desempeñarse en un entorno globalizado, en el cual para ser competitivo se debe ir más allá de la calidad y la productividad, influyendo en la protección y el desarrollo de los colaboradores, su infraestructura y activos operacionales sin afectar el medio ambiente, los recursos naturales y las comunidades del entorno.

Es por eso, que la implementación integrada de los requerimientos normativos, a partir de los componentes comunes como el marco estratégico, el compromiso gerencial, la gestión documental, los registros, las auditorías internas, las acciones correctivas, el entrenamiento y la

capacitación del personal, los controles, mediciones, etc.; permiten que la empresa pueda estar mejor enfocado y obtenga mejores resultados.

Todo se resume, comprendiendo que los sistemas de gestión buscan un mismo fin: “Ser Preventivo” en todos los aspectos de la organización.

Sin duda, las integraciones de los sistemas de gestión tienen un impacto económico significativo que se manifiesta, precisamente, en la armonización de los criterios en cuanto a responsabilidades, organización, medición y seguimiento de los procesos. Esto se logra con la integración, simplificación y optimización de la documentación del sistema. También se mejora la capacidad de reacción de la organización frente a las nuevas necesidades o expectativas de las partes interesadas y se logra así una respuesta más integral. Por otro lado, se minimizan las distorsiones que se producen al asignar recursos en sistemas separados y se alcanza una mayor eficiencia en la toma de decisiones por la dirección, al disponer de una visión global e interrelacionada de los sistemas. (Antúnez, 2016)

2.7. Gestión basada en procesos

Los modelos o normas de referencia, como la familia de las ISO 9000, promueven la adopción de un enfoque basado en procesos en el sistema de gestión, como uno de los principios básicos para la obtención de manera eficiente de resultados, relativos a la satisfacción del cliente y demás partes interesadas. En esta se propone una metodología básica que permite la configuración del sistema de gestión a través del diseño e implantación del enfoque basado en procesos. (Antúnez, 2016)

Existen diversas definiciones de proceso, quizás la más aceptada define un proceso como “el conjunto de actividades mutuamente relacionadas que utilizan las entradas para proporcionar un resultado previsto” (ISO 9000, 2015).

2.7.1. Proceso

El proceso se considera como un conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados (Organización Internacional de Normalización, 2009).

El modelo del proceso contempla los siguientes aspectos claves:

- Una organización es un sistema de procesos interrelacionados.
- Las normas están diseñadas para administrar y mejorar esos procesos.
- Procesos claves aquellos que conducen a los productos y servicios, deben ser identificados.

Se deben incluir los métodos para medir y controlar estos procesos de manera que el enfoque de procesos reconoce explícitamente, al menos, tres elementos en torno a las actividades de cualquier organización: las entradas, la transformación y las salidas.

La gestión por procesos es una práctica que consiste en gestionar integralmente cada proceso que tienen lugar en una empresa, y no solamente las actividades productivas o relativas de un área determinada, como tradicionalmente se ha hecho.

Gestionar un sistema basado en procesos significa centrarse en las actividades que producen los resultados en lugar de limitarse a los resultados finales. Incluye la identificación de los diferentes procesos que interactúan para lograr un resultado y hacer que el trabajo y las relaciones entre los diferentes procesos se den en forma clara y de manera más rápida.

2.8. Características de un Proceso

Un proceso en sí posee diversas características que debieran reconocerse debido a que explícita o implícitamente está rodeada de elementos que condicionan su desempeño e influyen en la calidad de sus resultados. En la figura 14 se resaltan los diferentes componentes que siempre están presentes en torno a un proceso y que requieren su definición para evitar ambigüedades o mal interpretaciones por parte de las entidades que interactúan con ellos. Para

la correcta conceptualización de un proceso se requiere que éste se reconozca a través de la asignación de un nombre propio.

2.9. Mapa de Procesos

“La utilización del enfoque de procesos se representa y materializa a través de la conceptualización gráfica de un mapa de procesos como se indica clara y organizadamente.

El mapa de procesos es la representación gráfica de la estructura de procesos que conforman un sistema de gestión y sirven para identificar e interrelacionar los procesos ya que este es el primer paso para poder entenderlos y luego mejorarlos.

Una característica importante de los procesos, que queda de manifiesto en cuanto se elabora el mapa de procesos, es que las actividades que lo constituyen no pueden ser ordenadas de una manera predeterminada, atendiendo a criterios solo de jerarquía o de adscripción departamental. Se puede decir que el proceso cruza transversalmente el organigrama de la organización.

2.10. Gestión basada en Riesgos

Dentro de los cambios que las normas ISO 9001 e ISO 14001 traen en la versión 2015 se encuentra la incorporación del concepto del “pensamiento basado en riesgos”, el cual se menciona en la Introducción 0.1 “Generalidades” y se desarrolla en una nueva cláusula identificada con 0.3.3 de 0.3 “Enfoque a procesos”, en la cual se incluye el concepto de “riesgo”, definiéndolo como el efecto de la incertidumbre en un resultado esperado.

En esta misma línea, la norma incorpora dos nuevos requisitos relacionados con la determinación de riesgos y oportunidades 4.4 “Sistema de gestión de la calidad y sus procesos” y 5.1.2 “Enfoque al cliente”, en este último caso asociado a la conformidad de los productos y servicios.

También se incorpora el requisito 6.1 “Acciones para abordar riesgos y oportunidades”, que se debe atender en la fase de planeación identificando acciones para enfrentar el riesgo proporcional a su impacto potencial (una de la forma de medirlo)

Finalmente, en el requisito 9.3 “Revisión por la dirección”, se adiciona la revisión de la eficacia de las acciones tomadas para abordar los riesgos y las oportunidades antes señalados.

Según un informe del subcomité ISO/TC 176/SC2 (Documento N1222 de Julio 2014): “Uno de los cambios claves en la revisión de 2015 de la norma ISO 9001 es establecer un enfoque sistemático hacia el riesgo, en lugar de tratarlo como un componente sencillo de un sistema de gestión de la calidad. Ahora el riesgo se considera y se incluye en toda la norma” (ISO/TC176/SC2, 2014).

2.11. La Ingeniería Química y los Sistemas de Gestión

La ingeniería química puede definirse en una forma amplia y general como la rama de la ingeniería que se ocupa de la aplicación de las ciencias como son la matemática, la química, la física y la biología en los procesos de conversión de materias primas o sustancias químicas, para la generación de productos más útiles o valiosos de una manera económica y sostenible, es decir, la gestión de los recursos con control de los procedimientos de seguridad y prevención de pérdidas y la protección del medio ambiente y la salud. Así que, de alguna manera, la ingeniería química es una disciplina con un carácter dual, que combinan una faceta científica, junto con una más pragmática, las necesidades de la industria y la sociedad. (Aiello, Mármol, & Sánchez, 2012)

“Al revisar la evolución histórica de Ingeniería Química se puede observar que los cambios en la disciplina y en planes de estudio, se han dado como una reacción a los estímulos tanto de la ciencia como de la industria” (Aiello, Mármol, & Sánchez, 2012).

La combinación de, por ejemplo; las necesidades de la sociedad moderna en cuanto a energía y confort, la conservación del ambiente, nuevas áreas como la biotecnología y

nanotecnología, la eficiencia en la producción y la manufactura, los enfoques de múltiples escalas, los continuos avances de las herramientas informáticas, las nuevas técnicas y métodos de análisis, entre otros, así como los grandes accidentes y catástrofes relacionados con la industria química que han ocasionado pérdidas humanas y económicas han impulsado y generado la mayoría de los cambios y propuestas como son la implementación de estándares de calidad, seguridad y medio ambiente. (Aiello, Mármol, & Sánchez, 2012)

Capítulo III

Descripción del proceso productivo

3.1. Etapas del proceso productivo

3.1.1. *Adquisición de ingredientes y materiales*

Los ingredientes y materiales son adquiridos solo a proveedores autorizados

3.1.2. *Transporte de ingredientes y materiales de almacén de terceros a planta:*

Los ingredientes y materiales son transportados de almacenes terceros a planta cusco en unidades y condiciones de higiene conformes.

3.1.3. *Transporte de Ingredientes y Materiales de otra planta de Arcacontinental Lindley.*

Los ingredientes y materiales pueden ser transportados de almacenes de otras plantas de ACL a Planta Cusco en unidades que se encuentran en condiciones de higiene conformes.

3.1.4. *Recepción y Almacenamiento de Ingredientes y Materiales*

Esta etapa se inicia con la llegada de ingredientes y materiales, a la planta y termina con el material aprobado para su uso en producción. Los ingredientes y materiales para su ingreso a planta deben de tener como documentación la guía de remisión y certificado de calidad y/o ficha técnica si es el caso. Si la evaluación documentaria fuese no conforme los materiales serán enviados al almacén de material no conforme el cuál es bloqueado, si es conforme, se ingresa formalmente al SAP. Luego se realiza una inspección visual de las condiciones de transporte y del estado de los materiales; de presentarse alguna no conformidad (dañados o contaminados) se rechazarán los materiales y se ingresa la información en el registro correspondiente. De estar conforme, se verifica las condiciones del almacén y se autoriza la descarga.

En la zona de suministros, el agua potable pasa por ablandadores para obtener un agua blanda la que será clorinada, servirá para los procesos como preparación de envases.

3.1.5. Tratamiento de agua para proceso de envasado y preparación de jarabes

El agua de la red es almacenada en la cisterna “A” este pasa hacia un tanque reactor donde se agrega Cal Hidratada, Cloruro férrico e Hipoclorito de Calcio este agua pasa a un tanque pulmón y es enviada a un filtro de arena, luego el agua pasa por la ultrafiltración en donde retiene cualquier carga orgánica , el agua pasa a través de un filtro de carbón activado, para retirar el cloro y características organolépticas no deseadas que pudiese traer, luego el agua pasa por el filtro pulidor, para capturar residuos de carbón que pudiesen pasar, inmediatamente el agua pasa por el equipo de radiación ultra violeta (UV) para eliminar posible contaminación de aquí es enviada a la líneas de envasado, preparación de jarabes y para el sistema de saneamiento. Para el envasado de agua , es enviada a la sala sensible para pasar al proceso de osmosis inversa, pasa por el equipo de radiación ultravioleta (UV) y luego es enviada al tanque de contacto con ozono donde se encuentra el punto crítico de control de la línea de envasado de agua.

3.1.6. Preparación de Jarabe

El proceso se inicia con la disolución de azúcar en agua tratada y tratamiento en caliente con carbón activado, obteniendo jarabe simple el cual se mezcla con las bases de bebida para obtener jarabe terminado

3.1.7. Preparación de Bebida

El proceso se inicia con el acopio de agua tratada, posteriormente es distribuida para la elaboración de jarabe y la bebida. Para la preparación de bebida, se utiliza un mezclador en línea donde ingresa el jarabe terminado y el agua tratada que sale del tanque desareador de agua, este mezclador permite obtener una bebida preparada y carbonatada.

3.1.8. Soplado de envases PET (Polietileno Tereftalato)

Ingresa preformas a las sopladoras donde se obtiene envases PET nuevos soplados que son alimentados a las líneas de envasado.

3.1.9. Preparación de Envases:

El enjuague de envases se realiza con agua clorada. Para estos envases de primer uso, el proceso se inicia con la recepción de pallets de envases vacíos en la línea de envasado, provenientes de la sala de soplado de envases. Los pallets que están protegidos con stretch film son despaletizados y los envases son descargados a una faja transportadora. Estos envases ingresan al rinser para su enjuague con agua blanda clorada de 1- 3 mg/L de cloro residual libre, donde son sometidos a duchas automáticas de enjuague interno. En esta etapa se realiza el monitoreo microbiológico del agua de enjuague final y del envase lavado. Para el caso de las tapas, se transporta las paletas de tapas requeridas para la producción, desde el almacén de tapas hacia la línea de envasado, durante la producción las cajas de tapas son alimentadas a los dosificadores.

3.1.10. Generación de aire comprimido:

El aire comprimido proviene de la sala de compresores en el área de soplado.

3.1.11. Envasado

La bebida ya preparada con las características de cada sabor es enviada a la llenadora para su envasado y capsulado, el producto pasa por una línea de codificado y es enviada a través de transportadores a la zona de empacado, donde es almacenado en el almacén de producto terminado hasta su distribución.

3.1.12. Almacenamiento de producto terminado

Este proceso se inicia con el transporte en montacargas del producto terminado proveniente de la línea de envasado, el cual es ubicado en el almacén. Se identifica el producto terminado y se controlan las condiciones de almacenamiento.

3.1.13. Distribución y Transporte del producto terminado al CDA

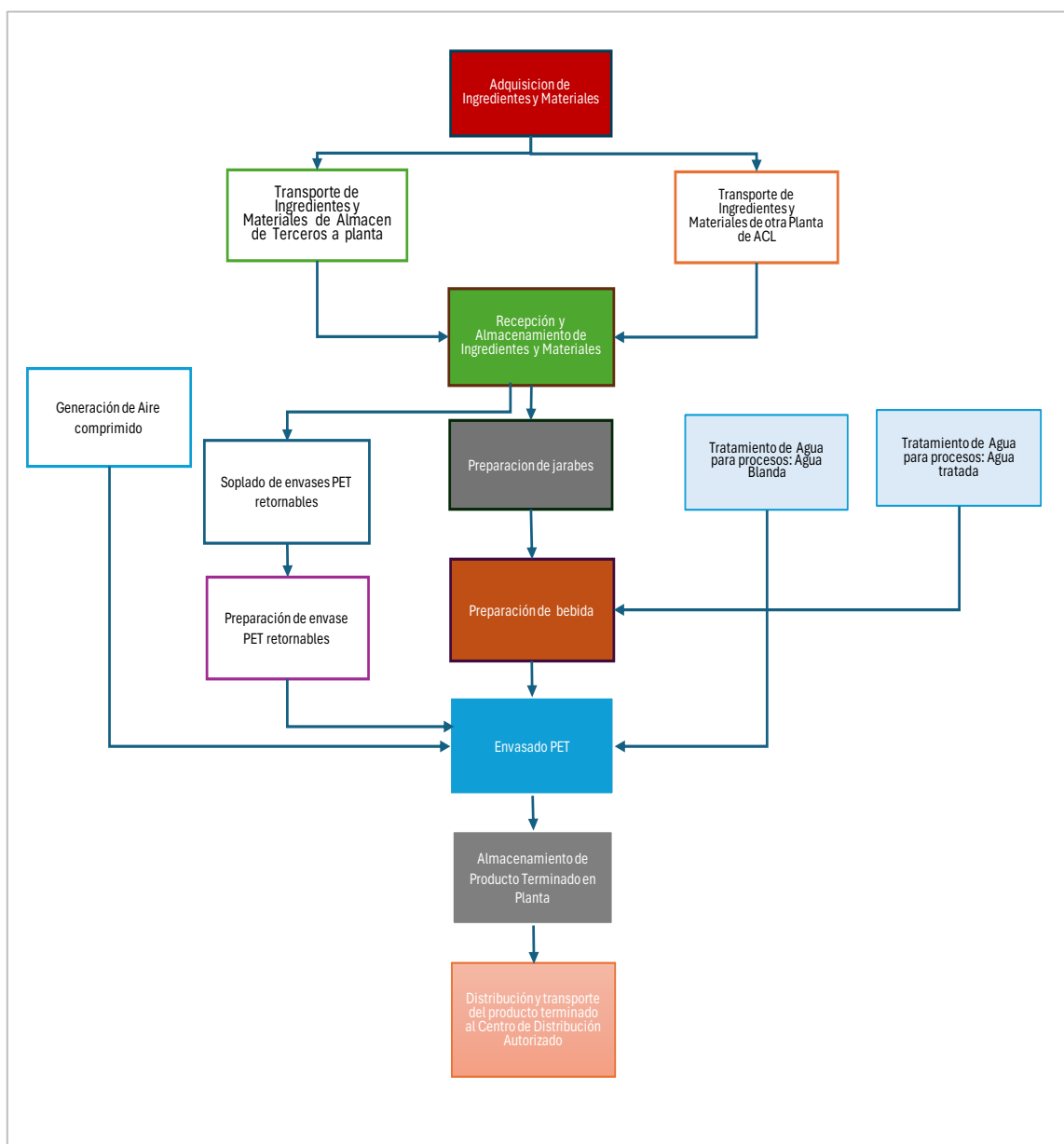
En este proceso el producto es transportado a los CDA en camiones que cumplen las condiciones de inocuidad y limpieza.

En la figura 3 se describe el diagrama de proceso para producción de bebidas jarabeadas carbonatadas y agua de mesa.

3.2. Diagramas de flujo de procesos

Figura 3

Diagrama de flujo, procesos de producción de bebidas jarabeadas, carbonatadas y agua de mesa



La distribución de áreas de proceso se aprecia en el anexo nro. 6

3.2.1. *Recepción y almacenamiento de ingredientes y materiales*

El proceso se inicia con la llegada de los materiales a la planta, y termina con el almacenamiento de material que está apto para su uso en producción.

- Ingreso e inspección visual del vehículo: Al momento de la llegada de los materiales: Almacén solicita al transportista la guía de remisión y el certificado de calidad. Se realiza una inspección visual de las condiciones de transporte y de los materiales e ingredientes de presentarse alguna no conformidad se solicita acción correctiva inmediata la información de llegada y condiciones se registran en el formato correspondiente. De estar conforme, se verifica las condiciones del almacén y se autoriza la descarga.

- Inspección visual de recepción de los materiales e ingredientes: El responsable de almacén inspecciona los materiales e ingredientes ingresados verifica condiciones de almacenamiento y estado de los materiales, verifica certificados de calidad y guías de remisión autoriza la descarga de los materiales.

- Inspección de materiales e ingredientes durante la descarga: Mientras se está realizando la descarga se realiza una nueva inspección y de encontrarse alguna no conformidad selecciona los materiales no conformes por transporte (dañados o contaminados) estos se rechazan, ingresando la información en el registro respectivo, de ser conformes se almacenan los materiales.

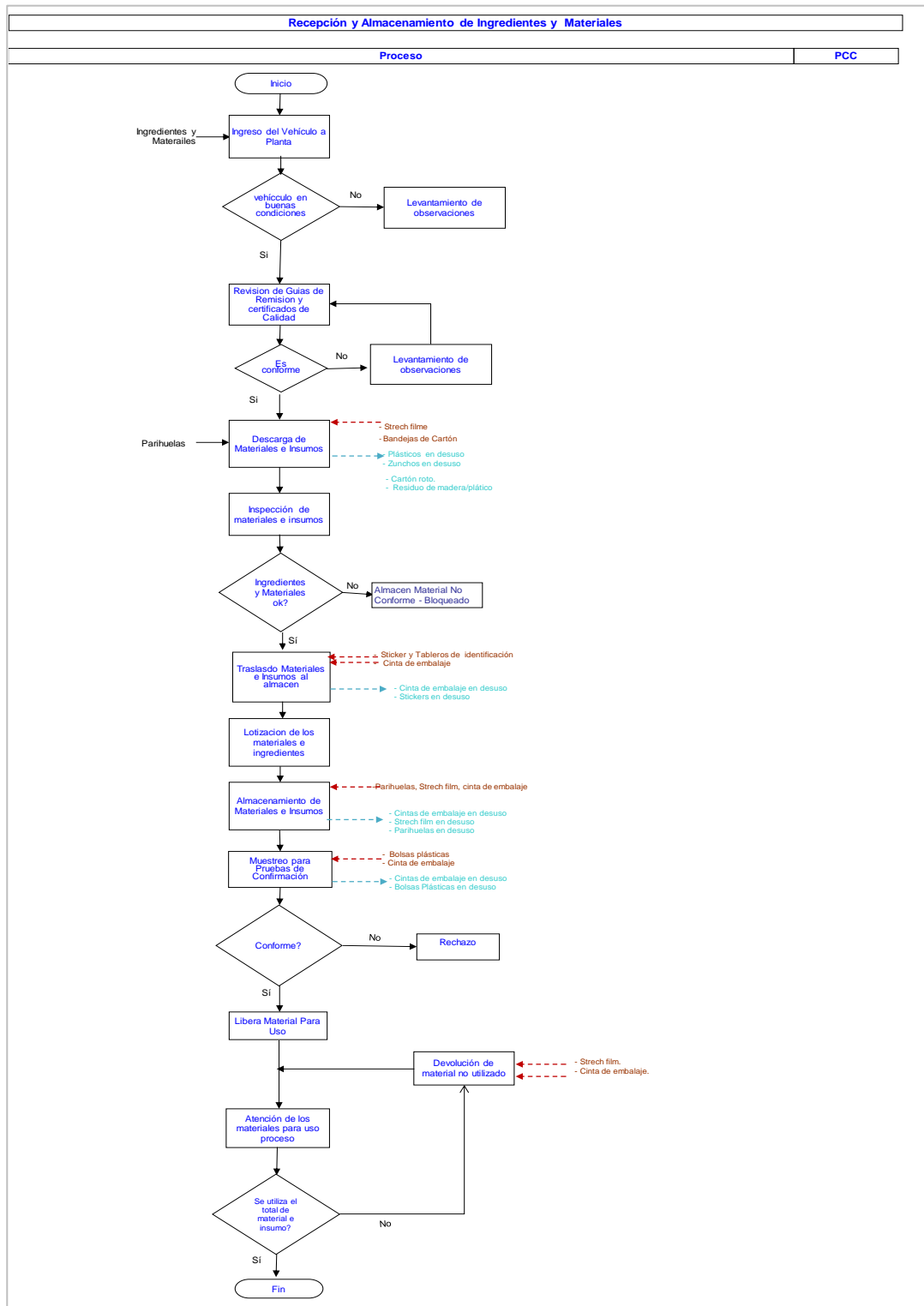
- Lotización, y almacenamiento de los materiales e ingredientes: Los materiales e ingredientes conformes se colocan dentro de los almacenes en la ubicación establecida, identificándose los lotes en cada material.

- Evaluación y liberación de materiales e ingredientes: Se realiza toma de muestras de todos los materiales e ingredientes recepcionados, los mismos que son evaluados por el área de calidad para establecer su estatus de aprobación.

De presentarse no conformidades, se rechazan los materiales; si están conformes, se le asigna el estado operacional de liberado.

Figura 4

Diagrama de flujo, recepción y almacenamiento de ingredientes y materiales



Nota. Arca Continental Lindley S.A. – Planta Cusco

3.2.2. *Tratamiento de agua para procesos*

Este proceso se inicia con la recepción y almacenamiento del agua potable de la red pública y termina con la filtración del agua tratada en el filtro pulidor de 5 micras.

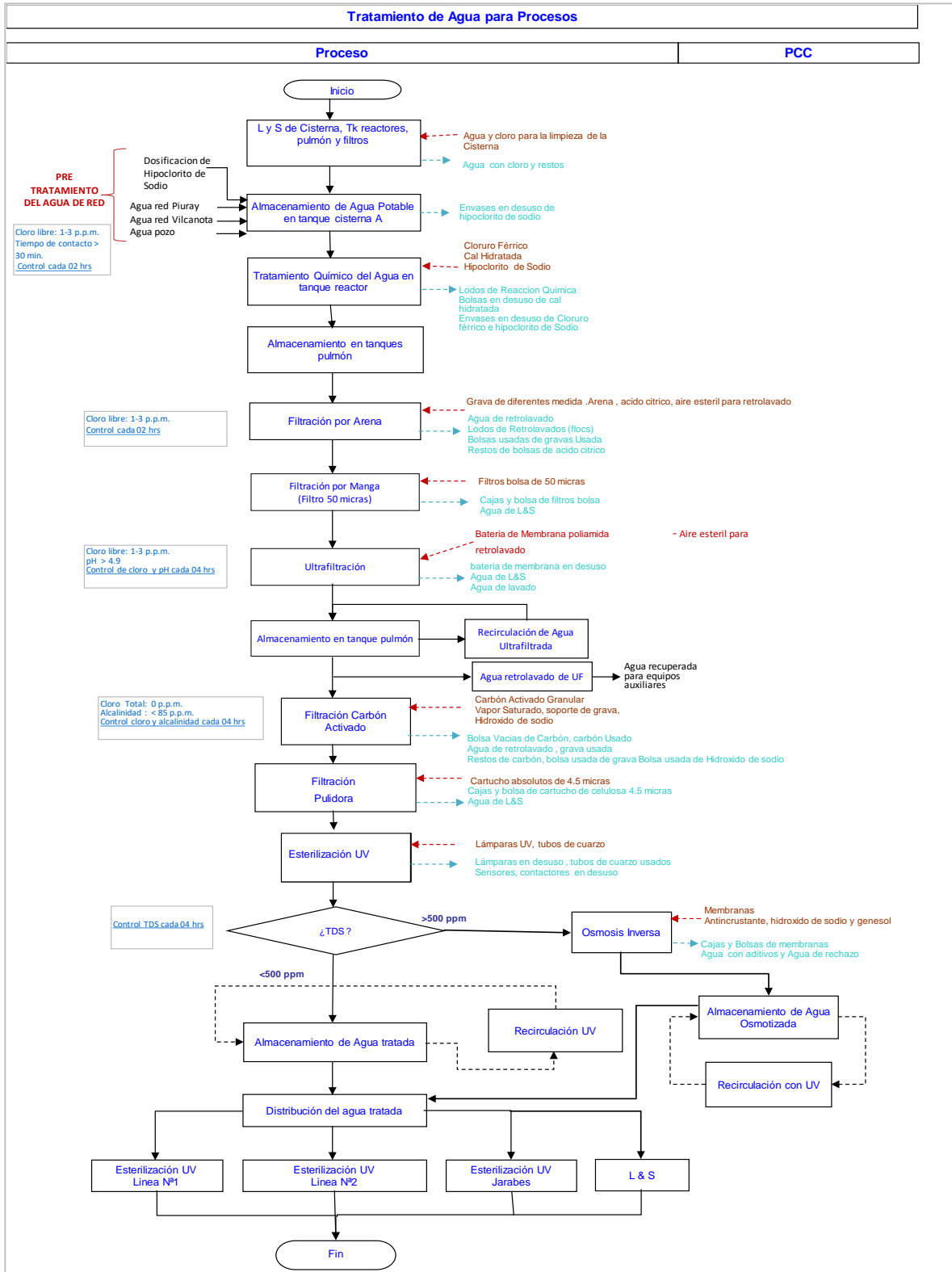
En la recepción y almacenamiento del agua potable se controlan la apariencia, olor y sabor, la alcalinidad total y el contenido de cloro libre; tomando como referencia estos controles se procede al tratamiento químico, dosificando los reactivos correspondientes.

- Limpieza y saneamiento de cisterna, tanques de reactores, pulmón y filtros: Según frecuencia establecida de limpieza y saneamiento se realiza la limpieza de las cisternas de agua, tanque reactor, filtros de arena ultrafiltración, carbón y pulidor y osmosis"
- Almacenamiento de agua potable: Las propiedades fisicoquímicas del agua procedente del suministro público se evalúan en depósitos de almacenamiento.
- El agua de las cisternas entra en el tanque reactor, donde se dosifican cal hidratada, cloruro férrico e hipoclorito de calcio para condicionar determinadas características fisicoquímicas, como la alcalinidad (<85 ppm). A continuación, el agua se trata químicamente y se almacena en el depósito de inercia. Una vez tratada químicamente, el agua se vierte en un depósito de inercia.
- Filtración por arena y filtración por bolsa: Después de ser tratada y almacenada en el depósito de inercia, el agua pasa primero por filtros de arena para recoger los flóculos que puedan haber entrado en el sistema. A continuación, se envía a través de filtros de bolsa para atrapar cualquier partícula extraña que pueda haber salido de los filtros de arena (cuarzo).
- Almacenamiento intermedio y ultrafiltración: El agua filtrada
- Filtración por UV (ultravioleta) y almacenamiento de agua tratada y/o osmotizada: El agua tratada pasa una unidad de UV (ultravioleta) a una filtración por osmosis para bajar los sólidos totales disueltos (TDS) del agua cuando estos están por encima de 500 ppm, si los (TDS) están por debajo de 500 ppm no pasan por la Osmosis Inversa.

- Distribución del Agua tratada para Procesos: Del tanque de almacenamiento son distribuidos a las líneas de envasado 1 y 2, sala de jarabes, previo paso por una unidad de UV (ultrafiltración) y limpieza y saneamiento.

Figura 5

Diagrama de flujo, tratamiento de agua para procesos



Nota. Arca Continental Lindley S.A. – Planta Cusco

3.2.3. Preparación de jarabes

La preparación de jarabes es el procedimiento comienza con la fabricación del azúcar, que se diluye en agua tratada. A continuación, se toman muestras para evaluar el aspecto, el sabor, el color, el olor, el olor a acidificación, la turbidez y el brix del jarabe simple. Una vez transferido a los depósitos de jarabe terminado, el jarabe simple se ajusta al volumen y brix (contenido de azúcar) estándar añadiendo concentrados, bases para bebidas y agua tratada. Evaluamos el aspecto, el sabor, el olor, el brix y el volumen final; si es necesario, ajustamos los parámetros.

A. Preparación de jarabe simple

El proceso se inicia con la dilución del azúcar y filtración hasta obtener jarabe simple:

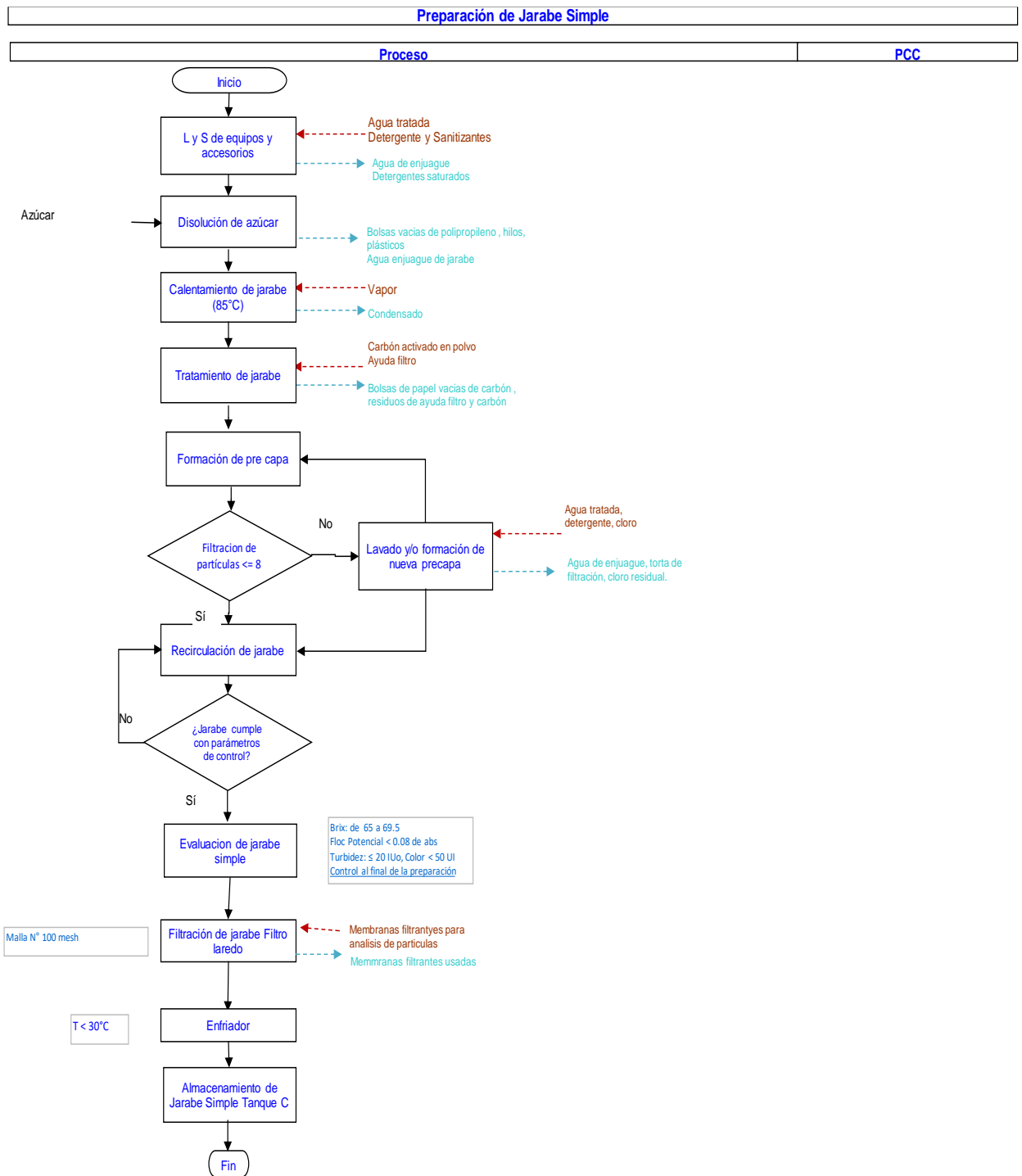
- La dilución del azúcar y la filtración comenzarán el proceso hasta la obtención de jarabe simple.

- Clarificación, caramelización y tratamiento del azúcar: se añade azúcar a una dilución tanque junto con agua a una temperatura comprendida entre 60 y 90°C. La mezcla se agita hasta que el azúcar se diluye y, a continuación, el azúcar se añade a dióxido de carbono activado a la misma temperatura. El carbón se activa durante 30 minutos.

- La recirculación previa y el jarabe simple sin carbón activado se envían al filtro exterior, donde, al cabo de una hora aproximadamente, se añade Celite Hiflo, seguido de Celite Standard, que se añade más fino, mientras el filtro se recircula durante una media hora. Se toman muestras durante este tiempo hasta que se determina que no existen partículas en

Figura 6

Diagrama de flujo, preparación de jarabe simple



Nota. Arca Continental Lindley S.A. – Planta Cusco

B. Preparación de jarabe terminado con azúcar blend

El proceso se inicia con la dilución del azúcar y filtración hasta obtener jarabe simple.

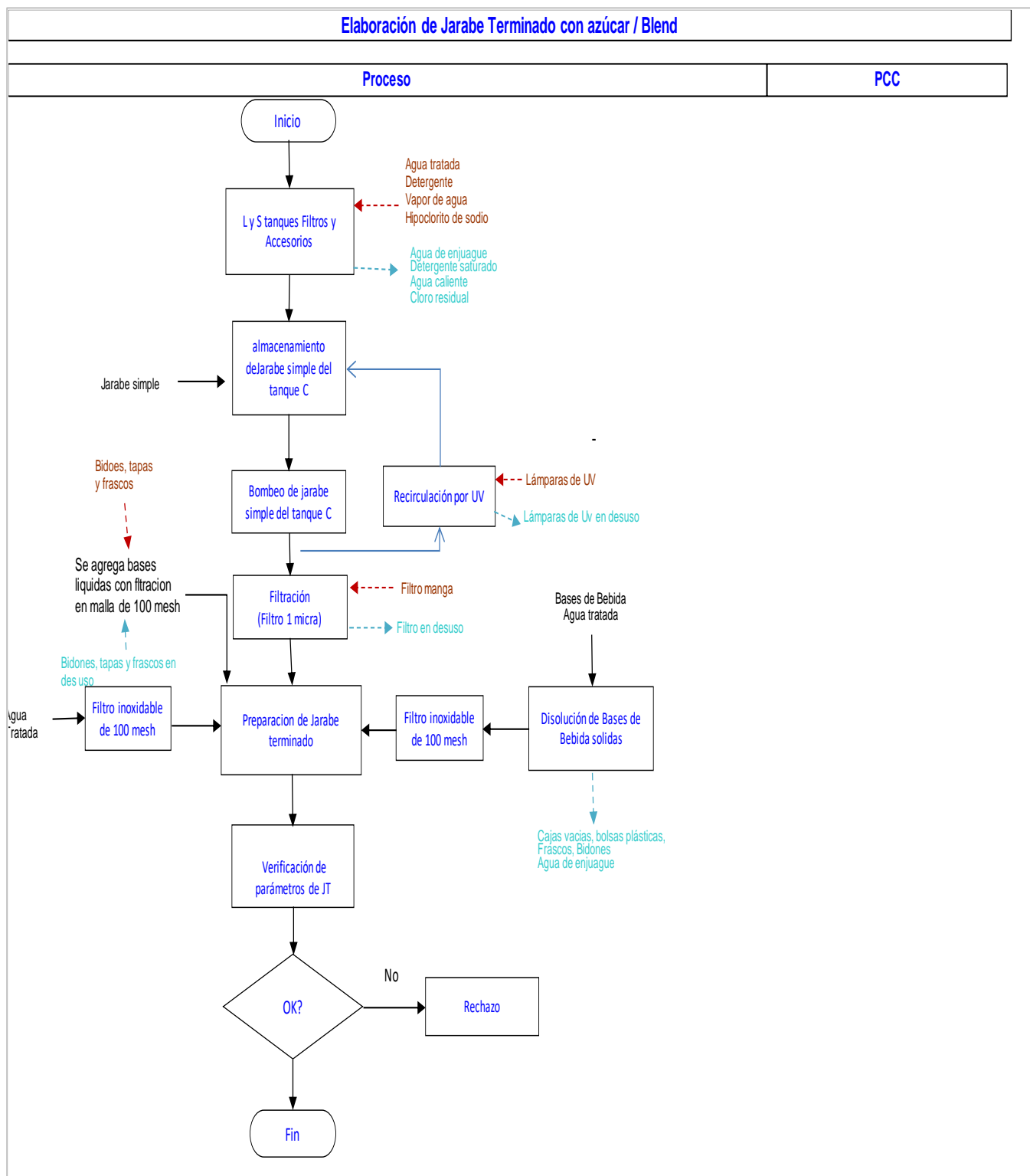
- Almacenar el jarabe simple en el depósito de jarabe terminado: Para hacer el jarabe necesario, bombee el jarabe simple al depósito de jarabe terminado.

- Dilución de las bases para bebidas: En este paso, las bases para bebidas se diluyen en un tanque de disolución y, cuando están completamente diluidas, se transfieren al tanque de preparación de jarabe terminado a través de un filtro de acero inoxidable de malla 30.

- Preparación y comprobación de los parámetros finales del jarabe: Después de bombear el jarabe simple del tanque de jarabe terminado, se añaden y mezclan las bases diluidas. A continuación, se completa el volumen con agua tratada y se deja reposar la mezcla durante una hora para eliminar las burbujas de aire restantes. A continuación, se obtienen muestras para su análisis, y se decide el estado y la liberación en función de los resultados.

Figura 7

Diagrama de flujo, preparación de jarabe terminado con azúcar blend



C. Preparación de jarabe terminado sin azúcar

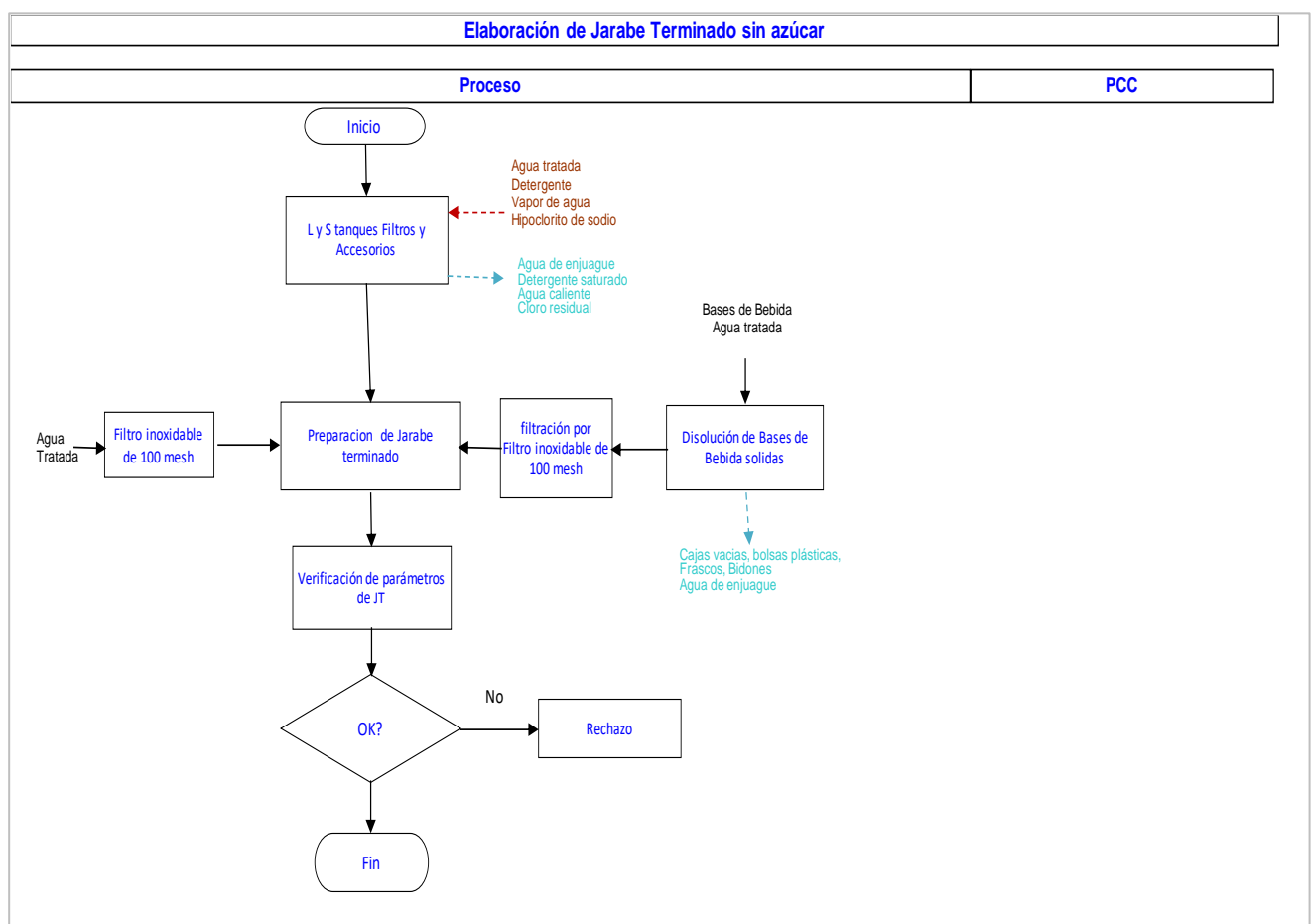
El proceso se inicia con la dilución de las bases de bebida y su aprobación.

Dilución de bases de bebida: En esta etapa se diluye las bases de bebida en un tanque disolutor, una vez que se encuentre bien diluido se manda a través de un filtro de acero inoxidable de 30 mesh al tanque de preparación de jarabe terminado.

Preparación y Verificación de parámetros de Jarabe Terminado: Agregar agua tratada al tanque de jarabe terminado y las bases de bebida, una vez mezclados se completa el volumen con agua tratada, se deja en reposo una hora para eliminar burbujas de aire, se toma las muestras

Figura 8

Diagrama de flujo, preparación de jarabe terminado sin azúcar



3.2.4. Preparación de envases PET no retornable

Este proceso se inicia con el requerimiento de envases a la empresa tercera San Miguel Industrias, donde son transportados por el túnel neumático a la línea de embotellado.

A. Preparación de envases PET no retornable, empaque Línea 1

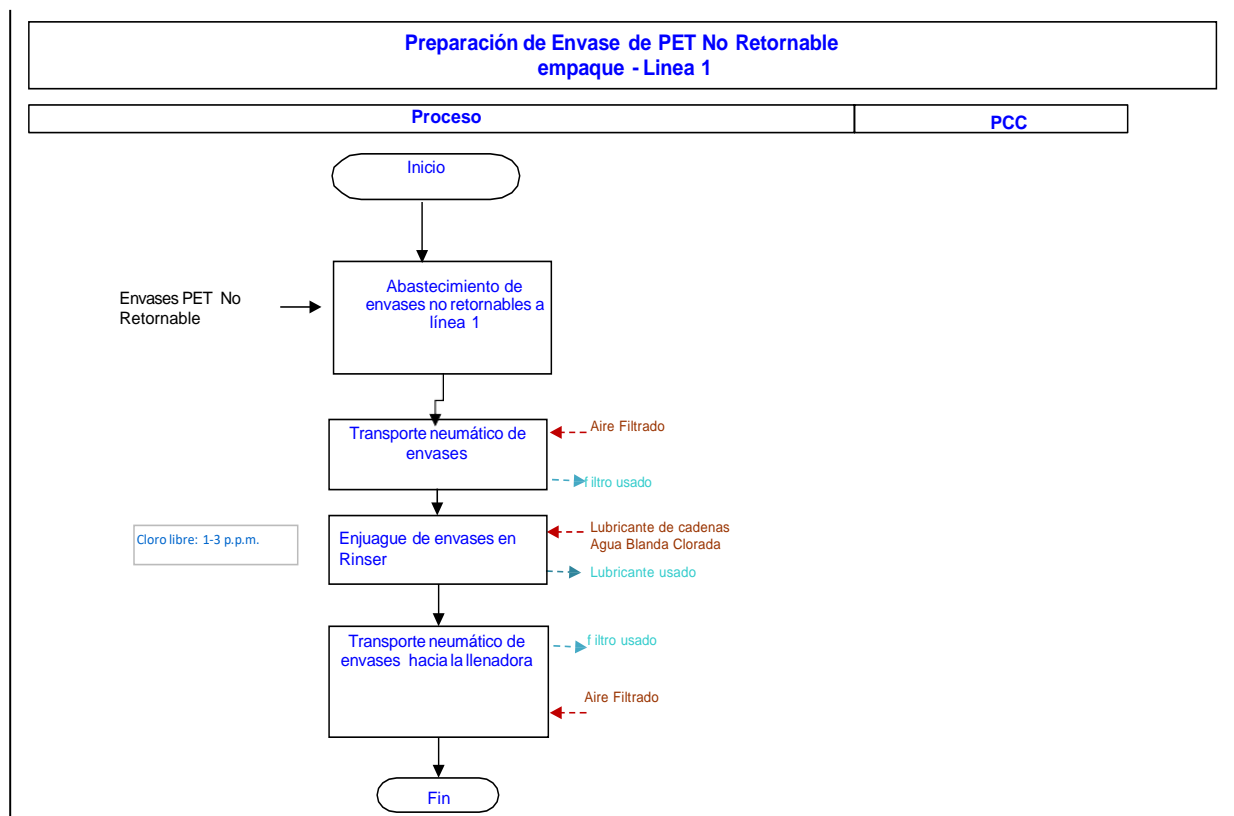
1.- Abastecimiento de envases no retornables a línea 1: Los envases sopladados y etiquetados van a través de los túneles de alimentación a la línea de producción.

2.- Transporte de neumático de envases hacia el rinser: Los envases se transportan a través de los túneles neumáticos al rinser para ser enjuagados.

3.- Enjuague de envases: Los envases ingresan al rinser para su enjuague con agua tratada clorinada de 1- 3 mg/L de cloro residual libre donde son sometidos a duchas automáticas de enjuague interno a presión controlada. En esta etapa se realiza el monitoreo microbiológico del agua de enjuague final y del envase lavado.

Figura 9

Diagrama de flujo, preparación de envases PET no retornable, empaque Línea 1



B. Preparación de envases PET no retornable, empaque Línea 2

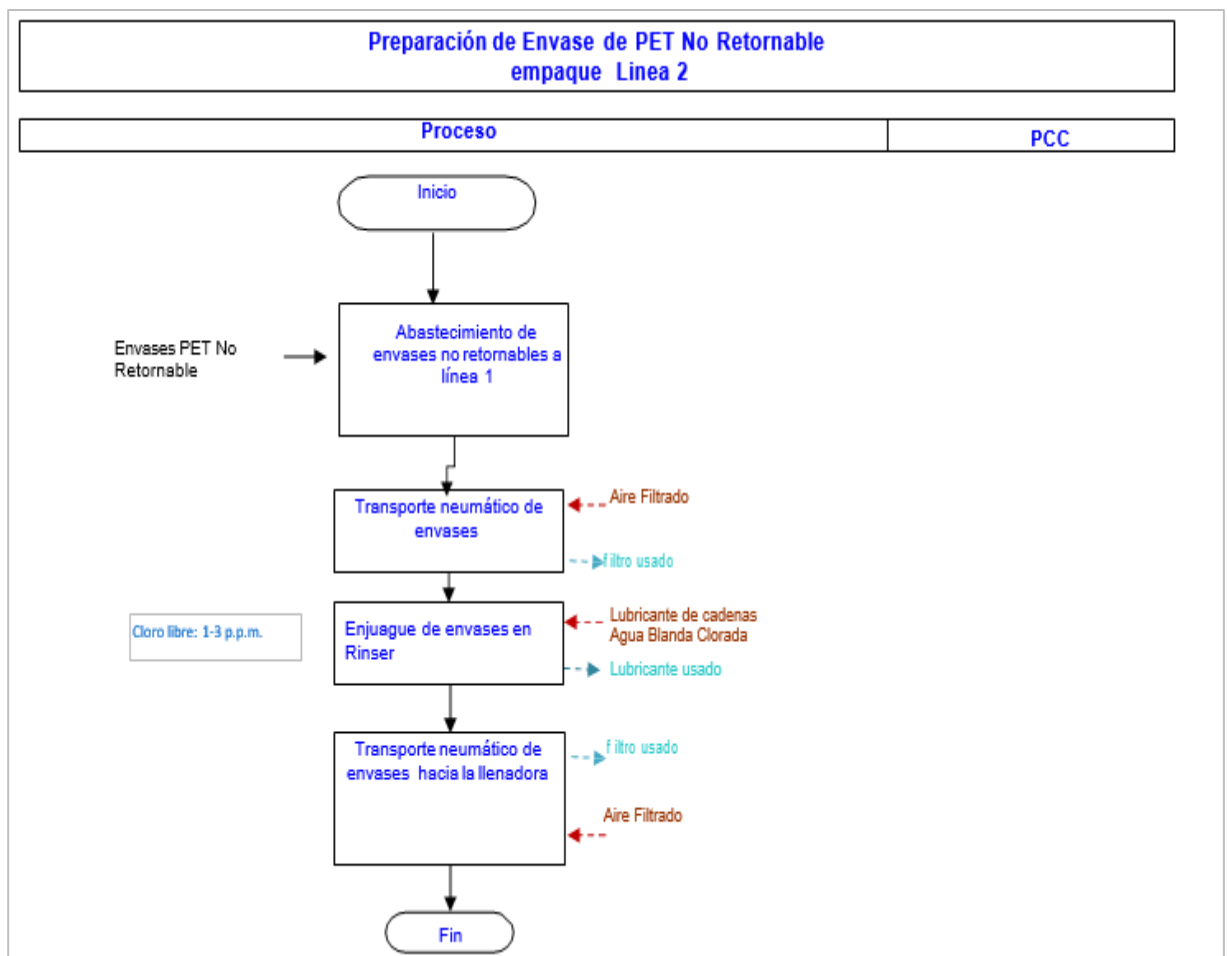
Abastecimiento de envases no retornables a línea 1: Los envases sopladados y etiquetados van a través de los túneles de alimentación a la línea de producción.

Transporte de neumático de envases hacia el rinser: Los envases se transportan a través de los túneles neumáticos al rinser para ser enjuagados.

Enjuague de envases: Los envases ingresan al rinser para su enjuague con agua tratada clorinada de 1- 3 mg/L de cloro residual libre donde son sometidos a duchas automáticas de enjuague interno a presión controlada. En esta etapa se realiza el monitoreo microbiológico del agua de enjuague final y del envase lavado.

Figura 10

Diagrama de flujo, preparación de envases PET no retornable, empaque línea 2



3.2.5. *Envasado*

El proceso se inicia la recepción del agua tratada y su enfriamiento.

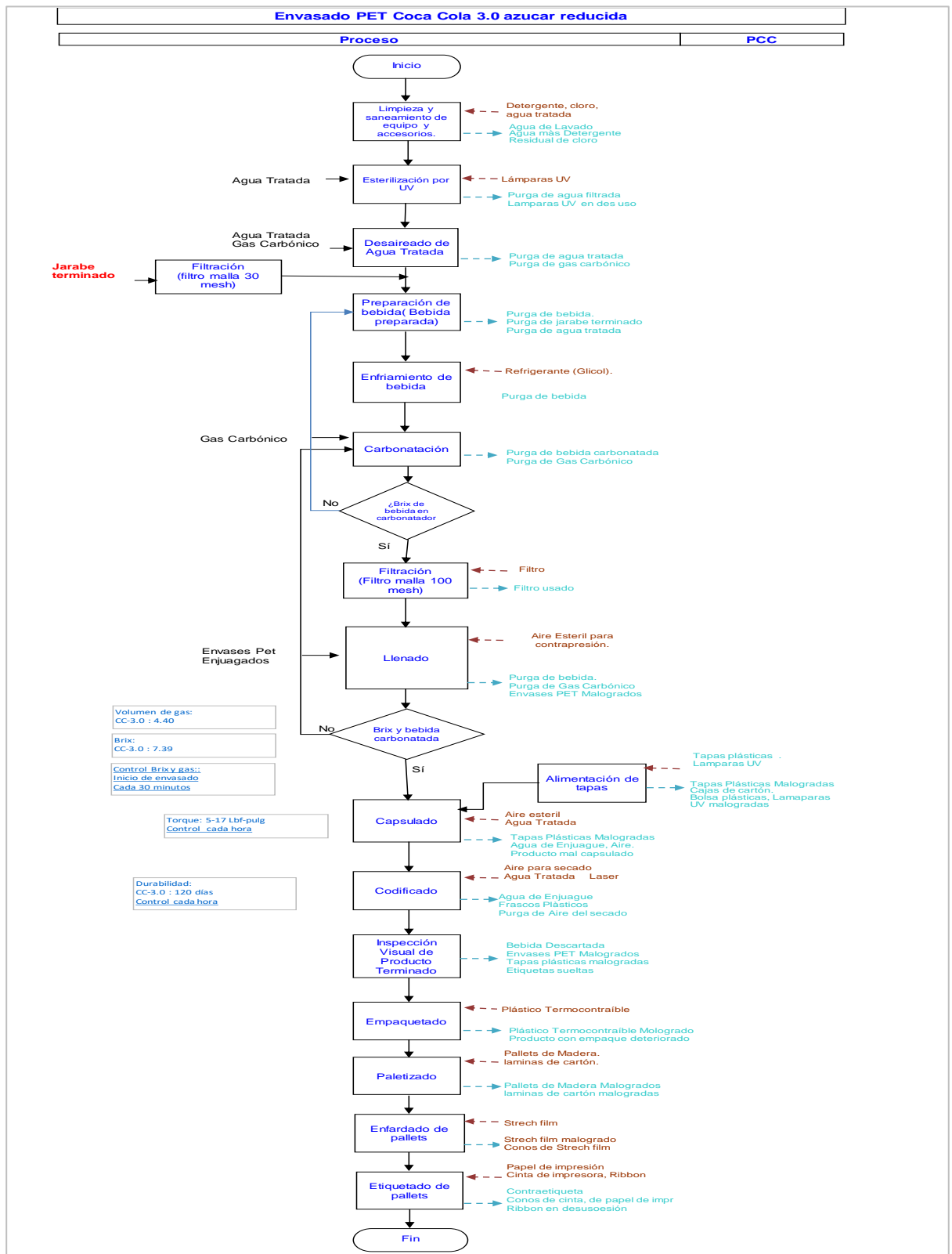
- Enfriamiento del Agua tratada: El agua tratada es recepcionado en el tanque des aireador con CO₂ para quitar las burbujas de aire.
- Preparación de la bebida: En esta etapa ingresa al Proporcionador agua tratada desairada y el jarabe terminado filtrado a través de un filtro de inoxidable de malla 30 mesh, se hace el proporcionado y el pre carbonatado, la bebida es enviada al Carbonatador donde se completa el proceso de carbonatado y enfriado, la bebida es enviada a través de un filtro de malla 100 mesh a la llenadora para su envasado.
- Llenado de envases: Los envases inmediatamente enjuagados son ingresados a la llenadora automática, donde mediante válvulas de llenado reciben la bebida preparada carbonatada proveniente del Carbonatador
- Capsulado de envases: Los envases llenos pasan a la capsuladora para ser cerrados con tapas plásticas y son transportados hasta el equipo inductor.
- Codificación: Los envases llenos ingresan al codificador en donde se imprime la Fecha de Vencimiento del Producto y el respectivo lote que incluye el número de juliano, año, línea de producción y hora de codificado.
- Inspección Visual de Producto terminado: Los envases codificados pasan la pantalla de inspección de producto terminado en donde se evalúan defectos del envase, llenado, capsulado o codificado. Los envases que se encuentren con defectos son separados de la faja transportadora. Si el producto es no conforme es desechado.
- Empacado y paletizado: Los envases ingresan a la máquina termo contraíble donde por medio de 1 láminas termo contraíbles se forman paquetes de seis unidades que son direccionados a un horno por medio de un transportador para ser sellados.

Posteriormente los paquetes pasan al paletizado, lugar donde estos paquetes son apilados en una paleta de forma manual, la cual es envuelta con stretchfilm.

- Etiquetado de pallets: En seguida estas paletas son notificadas con una etiqueta correspondiente, que es pegada en uno de los lados de la paleta. La etiqueta de notificación indica además de la descripción y código de producto, el número de pallet, lote logístico, cantidad de paquetes o unidades (CF), fechas de producción y vencimiento, orden de producción y planta de procedencia, esta etiqueta de notificación facilitará su trazabilidad en distribución y almacenamiento, se envía el producto a almacén de producto terminado.

Figura 11

Diagrama de flujo, envasado PET CC 3.0 Litros

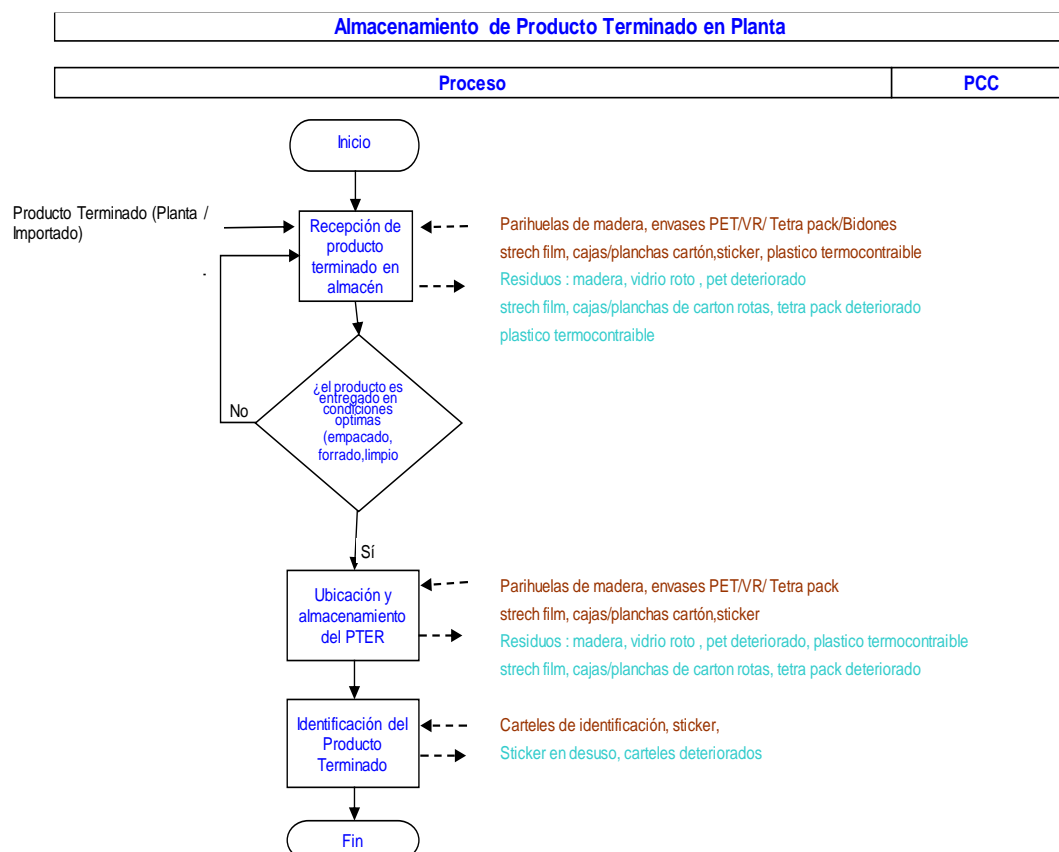


3.2.6. Almacenamiento de producto terminado

- Entrega de producto terminado a almacén: El montacarguista de producto terminado toma los pallets notificados de la línea y las dirige hacia la ubicación establecida para producto envasado.
- Recepción de producto terminado en almacén: Los pallets son recepcionados realizando la verificación de la cantidad recibida.
- Ubicación y almacenamiento del producto terminado: Los pallets son llevadas hacia el lugar designado en el almacén producto terminado.
- Identificación del Producto terminado: Se identifica el producto terminado y se controlan las condiciones de almacenamiento. Se toma inventario ingresando la información en los registros de stock; se aplica el programa de rotación de producto, controlando la rotación FEFO (First Expired, First Out el primero en expirar es el primero en salir) y asegurando que no se almacene por un tiempo que supere los estándares de rotación.

Figura 12

Diagrama de flujo, almacenamiento de producto terminado



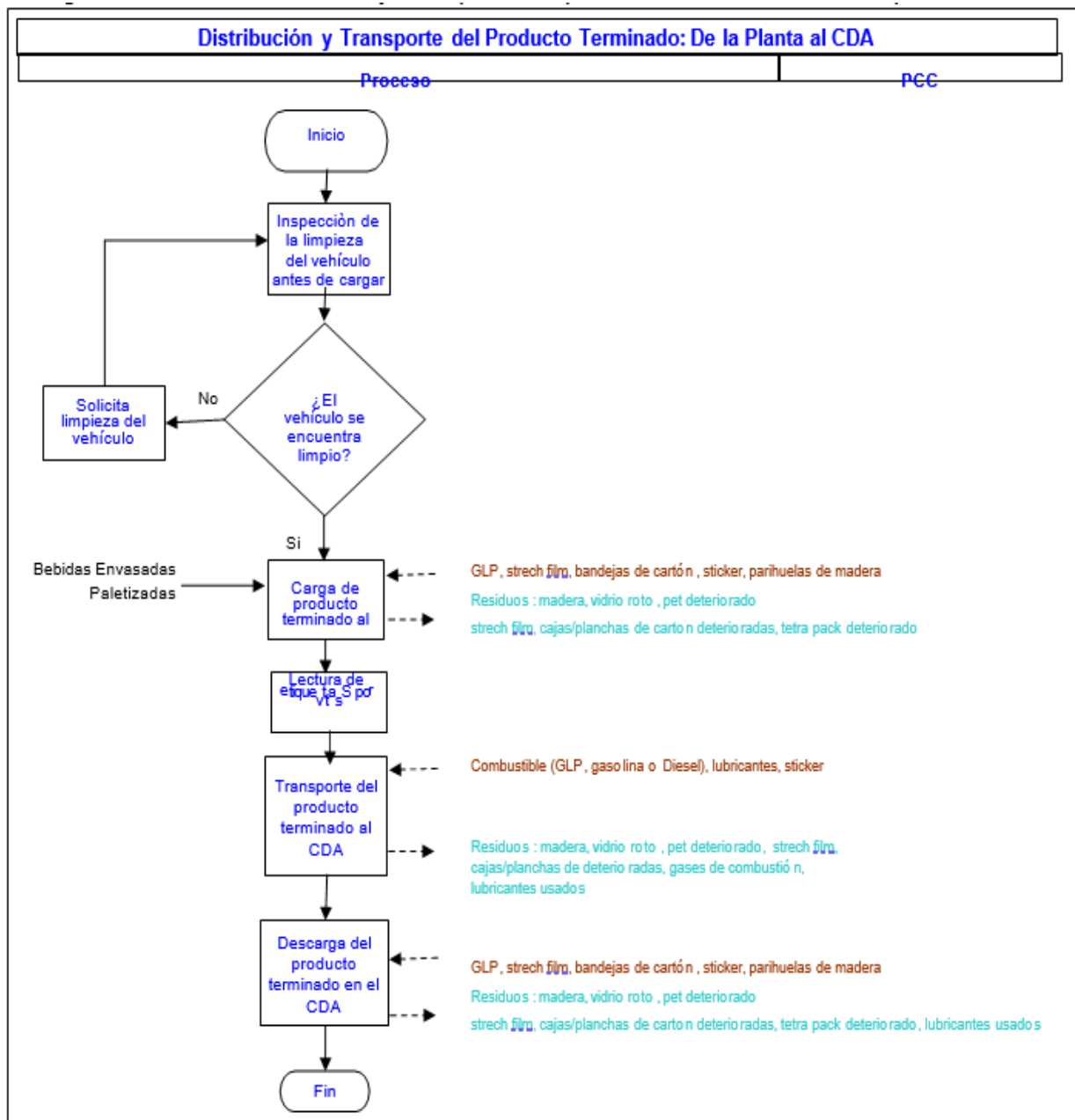
3.2.7. Distribución, transporte y almacenamiento del producto terminado: de la planta al centro de distribución.

El proceso se inicia con la carga de producto terminado en los camiones para llevarlos al centro de distribución.

- Ingreso del Vehículo a Planta: El vehículo ingresa a planta y es inspeccionado para ver si cumple con todas las condiciones de limpieza e inocuidad, si está conforme pasa a ser cargado con el producto terminado de no cumplir las condiciones tomara la acción correctiva inmediata para volver a ser inspeccionado.
- Carga del vehículo e inspección de carga: El camión es cargado con el producto terminado, de acuerdo con las condiciones establecidas por los almacenes, que garanticen la inocuidad del producto durante el transporte, se leen las etiquetas por VTS (Visión de Tecnología de Sistemas)
- Transporte del material en tránsito: El producto terminado es transportado en camiones limpios y cerrados que garanticen su protección.

Figura 13

Diagrama de flujo, distribución y transporte de producto terminado – de la planta al CDA



Capítulo IV

Implementación del Sistema Integrado de Gestión en Arcacontinental Lindley Planta Cusco

El planeamiento para la implementación del Sistema Integrado de Gestión en la embotelladora Arcacontinental Lindley Planta Cusco se desarrolló de acuerdo con lo descrito en el Apéndice 2 del presente documento donde se describen las diferentes actividades establecidas en las siguientes etapas .

4.1. Comprensión de la Organización y su contexto.

El análisis de contexto de Arcacontinental Lindley Planta Cusco se implementó con las siguientes herramientas de análisis.

Análisis de factores externos (PESTEL): Es un instrumento de planificación estratégica para definir el contexto de una organización. Analiza factores externos políticos, económicos, sociales, tecnológicos, ambientales y legales que pueden influir en la organización

Análisis FODA: Herramienta de estudio de la situación de una empresa o un proyecto, analizando sus características internas (Debilidades y Fortalezas) y su situación externa (Amenazas y Oportunidades) en una matriz cuadrada. Es una herramienta para conocer la situación real en que se encuentra una organización, empresa o proyecto, y planear una estrategia de futuro.

Partes interesadas: Persona u organización que puede afectar, verse afectada o percibirse como afectada por una decisión o actividad. Es importante considerar todas las partes interesadas pertinentes. Parte del proceso para la comprensión del contexto de la organización es identificar sus partes interesadas. Las partes interesadas pertinentes son aquellas que generan riesgo significativo para la sostenibilidad de la organización si sus necesidades y expectativas no se cumple

Tabla 1*Análisis de contexto de factores externos de Arcacontinental Lindley Planta Cusco*

ANÁLISIS DE FACTORES EXTERNOS					
SEDE:	ARCA CONTINENTAL LINDLEY - PLANTA CUSCO				
FACTORES	CUESTION	PROBABILIDAD	IMPACTO	PONDERACIÓN	PERTINENCIA DE LA CUESTION
POLITICOS	Regulaciones asociadas a los procesos y productos (Municipalidad distrital del Cusco, Gobierno regional Cusco, Municipal provincial Cusco)	MUY ALTA	SEVERO	80	Pertinente
	Mejora en la Rentabilidad de la empresa	MEDIA	SEVERO	40	No pertinente
ECONÓMICOS	Relación a largo plazo/ Cumplimiento de las ordenes de pedido/ Cumplimiento de pagos/ Cumplimiento de las buenas prácticas de almacenamiento de los productos y materiales durante el transporte, Cumplimiento de contrato en el abastecimiento de suministros	ALTA	SEVERO	64	Pertinente
	Entrega de producto en la cantidad, calidad y tiempo requerido	MUY ALTA	SEVERO	80	Pertinente
	Presencia en el mercado de la Competencia.(Precios bajos)	MEDIA	SEVERO	40	No pertinente
TECNOLOGICOS	Errores o Fallas en los sistemas de comunicación	MEDIA	MEDIO	25	No pertinente

	Ataques a los sistemas con sabotaje, e intrusiones de hackers, conocidos como crackers.	BAJA	SEVERO	24	No pertinente
ECOLÓGICO	Uso racional del recurso de agua y energía/ Manejo eficiente de residuos solidos (ORGANISMO GUBERNAMENTAL; MINAM, Gobiernos Locales, ANA, SUNASS, OEFA)	ALTA	SEVERO	64	Pertinente
	Generación de impactos ambientales negativos.(Ruido) Afectación del tránsito vehicular en horario diurno. (COMUNIDAD/VECINOS, Organizaciones Sociales de Base -Comité técnico para la junta de usuarios de agua de subsuelo - ALA - Vecinos Colindantes - Comisión Ambiental Municipal)	ALTA	CRITICO	80	Pertinente
	Condiciones climatológicas extremas (Tormentas eléctricas, inundaciones)	MEDIA	CRITICO	50	No pertinente
LEGISLATIVOS	Regulaciones del sector (ORGANISMO GUBERNAMENTAL, Ministerio de Salud/ DIGESA)	ALTA	SEVERO	64	Pertinente
	Regulaciones del sector ORGANISMO GUBERNAMENTAL, Ministerio de Producción/ Ministerio Ambiental/ OEFA	ALTA	SEVERO	64	Pertinente
	Regulaciones del sector (ORGANISMO GUBERNAMENTAL, SUNAT)	ALTA	SEVERO	64	Pertinente
	Regulaciones del sector (ORGANISMO GUBERNAMENTAL, Ministerio de trabajo/ SUNAFIL)	ALTA	SEVERO	64	Pertinente
	Regulaciones del sector Ministerio de Transportes/ OSITRAN	MEDIA	CRITICO	50	No pertinente

Regulaciones del sector (ORGANISMO GUBERNAMENTAL, Municipalidades/ Gobiernos regionales de las propiedades u operaciones/ INDECI)	MEDIA	CRITICO	50	No pertinente
--	-------	---------	----	---------------

Tabla 2

Análisis de contexto de factores internos de Arcacontinental Lindley Planta Cusco

ANÁLISIS DE FACTORES INTERNOS					
SEDE:	ARCA CONTINENTAL LINDLEY - PLANTA CUSCO				
FACTORES	CUESTION	PROBABILIDAD	IMPACTO	PONDERACIÓN	PERTINENCIA DE LA CUESTION
GOBERNABILIDAD	Mantener la estructura organizacional definida	ALTA	MEDIO	40	No pertinente
	Establecer los roles/ responsabilidades de colaboradores	ALTA	MEDIO	40	No pertinente
OFERTA DE PRODUCTOS Y/O SERVICIOS	Entrega de producto en la cantidad, calidad y tiempo requerido al cliente	MUY ALTA	SEVERO	80	Pertinente
	Planeamiento de producción	MUY ALTA	SEVERO	80	Pertinente
	Balanceo adecuado de líneas de producción Planificación del uso de sus recursos				
GESTIÓN ESTRATÉGICA	Políticas y objetivos definidos	MEDIA	SEVERO	40	No pertinente
	Planificación y cumplimiento del presupuesto	MUY ALTA	SEVERO	80	Pertinente
	Proyección de ventas definidas.	ALTA	SEVERO	64	Pertinente

	Obtención de producto en cantidad y tiempo requerido Diversificación de productos	MUY ALTA	SEVERO	80	Pertinente
	Aumento de la competencia del personal	ALTA	SEVERO	64	Pertinente
	Ambiente de trabajo óptimo	MEDIA	MEDIO	25	No pertinente
SOCIO- CULTURAL	Obtención de remuneración adecuada	MEDIA	SEVERO	40	No pertinente
	Participación de la seguridad y salud en el trabajo	ALTA	SEVERO	64	Pertinente
	Manipulación de Producto	ALTA	SEVERO	64	Pertinente
	Ausencia de personal para puestos claves (Región SUR)	ALTA	SEVERO	64	Pertinente
ASOCIACIONES SINDICALES	Regulación de los convenios colectivos	ALTA	SEVERO	64	Pertinente
ECOLÓGICO	Incumplimiento de compromisos ambientales	ALTA	CRITICO	80	Pertinente
	Ubicación de Planta (Zona Residencial)	ALTA	CRITICO	80	Pertinente

Tabla 3*Análisis FODA de Arcacontinental Lindley Planta Cusco***ANALISIS DE FODA****SEDE:** ARCA CONTINENTAL LINDLEY - PLANTA CUSCO

		FORTALEZA					DEBILIDAD					
		Probabilidad	Impacto	Ponderación	Pertinencia	Probabilidad	Impacto	Ponderación	Pertinencia			
CUESTIONES INTERNAS	F1	Cuentan con un sistema de Gestión de Normas legales aseguran el cumplimiento y seguimiento de la legislación Nacional. (GEORGE)	ALTA	SEVERO	64	Pertinente	D1	Falla de software empresarial (antivirus, SAP,SIGO etc)	MEDIA	SEVERO	40	No pertinente
	F2	Alto Grado de involucramiento de la Gerencia Industrial con el Sistema de Gestión	ALTA	SEVERO	64	Pertinente	D2	Fuga de MATPEL	BAJA	CRITICO	30	No pertinente
	F3	Existencia de Programas de excelencia que permiten la participación y reconocimiento del personal de línea.	ALTA	MEDIO	40	No pertinente	D3	Desabastecimiento de insumos y materiales	ALTA	CRITICO	80	Pertinente
	F4	Proyecto de Aligeramiento de Preformas	ALTA	MEDIO	40	No pertinente	D4	Sabotaje en operaciones	MEDIA	CRITICO	50	No pertinente
	F5	Implementación de proyectos para controles ambientales innovadores (recuperación de energía en calderos, Recuperación de agua en sistemas CIP)	ALTA	MEDIO	40	No pertinente	D5	Falla de equipos críticos para producción	MEDIA	CRITICO	50	No pertinente

	F6	03 años sin accidentes	ALTA	MEDIO	40	No pertinente	D6	Desmedro de Productos nuevos por baja rotación en el mercado	MEDIA	CRITICO	50	No pertinente
	F7	Se cuenta con un plan HACCP y BPM garantizando la Calidad e inocuidad del producto	ALTA	SEVERO	64	Pertinente	D7	Falta de seguimiento de los planes de acción de los proveedores generados por los reclamos de la planta	MEDIA	SEVERO	40	No pertinente
	F8	Participación activa de los colaboradores en la mejora continua de la gestión de Planta	MEDIA	MEDIO	25	No pertinente	D8	Falta de compromiso en el cierre de planes de acción correctiva en las fechas planificadas	MEDIA	SEVERO	40	No pertinente
	F9	Plan de protección de la fuente de agua (Con revisiones de avance trimestral)	ALTA	MEDIO	40	No pertinente	D9	Falta de actitud positiva de los líderes sindicales	MEDIA	SEVERO	40	No pertinente
	F10	Seguimiento de indicadores ambientales (Semanal mensual Agua, Energía y Residuos Sólidos)	ALTA	MEDIO	40	No pertinente	D10	Identificación de necesidades de capacitación del personal.	MEDIA	SEVERO	40	No pertinente
	F11	Cumplimiento de requisitos KORE y lineamientos corporativos	MUY ALTA	MEDIO	50	no pertinente	D11	Incumplimiento al programa de capacitación	MEDIA	SEVERO	40	No pertinente
OPORTUNIDAD						Probabilidad	Impacto	Ponderación	Pertinencia			
						AMENAZA	Probabilidad	Impacto	Ponderación	Pertinencia		
CUESTIONES EXTERNAS	O1	Posicionamiento de Nuestros productos en el Mercado Regional	ALTA	SEVERO	64	Pertinente	A1	Desastres Naturales	MEDIA	CRITICO	50	No pertinente
	O2	Revisión al sistema por transición a nuevas normas de gestión	MEDIA	SEVERO	40	No pertinente	A2	Huelgas del sindicato	ALTA	MEDIO	40	No pertinente

O3	Proyectos de Inversión para el ahorro del consumo de agua y energía	MEDIA	SEVERO	40	No pertinente	A3	Bloqueo de fronteras/carreteras	MEDIA	SEVERO	40	No pertinente
O4	Benchmarking con otras plantas de ACL (México Argentina Ecuador y Estados Unidos)	ALTA	SEVERO	64	Pertinente	A4	Bioterrorismo	BAJA	CRITICO	30	No pertinente
O5	Entrega de producto en la cantidad, calidad y tiempo requerido al transportista.	MEDIA	SEVERO	40	No pertinente	A5	Adulteración de producto	BAJA	CRITICO	30	No pertinente
O6	Mejorar el uso racional del recurso agua y energía	MUY ALTA	MEDIO	50	No pertinente	A6	Reclamos de Producto no conforme	MEDIA	SEVERO	40	No pertinente
O7	Desarrollo de proyectos de reciclamiento de residuos sólidos.	MUY ALTA	MEDIO	50	No pertinente	A7	Compañías, proveedores, etc. Socios involucrados en actividades ilegales / no éticas.	BAJA	CRITICO	30	No pertinente
O8	Desarrollo de conciencia ambiental al personal de la planta y terceros.	ALTA	MEDIO	40	No pertinente	A8	Información Mal intencionada de las Redes Sociales.	MEDIA	SEVERO	40	No pertinente

Tabla 4

Análisis Partes Interesadas de Arcacontinental Lindley Planta Cusco

MATRIZ PARA EL ANALISIS DE PARTES INTERESADAS PERTINENTES										
SEDE: ARCA CONTINENTAL LINDLEY - PLANTA CUSCO										
ANÁLISIS E IDENTIFICACIÓN DE LAS PARTES INTERESADAS			DETERMINACIÓN DE PARTES INTERESADAS PERTINENTES				DETERMINACIÓN DE LOS REQUISITOS PERTINENTES			
CONTEXTO (Interno/Externo)	PARTE INTERESADA	¿ES PARTE INTERESADA PARA LA ORGANIZACIÓN?	JUSTIFICACIÓN (Indicar si afecta, es afectada o se percibe como afectada por las decisiones o actividades de la organización relacionadas con la Calidad, Inocuidad, Seguridad y Salud Ocupacional y/o el desempeño ambiental)	PROBABILIDAD	IMPACTO	CALIFICACIÓN	EVALUACIÓN	NIVEL DE PERTINENCIA	NECESIDADES / EXPECTATIVAS (Indicar las necesidades/expectativas de Calidad / Ambiental / Seguridad / Inocuidad expresados por esta parte interesada)	JUSTIFICACIÓN Genera riesgo significativo para la sostenibilidad de la organización si sus necesidades y expectativas no se cumplen
Contexto Externo	Autoridades y Gobierno	Si	Afecta por los incumplimientos de las regulaciones asociadas a los procesos, productos y medio ambiental.	Probable	Crítico	12	Muy alta	Pertinente	<p>GOBIERNO: Cumplimiento de la Normativa legal aplicable a los procesos y al requisito del producto (entidades gubernamentales).</p> <p>OEFA: Cumplimiento con las regulaciones del sector / uso racional del recurso agua y energía/ Manejo eficiente de residuos solidos</p> <p>DIGESA: Cumplimiento con las regulaciones del sector / Productos inocuos</p> <p>SUNAT: Cumplimiento de la regulación del sector (Declaraciones anuales de impuesto y pago de los impuestos/ compras y consumo de IQBF's, entre otros)</p>	Parada de operaciones. Sanciones económicas

Contexto Externo	Proveedores	<i>Si</i>	Impacto en el proceso productivo y calidad de producto	Probable	Crítico	12	Muy alta	Pertinente	Proveedores Nacionales, Locales, Regionales: Relación a largo plazo/ Cumplimiento de las ordenes de pedido/ Cumplimiento de pagos/ Cumplimiento de las buenas prácticas de almacenamiento de los productos y materiales durante el transporte, Cumplimiento de contrato en el abastecimiento de suministros	Pedidos sin stock Insatisfacción del cliente del sistema.
Contexto Externo	Proveedores	<i>Si</i>	Proveedores de suministros afecta por la provisión de recursos para la operatividad de la planta.	Poco probable	Crítico	8	Alta	Pertinente	Cumplir con las obligaciones contractuales. Indicador de WUR, EUR.	Parada de operaciones.
Contexto Externo	Compañía Coca-Cola	<i>Si</i>	Proveedor de Concentrados, es accionista, cliente estratégico, impacto de imagen de marca	Poco probable	Crítico	8	Alta	Pertinente	Cumplimiento de requisitos KORE y documentos de la División aplicables, Protección de la imagen de la Marca, Desarrollar todos los productos que solicitan o innovan uso racional del recurso agua, energía y residuos sólidos	Sanciones, Paralización de Operaciones
Contexto Interno	Inversionistas y accionistas	<i>Si</i>	Asignación de recursos	Inminente	Crítico	16	Muy alta	Pertinente	Rentabilidad de la empresa	Recorte de capital /Falta de proyectos de inversión de acuerdo al presupuesto
Contexto Interno	Colaboradores	<i>Si</i>	Afecta a la operatividad de la planta.	Inminente	Crítico	16	Muy alta	Pertinente	Aumentar su competencia, Ambiente de trabajo óptimo, Obtención de remuneración adecuada, Cumplimiento de la legislación laboral, Participación de la seguridad y salud en el trabajo	Errores operacionales / Huelgas / paros
Contexto Interno	Colaboradores	<i>Si</i>	Impacto en la operación de procesos	Inminente	Crítico	16	Muy alta	Pertinente	Sindicatos: Cumplimiento de las Normas Laborales, Cumplimiento de los convenios colectivos y /o voluntarios	Huelgas / paros

Contexto Interno	Alta Dirección	<i>Si</i>	Mala asignación de recursos	Probable	Significativo	9	Alta	Pertinente	ORGANIZACIÓN: Vivencia de marco estragico y política de colaboradores Gestión adecuada de recursos proporcionados Cumplimiento con las políticas del SIG/ Objetivos, metas y programas del SIG.	Recorte de presupuesto Incumplimiento de los planes estratégicos.
Contexto Externo	Consumidores	<i>Si</i>	Pérdida de ventas	Poco probable	Significativo	6	Media	No pertinente	Producto de calidad, inocuo y en el precio justo	Cambio de marca
Contexto Externo	Comunidad/ Vecinos	<i>Si</i>	Quejas de los Vecinos Colindantes por ruido de la Zonificación Residencial , Municipalidad Distrital del Cusco (Prohibición del ingreso de flotas en la Av. La Cultura)	Probable	Crítico	12	Muy alta	Pertinente	Mantener las buenas comunicaciones y relaciones con los vecinos colindantes. Tomar medidas de control de ruido ambiental producido en el horario nocturno. Cumplimiento de la legislación ambiental vigente y de los controles establecidos por la organización. Mantener el compromiso permanente establecido con la municipalidad para el ingreso de vehículos. Garantizar que las actividades de la empresa no generen impactos ambientales negativos. y la no Afectación del tránsito vehicular en horario diurno.	Parada de operaciones. Sanciones económicas Reubicación de la Planta
Contexto Interno	Clientes	<i>Si</i>	Planificación de la Demanda	Inminente	Crítico	16	Muy alta	Pertinente	Cliente del sistema: Disponibilidad del producto en cantidad y en el tiempo, Productos Disponibles y liberados, Disponibilidad de productos de otras plantas, Disponibilidad de Flota T1	Malos pronósticos de demanda
Contexto Externo	Clientes	<i>Si</i>	Impacto en la distribución del producto en el mercado	Inminente	Crítico	16	Muy alta	Pertinente	CDA: Entrega de producto en la cantidad y tiempo requerido	Pérdida de mercado

4.2. Alcance del Sistema Integrado de Gestión.

El Sistema Integrado de Gestión de Arcacontinental Lindley Planta Cusco incluye:

“Manufacturade bebidas gasificadas y agua de mesa”

Tabla 5

Descripción del alcance de Arcacontinental Lindley Planta Cusco

Norma	Descripción
ISO 22000 : 2018 Sistema Gestión de Inocuidad Alimentaria.	“Elaboración de bebidas no alcohólicas carbonatadas y agua con y sin gas, envasadas en envases PET”
ISO 9001:2015 Sistema de Gestión de la Calidad	“Elaboración de bebidas no alcohólicas carbonatadas y aguas con y sin gas, envasadas en envases PET, hasta la entrega del producto en Planta a distribución primaria”
ISO 14001:2015 Sistema de Gestión Ambiental.	“Elaboración de bebidas no alcohólicas carbonatadas y aguas con y sin gas, envasadas en envases PET, hasta la entrega del producto en Planta a distribución primaria”
ISO 45001:2018 Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.	“Elaboración de bebidas no alcohólicas carbonatadas y aguas con y sin gas, envasadas en envases PET, hasta la entrega del producto en Planta a distribución primaria”

Nota. Manual del SIG Arca Continental Lindley S.A. – Planta Cusco

4.3. Exclusiones o no aplicabilidad del requisito

Arca Continental Lindley Planta Cusco, considera que el requisito de diseño y desarrollo de productos y servicios (8,3), no aplica para el Sistema de Gestión de Calidad, debido a que los productos que se elaboran son diseñados por Coca-Cola Company y llegan con las especificaciones determinadas para ser aplicadas.

4.4. Cliente del Sistema de Calidad

El Cliente del Sistema de Gestión de Calidad de Arcacontinental Lindley Planta Cusco, es el proceso de planeamiento de la demanda comercial.

La última etapa del Sistema de Gestión de Calidad es hasta la entrega del producto a distribución primaria, proceso mediante el cual se entrega producto terminado con los requerimientos deseados por el cliente.

Tabla 6

Descripción de requisitos del cliente de Arcacontinental Lindley Planta Cusco

N°	Necesidades o Expectativas
1	Producto dentro de especificaciones Producto en cantidad solicitada Producto en el momento oportuno Respuesta oportuna a las solicitudes y quejas Disponibilidad de información y documentación relacionada al producto

Nota. Manual del SIG Arca Continental Lindley S.A. – Planta Cusco

4.5. Gestión de Perdidas

En Arca Continental Lindley fomenta la gestión de perdidas en los procesos, busca ser más eficiente incrementando la productividad y la optimización de costos, fomenta el trabajo en equipo y busca la colaboración de todos, para lo cual se tienen los siguientes controles:

- Control diario de consumo de agua y energía
- Control diario de materias primas (azúcar, base de bebida y CO2)
- Control de materiales (envases, tapa, lámina, stretch, etiquetas)

En la figura se detalla el seguimiento mensual de los indicadores para la gestión de perdidas:

Figura 14*Indicadores para la gestión de pérdidas*

Dimensión	Indicador	Unidad	Es Mejor	Δ	Q1	Q2	Q3	Q4	Acumulado año	Meta AN	Tendencia (Últimos 3 meses)
Sustentabilidad	Water Usage Ratio	Lt. Water/Lt. Product	↓	Año Anterior	1.65	1.73	2.06	1.75	1.63	1.63	↔
Merma de Producción	Azúcar	%	↓	Año Anterior	-0.22	-0.17	-0.22	-0.58	-0.90	0.06	↔
Merma de Producción	Concentrado	%	↓	Año Anterior	-0.44	-0.59	-0.51	-0.76	-1.18	0.07	↔
Merma de Producción	CO2	%	↓	Año Anterior	0.66	0.50	0.37	0.23	0.35	0.68	↔
Merma de Producción	Tapa Plástica	%	↓	Año Anterior	0.09	0.07	0.02	0.04	0.16	0.08	↔

Nota. Arcacontinental Lindley

4.6. Mapeo de procesos

De acuerdo lo descrito en el ítem 9 del capítulo 2 del presente documento, en el proceso de implementación de un sistema integrado de gestión es importante trabajar con un enfoque sistémico basado en procesos, el cual será capaz e identificar las necesidades y expectativas de los clientes, al mismo tiempo que determinará los objetivos de gestión e identificará los procesos y responsabilidades necesarias para el logro de los objetivos trazados.

Desde esta manera se crea certidumbre en los procesos, a la vez que se establece una base para la aplicación de mejora continua, lo que llevará a satisfacer de mejor manera a los clientes y contribuirá al éxito de las demás partes interesadas.

En la siguiente figura se muestra el mapeo de proceso de Arcacontinental Lindley y sus interrelaciones.

Figura 15

Mapeo de Procesos del Sistema Integrado de Gestión AC Lindley



4.7. Política del Sistema Integrado de Gestión

En Arca Continental se establecen los siguientes compromisos:

- I. Gestionar los procesos para la eliminación o mitigación de peligros y/o reducir los riesgos de seguridad y salud de los trabajadores, proporcionándoles condiciones seguras y saludables, con la finalidad de prevenir las lesiones, dolencias, enfermedades e incidentes de las personas involucradas en nuestros procesos y daños a la infraestructura de la organización, promoviendo la participación y consulta activa de los trabajadores y sus representantes.
- II. Gestionar los procesos para reducir los riesgos, prevenir o eliminar peligros, mediante la aplicación de medidas de control, que aseguren la inocuidad de nuestros

productos y satisfagan los requisitos del cliente, así como desarrollar las competencias del personal.

- III. Gestionar los aspectos ambientales significativos para proteger el medio ambiente mediante la prevención de la contaminación ambiental y minimización de los impactos ambientales promoviendo el uso racional y eficiente de los recursos naturales.
- IV. Gestionar las operaciones de la flota de transporte para prevenir y proteger el medio ambiente y la seguridad de los trabajadores y del público, utilizando los recursos eficazmente y reduciendo al mínimo los riesgos de accidentes de nuestra flota.
- V. Mejorar continuamente nuestros procesos, productos y servicios, empleando la mejor tecnología disponible que sea económicamente factible.
- VI. Mejorar continuamente la rentabilidad de la empresa, el uso eficiente de los recursos, así como la eficiencia de las operaciones relacionadas con las partes interesadas accionistas, trabajadores, clientes, proveedores, autoridades y público en general).
- VII. Mantener una comunicación eficaz y disponer de canales de comunicación interna y externa, que permitan dar respuesta a las demandas de información relativas al Sistema Integrado de Gestión a las partes interesadas pertinentes, según sea apropiado.
- VIII. Mejorar continuamente el Sistema Integrado de Gestión y su desempeño, cumpliendo con los requisitos legales, normas de gestión aplicables a las facetas de Calidad, Inocuidad Alimentaria, Medio Ambiente, Seguridad y Salud en el Trabajo, requisitos de Coca-Cola, otras normas y compromisos aceptados por la organización.

4.8. Roles y responsabilidades de Arcacontinental Lindley

Para establecer, documentar, implantar, mantener y mejorar continuamente la eficacia del Sistema Integrado de Gestión de Arca Continental - Lindley, a nivel de todas sus plantas en el territorio nacional, se ha definido las responsabilidades, funciones e integrantes de los siguientes equipos:

Tabla 7

Descripción de las responsabilidades del comité de Arcacontinental Lindley Planta Cusco

Responsabilidad	Controlar el establecimiento, documentación, implantación, mantenimiento y mejora continua de la eficacia y del desempeño del SIG, de acuerdo a la Política y objetivos establecidos por la compañía.						
Funciones	<ul style="list-style-type: none"> ○ Desplegar los objetivos del SIG. ○ Realizar las revisiones de eficacia y desempeño del SIG en la planta. ○ Identificar la necesidad y obtener los recursos para conseguir los objetivos. ○ Controlar las acciones de mejoramiento en la planta. 						
Integrantes	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th data-bbox="480 1055 647 1088" style="text-align: left;">MIEMBRO</th> <th data-bbox="970 1055 1259 1088" style="text-align: left;">RESPONSABILIDAD</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="480 1106 619 1294">Gerente Industrial/ Jefe de Planta</td> <td data-bbox="708 1106 1517 1294">Representa a la Alta Dirección y lidera el SIG en la planta, para garantizar su implantación y eficacia. Gestionar la disponibilidad de los recursos necesarios incluyendo el compromiso para satisfacer los requerimientos y la mejora continua.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="480 1585 652 1720">Jefes de Área y Dueños de Proceso</td> <td data-bbox="708 1312 1517 2000"> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Identificar, caracterizar y documentar los procesos de sus áreas incluidos dentro del alcance del SIG. ✓ Implantar el SIG en sus procesos. ✓ Capacitar permanentemente a su personal en el conocimiento, entendimiento y aplicación del Plan de Negocio de la Corporación, la Política Integrada, los objetivos y la documentación del SIG en los procesos a su cargo. ✓ Identificar las oportunidades de mejora y gestionar su incorporación al alcance, política y objetivos del SIG. ✓ Identificar los factores externos e internos que son pertinentes para el sistema. ✓ Determinando las partes interesadas que son pertinentes al SIG, ✓ Determinando las acciones para abordar los riesgos y oportunidades identificados. </td> </tr> </tbody> </table>	MIEMBRO	RESPONSABILIDAD	Gerente Industrial/ Jefe de Planta	Representa a la Alta Dirección y lidera el SIG en la planta, para garantizar su implantación y eficacia. Gestionar la disponibilidad de los recursos necesarios incluyendo el compromiso para satisfacer los requerimientos y la mejora continua.	Jefes de Área y Dueños de Proceso	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Identificar, caracterizar y documentar los procesos de sus áreas incluidos dentro del alcance del SIG. ✓ Implantar el SIG en sus procesos. ✓ Capacitar permanentemente a su personal en el conocimiento, entendimiento y aplicación del Plan de Negocio de la Corporación, la Política Integrada, los objetivos y la documentación del SIG en los procesos a su cargo. ✓ Identificar las oportunidades de mejora y gestionar su incorporación al alcance, política y objetivos del SIG. ✓ Identificar los factores externos e internos que son pertinentes para el sistema. ✓ Determinando las partes interesadas que son pertinentes al SIG, ✓ Determinando las acciones para abordar los riesgos y oportunidades identificados.
MIEMBRO	RESPONSABILIDAD						
Gerente Industrial/ Jefe de Planta	Representa a la Alta Dirección y lidera el SIG en la planta, para garantizar su implantación y eficacia. Gestionar la disponibilidad de los recursos necesarios incluyendo el compromiso para satisfacer los requerimientos y la mejora continua.						
Jefes de Área y Dueños de Proceso	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Identificar, caracterizar y documentar los procesos de sus áreas incluidos dentro del alcance del SIG. ✓ Implantar el SIG en sus procesos. ✓ Capacitar permanentemente a su personal en el conocimiento, entendimiento y aplicación del Plan de Negocio de la Corporación, la Política Integrada, los objetivos y la documentación del SIG en los procesos a su cargo. ✓ Identificar las oportunidades de mejora y gestionar su incorporación al alcance, política y objetivos del SIG. ✓ Identificar los factores externos e internos que son pertinentes para el sistema. ✓ Determinando las partes interesadas que son pertinentes al SIG, ✓ Determinando las acciones para abordar los riesgos y oportunidades identificados. 						

**Coordinador
del Sistema
Integrado de
Gestión**

- ✓ Garantizar la eficacia de los procesos de documentación, Auditoría Interna, Acciones Correctivas y Preventivas.
 - ✓ Facilitar la implantación capacitando y asesorando a los dueños de proceso.
 - ✓ Administrar la documentación requerida para el funcionamiento del SIG.
 - ✓ Controlar y Monitorear el cumplimiento de los objetivos del SIG.
 - ✓ Facilitar la Gestión del Sistema Integrado, capacitando y asesorando a los dueños de proceso en los requisitos del cliente, procesos y productos; de los aspectos ambientales y peligros significativos de la organización.
 - ✓ Coordinar la revisión de los monitoreos externos; hacer seguimiento a los monitoreos internos, solicitar las acciones correctivas / preventivas respectivas.
-

4.9. Acciones para abordar riesgos y oportunidades

4.9.1. Identificación de Riesgos y Oportunidades

El Coordinador SIG gestiona con el Dueño del Proceso la identificación o actualización de las fuentes de riesgos que puedan afectar negativamente al Sistema de Gestión, con una frecuencia mínima de una vez al año o cuando exista cambios en el Sistema, teniendo en cuenta el siguiente orden de prioridad:

- La suma amenaza más la debilidad proveniente del FODA.
- Individualmente una amenaza o debilidad proveniente del FODA
- Cuestión significativa, de una parte, interesada, que podría afectar negativamente al sistema de gestión o se vea afectada por esta misma.

Todo ello se registra en la Matriz de Riesgos y Oportunidades de los Sistemas de Gestión como

- Los resultados esperados dependen de cada sistema de gestión.

4.9.2. Análisis

Analizar los riesgos u oportunidades determinando la probabilidad de ocurrencia y el impacto que puede generar a los resultados esperados (Ver Anexo N° 02). Con ello se determina el nivel del riesgo u oportunidad: Muy Alto, Alto, Medio o Bajo (Ver Anexo N°03 y Anexo 4)

Para el análisis del riesgo u oportunidad se toman en cuenta los criterios presentados en el Anexo N° 02

Respecto a las oportunidades identificadas, se analiza si éstas pueden relacionarse con una alguna fortaleza o debilidad identificada en el FODA de manera que pueda conllevar a que la Oportunidad se materialice lo más pronto posible y conocer las estrategias para el diseño de acciones.

4.9.3. Identificación de Fuentes de Oportunidades

Identificar o actualizar las fuentes de oportunidades que pueden contribuir al cumplimiento o superar los resultados esperados del sistema de gestión en cuestión. Se consideran como fuente de oportunidad, sin limitarnos en el siguiente orden de prioridad:

- La suma oportunidad más fortaleza proveniente del FODA.
- Individualmente una oportunidad o fortaleza proveniente del FODA.
- Cuestión significativa, de una parte, interesada, que podría afectar positivamente al sistema de gestión o se vea afectada por esta misma.
- Todo ello se registra en la Matriz de Riesgos y Oportunidades de los Sistemas de Gestión

4.9.4. Descripción de Riesgo u Oportunidad

Considerar describir la oportunidad o riesgo tomando en cuenta las fuentes de riesgos/oportunidades y los resultados esperados del sistema de gestión en cuestión. La descripción del riesgo podría tener la siguiente configuración: Riesgo de no cumplir el resultado previsto debido a la fuente (s) de riesgos (o la conclusión de las fuentes).

- La descripción de la oportunidad podría tener la siguiente configuración:
Oportunidad de cumplir el resultado previsto debido a la fuente (s) de oportunidades (o la conclusión de las fuentes).

Todo ello se registra en la Matriz de Riesgos y Oportunidades de los Sistemas de Gestión

4.9.5. Evaluación

Evaluar si los riesgos u oportunidades son significativos (NO ACEPTABLES/RELEVANTES) de acuerdo los criterios presentados en el Anexo N° 03.

El objetivo de evaluar un riesgo u oportunidad es determinar si es necesario abordar o no dicho riesgo u oportunidad pertinente.

4.9.6. Tratamiento de Riesgos y Oportunidades Significativas

Determinación de acciones de tratamiento de riesgos y oportunidades: Para determinar las acciones de tratamiento, se pueden tener los siguientes casos:

- El riesgo u oportunidad ya cuenta con controles, entonces sólo es identificar adecuadamente dichos controles, y los responsables respectivos de su ejecución y/o mantenimiento.
- El riesgo u oportunidad no cuenta con controles, se debe plantear las acciones adecuadas para mitigar el riesgo no aceptable/significativo o abordar/potenciar la oportunidad relevante. Asimismo, se debe indicar el responsable y fecha de implementación de las acciones.

Todo ello se registra en la Matriz de Riesgos y Oportunidades de los Sistemas de Gestión

4.9.7. Conformidad de la pertinencia y dirección estratégica

Verificar que:

- La identificación, el análisis, evaluación y tratamiento de los riesgos y oportunidades son pertinentes para el propósito de la organización.
- Los resultados de la evaluación y tratamiento de los riesgos son conformes con respecto a la dirección estratégica.

La evidencia de la conformidad puede ser representada por un correo electrónico o acuerdo del acta de reunión.

La Alta Dirección participa en el comité de planta. Su participación es indispensable para este proceso.

4.9.8. Medición de la Eficacia de las Acciones:

Verificar que:

- La ejecución y/o mantenimiento de los controles.
- El cumplimiento de la implantación de las acciones de tratamientos.
- Para ambos casos, se deberá determinar el grado de implementación de acuerdo con los criterios establecidos en la Matriz de Riesgos y Oportunidades de los Sistemas de Gestión

Se entiende que un control es una acción implementada al 100%

4.9.9. Evaluación de eficacia de las acciones

La evaluación de la eficacia de las acciones tiene como propósito determinar si el riesgo residual es ACEPTABLE. De lo contrario se debe reformular el plan de tratamiento o, en su defecto, evaluar establecer estrategias de emergencia o contingencias según corresponda. Anexo N° 03.

Con respecto a las oportunidades, las acciones serán eficaces si sus oportunidades han cumplido su propósito. Determinar el grado de eficacia de la(s) acción(es) tomada(s) tomando en cuenta el Anexo N°05.

Verificar los resultados de la eficacia los riesgos durante el proceso de revisión por la dirección según procedimiento de revisión por la dirección del SIG y registrar sus conclusiones en el Informe de revisión por la dirección del SIG de Elementos de salida.

Tabla 8

Descripción de la matriz de riesgos oportunidades de Arcacontinental Lindley Planta Cusco

EVALUACIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

SEDE:

ARCA CONTINENTAL LINDLEY - PLANTA CUSCO

CONT EXTO	PARTE INTERESADA	FACTO R	CUESTION (4.1) / REQUISITO	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS U OPORTUNIDADES				¿ESTA ASOCIADO?:				ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DEL RIESGO /OPORTUNIDAD					TRATAMIENTO DEL RIESGO Y/O OPORTUNIDAD				EVALUACIÓN DE LA EFICACIA (6.1.2)			
				PERTINENT ES (4.2)	Descripci ón del Riesgo u Oportunidad (6.1.1)	Consecu encia Potencia l (Describi r)	¿A l SG C?	¿A l SG A?	¿A l SGS ST?	¿A l SG IA?	Riesgo / Oportunidad (6.1.1)	Probabilidad	Impacto	Calificación	Evaluación	Nivel de Significan cia	Acciones (6.1.2)	Proceso s relacio nados (6.1.2)	Respon sable de las accione s	Fecha de compr omiso	Frecu encia de Monit oreo	Respon sable de Monit oreo	Eviden cia de acciones implem entadas y seguimi ento de la eficacia (9.1.3)	Estatu s de las accion es planifi cadas
Contex to Extern o	Autorida des y Gobiern o	Político	Regulaciones asociadas a los procesos y productos (Municipalidad distrital del Cusco, Gobierno regional Cusco, Municipal provincial Cusco)	Incumplimiento de las regulaciones (permisos y obligaciones)	Multa y sanción. Parada de operació n	Si	Si	Si	Si	Riesgo	Inminente	Crítico	1	Muy alta	No aceptable	Seguimie nto de la consistencia de las evidencias en el George para asegurar su cumplimiento.	Direcci ón-Gestión	Coordin ador SIG	31/12// 2023	Mensual	Coordin ador SIG	Informe de cumplim iento legal	Acció n realiz ada	

Contexto Externo	Proveedores	Económico	Relación a largo plazo/ Cumplimiento de las ordenes de pedido/ Cumplimiento de pagos/ Cumplimiento de las buenas prácticas de almacenamiento de los productos y materiales durante el transporte, Cumplimiento de contrato en el abastecimiento de suministros	Contrato a largo plazo con proveedores. Buenas relaciones con los proveedores	Suministro de insumos y materiales oportunos Amplia cartera de proveedores	Si	Si	Si	Si	Oportunidad	Probable	Crítico	1 2	Muy alta	Relevante	Seguimiento y medición de proveedores para la adquisición de bienes y servicios	Compras	Comprador	31/12//2023	Trimestral	Comprador	Ranking de evaluación de proveedores	Acción realizada
Contexto Externo	Clientes	Económico	Entrega de producto en la cantidad, calidad y tiempo requerido	Mantener la satisfacción del cliente.	Cumplimiento de los objetivos de requisitos del cliente del alcance.	Si	No	No	Si	Oportunidad	Probable	Crítico	1 2	Muy alta	Relevante	Medición de la eficiencia de carga, y encuestas de medición de satisfacción del cliente.	Almacén de Producto Terminado	Coordinador de Producto Terminado y expedición	31/12//2023	Mensual	Jefe de Planta	BSC Industria 1 (indicador de carga) Revisión por la dirección.	Acción realizada
Contexto Externo	Autoridades y Gobierno	Ecológico	Uso racional del recurso de agua y energía/ Manejo eficiente de residuos sólidos	Mejora en la rentabilidad de la compañía	No se tienen multas y sanciones ambientales	No	Si	No	No	Oportunidad	Probable	Significativo	9	Alta	Relevante	Seguimiento de indicadores ambientales	Mejora Continua	Analista de Mejora Continua	31/12//2023	Semanal	Analista de Mejora Continua	Actas de reunión con dueños de proceso	Acción realizada

			(ORGANISMO GUBERNAMENTAL; MINAM, Gobiernos Locales, ANA, SUNASS, OEFA)															Programas					
Contexto Externo	Autoridad y Gobierno	Ecológico	<p>Generación de impactos ambientales negativos (Ruido)</p> <p>Afectación del tránsito vehicular en horario diurno.</p> <p>(COMUNIDAD/VECINOS, Organizaciones Sociales de Base -Comité técnico para la junta de usuarios de agua de subsuelo - ALA - Vecinos Colindantes - comisión Ambiental Municipal)</p>	<p>Desabastecimiento de insumos y materiales</p> <p>Malas relaciones con los vecinos colindantes</p>	<p>Parada en las operaciones</p> <p>Afectación de la imagen de la compañía</p>	Si	Si	Si	Si	Riesgo	Probable	Crítico	1 2	Muy alta	No aceptable	Mantener buenas relaciones con las entidades gubernamentales y la comunidad.	Planta	Jefe de Planta	31/12//2023	Trimestral	Jefe de Planta	Actas de reunión de seguimiento Plan SWPP Visita encargo de responsabilidad social, Anual	Acción realizada
Contexto Interno	Alta Dirección	Producción y operaciones	Planeamiento de producción	Recorte de presupuesto	Incumplimiento de programa	Si	Si	Si	Si	Riesgo	Probable	Significativo	9	Alta	No aceptable	Planificar actividades	Planta	Jefe de Planta	31/12//2023	Mensual	Jefe de Planta	Resultados financieros	Acción en curso

			Balanceo adecuado de líneas de producción Planificación del uso de sus recursos	s de mantenimiento, calibraciones, análisis externos, etc										Identificar proveedores que brinden el servicio a menor precio Utilizar mano de obra propia.									
Contexto Interno	Alta Dirección	Socio / Cultural	Manipulación de Producto	Potenciales quejas y reclamos de parte de la comunidad, vecinos debido a la manipulación del producto. Pérdida de clientes y mercado Daño de la imagen de la marca Clientes insatisfechos	Si	No	No	Si	Riesgo	Inminente	Significativo	1	Muy alta	No aceptable	Seguimientos en el mercado para identificar probables centros de manipulación y/o adulteración de productos	Comercial	Gerente de Ventas	31/12//2023	Mensual	Analista de Servicio de atención al cliente	Indicador de reclamos de producto adulterado	Acción realizada	
Contexto Interno	Colaboradores	Competencia del personal	Aumento de la competencia del personal	Disponer de personal competente en procesos claves Disminución de tiempos y costos Reducción del impacto ambiental, Aprovechamiento de Recursos	Si	Si	Si	Si	Oportunidad	Inminente	Significativo	1	Muy alta	Relevante	Brindar capacitaciones al personal empleado en procesos clave de acuerdo al nuevo modelo de mejora continua	Mejora Continua	Analista de Mejora Continua	31/12//2023	Mensual	Analista de Mejora Continua	Registros de capacitación	Acción realizada	

Contexto Interno	Colaboradores	Producción y operaciones	Participación de la seguridad y salud en el trabajo	Personal comprometido con la seguridad y salud en el trabajo	Cumplimiento de objetivos de seguridad (Cero accidentes)	No	No	Si	No	Oportunidad	Inminente	Significativo	12	Muy alta	Relevante	Charlas semanales, Inspecciones de rutina, tarjetas de observación, tarjetas 360, academia de seguridad.	Planta	Supervisor de SSO	31/12//2023	Semanal	Supervisor de SSO	Rating de Seguridad, Programas de seguridad	Acción realizada
Contexto Interno	Alta Dirección	Producción y operaciones	Ausencia de personal para puestos claves (Región SUR)	No se cumple con los planes operativos para el personal	Incumplimiento de metas y objetivos de la planta	Si	Si	Si	Si	Riesgo	Probable	Significativo	9	Alta	No aceptable	Disponer de personal calificado para puestos claves	Dirección-Gestión	Analista de Capital humano	31/12//2023	Semestral	Jefe de Planta	Indicadores BSC Industrial	Acción en curso
Contexto Interno	Colaboradores	Producción y operaciones	Incumplimiento de los convenios colectivos	Insatisfacción de sindicatos	Huelgas sindicales Parada de producción Pérdidas económicas	Si	Si	Si	Si	Riesgo	Probable	Significativo	9	Alta	No aceptable	Cumplir con los acuerdos sindicales Realizar reuniones para concertar pedidos sindicales	Capital Humano	Analista de Capital humano	31/12//2023	Bianual	Jefe de Capital Humano	Cierre de pliego de reclamos Convenios colectivos	Acción realizada

Contexto Interno	Autoridades y Gobierno	Legal	Cuentan con un sistema de Gestión de Normas legales aseguran el cumplimiento y seguimiento de la legislación Nacional. (GEORGE)	Identificación oportuna de normativa legal aplicable a Planta	Cumplimiento legal para evitar multas y sanciones que afecten a la planta.	Si	Si	Si	Si	Oportunidad	Probable	Significativo	9	Alta	Relevante	Seguimiento de cumplimiento legal a dueños de Proceso Auditorías Internas Reuniones de retroalimentación con Estudio GRAU	Planta	Coordinador SIG	31/12//2023	Mensual	Coordinador SIG	Indicador de cumplimiento legal Informes de Auditoría	Acción realizada
Contexto Interno	Alta Dirección	Estructura organizacional	Alto Grado de involucramiento de la Gerencia Industrial con el Sistema de Gestión	Asignación de recursos Planificación de objetivos	Empoderamiento de dueños de proceso en los objetivos del sistema de gestión	Si	Si	Si	Si	Oportunidad	Probable	Significativo	9	Alta	Relevante	Establecer acuerdos y asignar recursos con los dueños de proceso (RXD) Establecer objetivos del SIG a los dueños de proceso	Planta	Jefe de Planta	31/12//2023	Anual	Coordinador SIG	Informe de revisión por la dirección Evaluación de desempeño	Acción en curso
Contexto Interno	Consumidores	Producción y operaciones	Se cuenta con un plan HACCP y BPM garantizando la Calidad e	Productos Inocuos	Disminución de Reclamos de clientes por	Si	No	No	Si	Oportunidad	Probable	Significativo	9	Alta	Relevante	Reuniones de comité HACCP y capacitaciones en	Aseguramiento de la Calidad	Supervisor de Aseguramiento de Calidad	31/12//2023	Mensual	Supervisor de Aseguramiento de Calidad	Indicadores de Inocuidad Inspecciones de GMP	Acción realizada

			inocuidad del producto		quejas de inocuidad														BPM, Inspecciones, auditorías y visitas técnicas.						Actas de reunión equipo de Inocuidad	
Contexto Interno	Alta Dirección	Producción y operaciones	Benchmarking con otras plantas de ACL (México Argentina Ecuador y Estados Unidos)	Estandarización de procesos y mejores prácticas para su aplicación	Optimización de procesos y recursos Disminución de costos	Si	Si	Si	Si	Oportunidad	Probable	Significativo	9	Alta	Relevante				Desarrollar programas de gestión de mejora continua en cumplimiento de los lineamientos corporativos, etc	Mejora Continua	Analista de Mejora Continua	31/12//2023	Semestral	Analista de Mejora Continua	POEs, check list de ARCA. Reporte de ideas y sugerencias.	Acción realizada
Contexto Interno	Alta Dirección	Producción y operaciones	Planificación del uso de recursos (materia prima, insumos, energía).	Desabastecimiento de materia prima, insumos y energía para la producción	Parada y disminución de la producción	Si	No	No	Si	Riesgo	Probable	Significativo	9	Alta	No aceptable				Cumplimiento de programa de abastecimiento	Almacén de Producto Terminado	Coordinador de Almacén de Producto Terminado y expedición	31/12//2023	Mensual	Jefe de Planta	Indicador de abastecimiento	Acción realizada
Contexto Interno	Alta Dirección	Producción y operaciones	Cambios o nueva Legislación aplicables (alimentación saludable, entre otras) aplicable a la planta	Disminución de ventas de los productos del portafolio no considerados como saludable	Pérdida de clientes y mercado Lanzamiento de nuevos productos	Si	No	No	Si	Riesgo	Probable	Significativo	9	Alta	No aceptable				Identificar todas las obligaciones legales Continuar lanzamientos de productos bajos en calorías.	Planificación y Verificación del SIG	Coordinador del SIG	31/12//2023	Trimestral	Coordinador SIG	Cumplimiento de Obligaciones Legales	Acción realizada

					Incremento de costos por publicidad																		
Contexto Interno	Alta Dirección	Producción y operaciones	Falta de proveedores locales (servicios) por únicos proveedores.	Saturación de trabajo de proveedores no atención de compra	Parada de línea Retraso en mantenimientos para procesos claves	Si	No	No	Si	Riesgo	Probable	Significativo	9	Alta	No aceptable	Ampliar la cartera de proveedores locales	Compras	Comprador	31/12//2023	Trimestral	Jefe de Planta	Proveedores locales aprobados	Acción realizada
Contexto Interno	Clientes	Producción y operaciones	Impacto en el proceso productivo y calidad de producto	Entrega de producto en la cantidad y tiempo requerido	Ampliación de mercado	Si	No	No	Si	Oportunidad	Probable	Significativo	9	Alta	Relevante	Planificar adecuadamente la demanda de productos	Planeamiento y Distribución de la demanda	Analista de Planeamiento de la demanda	31/12//2023	Mensual	Analista de Planeamiento de la demanda	Indicador PSS planta productora Indicador PSS Región SUR	Acción realizada
Contexto Interno	Alta Dirección	Producción y operaciones	Mala asignación de recursos	Disminución de la rentabilidad de la empresa	Recorte de capital Falta de proyectos de inversión de acuerdo al presupuesto	Si	Si	Si	Si	Riesgo	Probable	Significativo	9	Alta	No aceptable	Planificar actividades Identificar proveedores que brinden el servicio a menor precio Utilizar mano de obra de propia.	Dirección-Gestión	Jefe de Planta	31/12//2023	Trimestral	Jefe de Planta	Resultados financieros Proyectos de ahorro	Acción realizada

Nota. Arcacontinental Lindley Planta Cusco

4.10. Planificación del Sistema Integrado de Gestión:

La estrategia de crecimiento de Arca Continental Lindley Planta Cusco es congruente con el desarrollo sostenible, donde los aspectos económicos, ambientales y sociales van de la mano, generando valor a todos sus grupos de interés.

La gestión sostenible de Arca Continental Lindley Planta Cusco se basa en el Sistema Integrado de Gestión, que busca desarrollar a las comunidades donde opera la compañía, asegurar la calidad e inocuidad de sus productos, cuidar la seguridad y salud de los colaboradores, promover el consumo responsable, respetar el medio ambiente e incorporar las expectativas de los grupos de interés en la toma de decisiones.

La planificación estratégica de Arca Continental Lindley Planta Cusco es un proceso sistemático de desarrollo e implementación de planes para alcanzar propósitos u objetivos, básicamente, un plan de actuación o de acción constante que define los objetivos a conseguir dentro de la empresa, ya sea a mediano, largo o corto plazo; considerando la misión, dónde se define el propósito del negocio y el quehacer diario; la visión, a dónde se quiere llegar en un horizonte de tiempo y los valores asociados a la cultura organizacional, el entorno, las necesidades y expectativas de las partes interesadas.

Las acciones que componen el plan del SIG son:

- a) Identificación de los factores externos e internos que son pertinentes para su propósito y su dirección estratégica, y que afectan su capacidad para lograr los resultados previstos del sistema integrado de gestión.
- b) Determinación de las partes interesadas que son pertinentes al SIG, y estableciendo mecanismos de seguimiento para asegurar la satisfacción de sus necesidades y expectativas. (Ver matriz determinación de partes interesadas pertinentes y sus requisitos).

- c) Determinación de acciones para abordar riesgos y oportunidades con el fin de asegurar que el SIG pueda lograr sus objetivos.
- d) Realizando revisiones por la dirección para su adecuación. Asegurar que se logre los resultados previstos.
- e) Verificando el desempeño y eficacia del SIG.
- f) Los objetivos son medibles y coherentes con las políticas y se establecen en las funciones y niveles pertinentes dentro de la organización a través del despliegue de objetivos, mediante el establecimiento de indicadores del desempeño para ello: difunde la Política y Objetivos del SIG a cada trabajador.
- g) Prevención o reducción de los efectos no deseados en la gestión SIG.
- h) Asegurar la disponibilidad de la información necesaria para apoyar las operaciones y el seguimiento de los procesos.
- i) Implementar las acciones necesarias a fin de alcanzar los resultados planificados y la mejora continua de los procesos, la actualización de la información y mejora de desempeño de inocuidad, calidad, ambiental y de seguridad y salud ocupacional.
- j) Asegurar la identificación, acceso y evaluación del cumplimiento de las normas legales y requisitos aplicables al Sistema Integrado de Gestión (SIG) de la Organización.
- k) Eliminación o mitigación de peligros y reducción de riesgos de Sistema de Seguridad en el Trabajo.
- l) Adaptación del trabajo, organización del trabajo y ambiente para los trabajos.

Documentos Relacionados:

- Identificación de peligros y evaluación de riesgos de inocuidad alimentaria
- Procedimiento de obtención ampliación y renovación de Registro Sanitario

- Procedimiento de identificación acceso y evaluación del cumplimiento de normas legales y otros requisitos.

4.11. Objetivos del Sistema Integrado de Gestión

Los objetivos son medibles y coherentes con las políticas y se establecen en las funciones y niveles pertinentes dentro de la organización a través del despliegue de objetivos, mediante el establecimiento de indicadores del desempeño. El SIG se mantiene integrado a través de la correcta difusión a los niveles involucrados, cuando se planean e implementan cambios que puedan perturbar su efectividad. (Arca Continental Lindley, 2020)

Los objetivos del Sistema Integrado se han determinado con los dueños de proceso nacional de Calidad e Inocuidad, Ambiente y Seguridad y Salud Ocupacional.

Documento de referencia: “Matriz de Planificación de Objetivos” descrito en el (Apéndice 3) del presente documento.

4.12. Recursos

Arca Continental Lindley planifica sus procesos de Compras, Recepción y Almacenamiento, Manufactura (Tratamiento de Agua, Elaboración de Jarabes, y Envasado) y la Distribución Primaria hacia los Centros de Distribución Autorizados (CDA’s) en base a la demanda del cliente, para que posteriormente el producto se entregue al punto de venta.

Para la planificación, consolida la información de inventarios, producción en proceso, disponibilidad de líneas y recursos en general, estableciendo planes de producción mensuales, con ajustes semanales y diarios.

En cada una de estas etapas de la planificación, la organización se asegura que cuenta con los recursos y medios necesarios con la finalidad que el producto esté disponible en cantidad, tiempo y calidad suficientes para satisfacer los requisitos del cliente.

4.13. Capacitación, formación, toma de conciencia y competencias

La asignación del personal a los trabajos que afectan directamente la calidad e inocuidad de los productos, la gestión ambiental y la seguridad y Salud en el Trabajo de Arca Continental Lindley, se define tomando en cuenta las necesidades de cada tipo de tarea y considerando la competencia del personal en función a la educación, formación o experiencia apropiadas. Para esto, se han definido los requisitos de cada puesto de trabajo en las descripciones del perfil de puestos y en las políticas de contratación.

La administración de las actividades de reclutamiento, selección, contratación, inducción, sensibilización y capacitación del personal es responsabilidad de Capital Humano, quien coordina con todas las áreas a fin de:

- Determinar la competencia necesaria del personal que realiza trabajos que afecten la calidad e inocuidad de los productos, la gestión ambiental, así como la seguridad y Salud en el Trabajo;
- Proporcionar la capacitación y/o entrenamiento para satisfacer estas necesidades;
- Evaluar la eficacia de la formación proporcionada mediante la retroalimentación sobre los programas de capacitación, encuestas, informes y/o exámenes de las acciones tomadas.
- Asegurar que sus empleados son conscientes de la pertinencia e importancia de sus actividades y de cómo éstas contribuyen al logro de los objetivos del SIG.

Arca Continental Lindley, anualmente define y ejecuta La programación de La Escuela Técnica Operacional; la ejecución de este plan está a cargo de Capital Humano. Además, es objetivo permanente del área de Capital Humano llevar a cabo actividades de sensibilización con la finalidad de incrementar el compromiso y participación consciente a sus empleados sobre:

- La importancia del cumplimiento de la política y de los procedimientos del SIG.

- Sus funciones y responsabilidades descritas en los perfiles de puesto para lograr la conformidad con la política, los procedimientos y los requisitos del SIG.
- Los aspectos ambientales significativos, existentes o potenciales, generados por sus actividades y los beneficios para el ambiente, producto del buen desempeño del personal.
- Los Peligros y Riesgos Significativos en seguridad y Salud en el Trabajo existentes en las actividades realizadas.
- Medidas de control asociadas a los PCC del Plan HACCP, Pre-requisitos operacionales y Pre-requisitos.
- Las consecuencias potenciales del incumplimiento de los procedimientos.

Capital Humano tiene un proceso dedicado a bienestar social, referente a la relación con los trabajadores, también promueve la Salud en el Trabajo que involucra las actividades necesarias para promocionar la salud de los trabajadores y auxiliar en el caso de un evento indeseado.

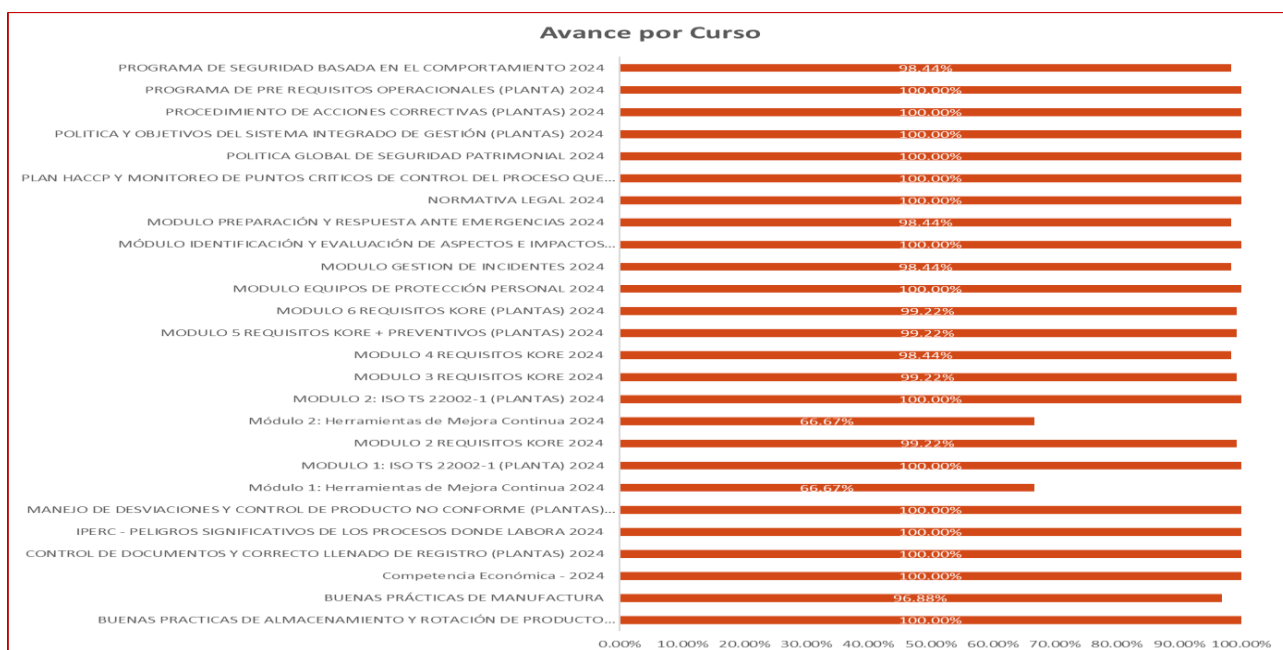
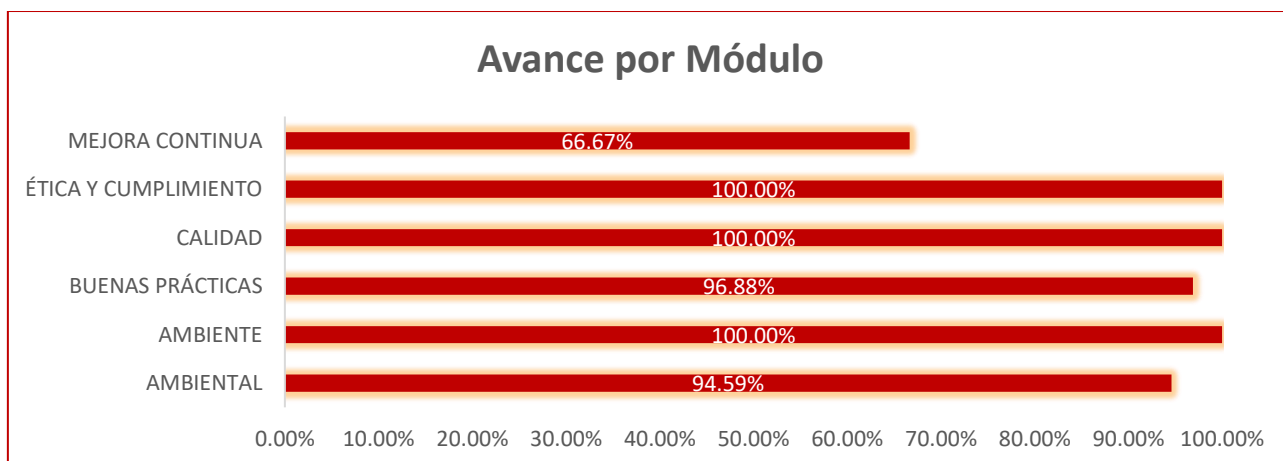
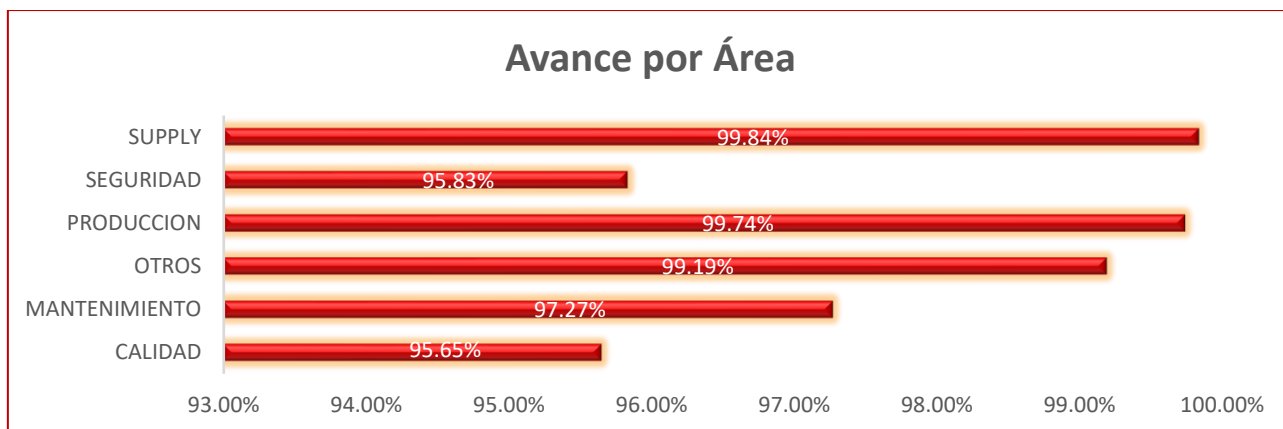
Documentos Relacionados:

- Procedimiento de selección del personal.
- Procedimiento de Sensibilización y capacitación.
- Procedimiento de gestión del desempeño.

En el (Apéndice 3) del presente documento, se adjunta el registro de la planificación de las capacitaciones para la implementación del Sistema integrado de Gestión de Arcacontinental Planta Cusco, del cual se muestran los siguientes resultados:

Figura 16

Resultados de las capacitaciones programadas de Planta Cusco



Nota. Arcacontinental Lindley Planta Cusco

4.14. Comunicación Interna y Comunicación Externa

4.14.1. Comunicación Interna

Arca Continental Lindley ha establecido los procesos de comunicación apropiados dentro de la organización que asegura que la comunicación se efectúa considerando la eficacia del SIG; en términos generales, la comunicación interna se realiza canalizando las comunicaciones del personal de cualquier nivel de la empresa a través de los jefes o Gerentes de área hasta el Representante de la Gerencia.

Asimismo, los jefes o Gerentes de área promueven y fomentan las comunicaciones en la organización para propiciar un ambiente de participación. Las vitrinas murales, virtuales (Lindley space) memos, el correo electrónico interno, revistas, folletos, teléfono, cartas internas, entre otros, son las herramientas que facilitan las comunicaciones.

Una comunicación de relevancia son las relacionadas a las normas legales o requisito aplicables al SIG, por lo que para hacer efectivo este proceso la organización tiene un procedimiento que permite identificar y verificar el cumplimiento de estas con cada responsable dentro de Arca Continental Lindley.

4.14.2. Comunicación Externa

La comunicación con los Centros de Distribución Autorizados, mayoristas especiales, puntos de ventas y consumidores se ha previsto a través del funcionamiento de una línea telefónica gratuita de atención al consumidor, cliente y se ha definido la realización de evaluaciones periódicas sobre la percepción. La evidencia generada se transmite a las diversas instancias de responsabilidad dentro de la organización con el fin de asegurar que se procese oportunamente:

- Toda la información requerida sobre el producto
- Las consultas, revisión y/o atención de pedidos, incluyendo las modificaciones,
- La retroalimentación, incluyendo la atención de sus quejas o reclamos

- Partes interesadas externas como: (Entidades gubernamentales, certificadoras y Coca Cola.

Las comunicaciones externas de las partes interesadas; autoridades, la comunidad, vecinos y medios; se reciben, registran, revisan y responden aquellas que son relevantes al SIG. Asimismo Arca Continental Lindley ha decidido no comunicar externamente información acerca de sus aspectos ambientales significativos.

Documentos Relacionados:

- Procedimiento de Comunicación Interna
- Procedimiento de Comunicación Externa
- Procedimiento de Comunicación Participación y Consulta en la Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo
- Matriz de comunicación interna y externa

4.15. Información documentada

Para controlar los documentos necesarios para el funcionamiento del SIG, Arca Continental Lindley, ha establecido y mantiene un procedimiento documentado que describe la identificación, almacenamiento, protección, recuperación, tiempo de retención y la disposición final de los registros del SIG, así como los siguientes aspectos relacionados al control de la información documentada:

- Los documentos son aprobados antes de su distribución para asegurar su adecuación;
- Los documentos son revisados, actualizados y aprobados nuevamente, cuando es necesario
- Se identifican los cambios y el estado de edición actualizado de los documentos;

- Los documentos aplicables están disponibles en las zonas de uso, física o electrónicamente
- Los documentos son legibles y fácilmente identificables;
- Los documentos de origen externo, que aplican, son identificados y su distribución es controlada.
- Los documentos obsoletos (internos o externos) son identificados, si se decide conservarlos, o destruidos, una vez que han sido reemplazados por una nueva edición o una vez que se ha decidido su retiro, cuando justifique.
- Los registros del sistema establecidos por Arca Continental Lindley se conservan para demostrar la conformidad con los requisitos y la operación eficaz del SIG.

Actualmente se cuenta con la plataforma SIGO-Módulo Documentos que permite crear documentos, generar nuevas ediciones o actualizaciones, automatizar el flujo de aprobación, control de la información documentada, distribución y conocimiento de publicación.

Documentos Relacionados:

- Procedimiento de Información Documentada.
- Procedimiento de determinación de estándares nacionales

4.16. Gestión de Riesgos/oportunidades Operacionales

Para el caso de riesgos/oportunidades operacionales, seguir con la metodología y frecuencia establecida en los procedimientos indicados a continuación:

4.16.1. Caracterización de Procesos y Análisis de Riesgos y Oportunidades Operacionales de Calidad.

El Diagrama SIPOC, por sus siglas en inglés Supplier – Inputs- Process- Outputs – Customers, es la representación gráfica de un proceso de gestión. Esta herramienta permite visualizar el proceso de manera sencilla, identificando a las partes implicadas en el mismo:

- Proveedor (supplier): persona que aporta recursos al proceso
- Recursos (inputs): todo lo que se requiere para llevar a cabo el proceso. Se considera recursos a la información, materiales e incluso, personas.
- Proceso (process): conjunto de actividades que transforman las entradas en salidas, dándoles un valor añadido.
- Salidas (outputs): resultado final obtenido de un seguimiento de ideas y un correcto proceder en cada actividad. Producto, servicio, información, documentación que es importante para el cliente
- Cliente (customer): la persona que recibe el resultado del proceso. El objetivo es obtener la satisfacción de este cliente.

En la siguiente tabla se describe la caracterización del proceso para el envasado de bebidas gasificadas y agua de mesa:

Tabla 9

Descripción de la matriz de caracterización para el proceso de envasado

Proceso	MATRIZ DE CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO MANUFACTURA			
Sub-Proceso:	Envasado PET de bebidas carbonatadas L-1 y L-2			
Objetivo:	Envasar productos cumpliendo los estándares de calidad, eficiencia, utilización y reduciendo las mermas de materiales			
Inicio:	Inicia con el plan de producción		Fin:	Finalización con la notificación del producto terminado
Fecha de actualización:	25/02/2023			
Proveedores	Entradas	Actividades	Salidas	Cientes
Supply Chain	Plan de Producción	Programar el envasado y generar vale de salida de almacén	- Envasado programado - Vale de salida de Almacén para materiales de empaque y embalaje	Producción
Almacén de Materiales	Vale de salida de Almacén	Retiro de materiales de empaque y embalajes	Materiales disponibles para producir	Producción
Producción	Manejos y guías	Cambio de formato	Líneas habilitadas para el formato a envasar	Producción
Mantenimiento	Equipos regulados y programados	Regulación de Transportadores y programación de código (codificado)	Inspección de codificador programado	Producción
Producción	Detergente Alcalino clorado - sanitizante	Ejecución de limpieza Externa de Llenadora, Rinser, transportadores	Llenadora, Rinser, Empacadora y transportadores limpios	Producción
Soplado	Preforma	Soplado de envases	Envases vacíos	Soplado
Soplado	Envases vacíos	Etiquetado	Envases vacíos etiquetados	Producción

Procesos	Agua tratada	Equipo Ultravioleta	Agua tratada esterilizada	Producción
Producción	Agua tratada esterilizada	Tanque desaereador	Agua tratada desaereada	Producción
Procesos	Jarabe terminado	Filtro malla 30 mesh	Jarabe terminado Filtrado	Producción
Soplado	Envases vacíos etiquetados	Rinser	Envases vacíos etiquetados enjuagados	Producción
Producción	Agua tratada desaereada	Proporcionado	bebida terminada	Producción
Producción	Jarabe terminado Filtrado			
Producción	Bebida terminada	Carbonatación	Bebida carbonatada	Producción
Producción	Líneas saneadas (CIP)			
Producción	Envases vacíos etiquetados enjuagados			
Almacén de Materiales	CO2	Envasado (llenado)	Producto envasado	Producción
Producción	Bebida carbonatada			
Mantenimiento	Equipos confiables			
SIG	Documentos nacionales y de plantas			
Almacén de materiales	Tapas	Capsulado	Producto capsulado	Producción
Producción	Producto envasado			
Producción	Producto capsulado	Codificado	Producto codificado	Producción
Mantenimiento	Codificador programado			
Producción	Producto codificado	Empacado	Paquetes con producto	Producción
Almacén de producto terminado	Pallets			
Producción	Paquetes con producto	Paletizado	Producto Paletizado	Producción
Producción	Producto Paletizado	Enfardado	Pallets con producto enfardado	Almacén de producto terminado
Supply Chain	Ordenes Asignada	Notificación y cierre de ordenes en SAP	Producto notificado	Almacén de producto terminado

Controles en las entradas		Controles durante el proceso		Controles en la salida	
Parámetros	Estándar	Parámetros		Parámetros	Estándar
Brix	Según estándar	Torque		Verificación de inventario de consumo de materiales	Según estándar
Verificación de materiales de empaque	Según estándar	Carbonatación		Verificación de conformidad de producto terminado	Según estándar
Verificación de ingredientes	Según estándar	Brix- Contenido Neto- Codificación Condición de envase			
Responsables		Indicador(es) de eficacia del proceso		Documentos/Registros	
Jefe de Planta.		Indicador:	Expresión / Meta	Procedimiento de Envasado	
Supervisor de Producción		Utilización de Línea	botellas producidas /tiempo empleado (78.80%)	Procedimiento de preparación de bebida	
Analistas de aseguramiento de la calidad		Eficiencia de Línea	83.97%	Reporte de Consumo de Tapas Plásticas, Plástico Termo contraíble y Strech Film	
Inspectores de procesos		Merma de tapas plásticas	0.08%	Control de Inspección de Producto Terminado	
Maquinista de Producción		Merma de envases	0.11%	Verificación de las condiciones de inspección de producto terminado PET.	
Operario de Producción		Merma de etiquetas	0.29%	Reporte de Producción Línea 1	
		Merma de strech film	0.02	Reporte de Producción Línea 2	
		Merma de láminas	13.20	Evaluación de la Agudeza Visual de Inspectores	
Riesgos y Oportunidades asociados al proceso		Recursos		Requisitos para cumplir	
R. Desabastecimiento de materiales		Equipos de medición operativos calibrados		Matriz George	

R. Bebidas no conformes	Personal	Requisitos KORE
R. Mala regulación de equipos	Líneas de envasado - Pet	
R. Equipos descalabrados	Computadoras e Impresoras	
R. Codificación errada	Software	
R. Limpiezas externas mal ejecutadas	Equipos de comunicación	
R. Mal etiquetado: Botellas deformadas, etiqueta maltratada, etiqueta doblada o no pegada, etiqueta mal ubicada en la botella	Equipos para manejo de materiales	
R. Mala colocación de la cantidad de paquetes correspondientes al producto a paletizar.	Oficina y laboratorio	
O. Cambio de tubos de venteo llenadora Meyer		

Nota. Arcacontinental Lindley Planta Cusco

4.17. Aseguramiento de la Calidad e Inocuidad

Arca Continental Lindley Planta Cusco, en el proceso de Aseguramiento de la Calidad asegura mediante el control y el monitoreo, el cumplimiento las características de calidad e inocuidad del producto y de las especificaciones técnicas y criterios de aceptación establecidos. La gestión de inocuidad permite desarrollar los 12 pasos de la metodología HACCP, los programa pre-requisitos y los prerrequisitos operacionales, lo cual en cumplimiento del esquema ISO 22000 permite gestionar la inocuidad en Planta. El seguimiento de los procesos de comercialización se realiza por medio de los indicadores (indicadores de egreso).

A través del procedimiento de calibración de equipos de medición se ejecuta el control metrológico, el mismo que incluye:

- La identificación de los equipos e instrumentos de medición y ensayo, así como, los patrones de medición utilizados para el control de estos.
- El sistema que permite identificar el estado de calibración de los equipos e instrumentos de medición.
- El programa de calibración y mantenimiento de estos equipos.
- Verificar / calibrar los equipos e instrumentos de medición, en los casos que se requiera.
- Proteger los patrones contra daños y el deterioro durante la manipulación, mantenimiento y almacenamiento.

Asegura que los productos que no sean conformes con los requisitos especificados se identifican y controlan para prevenir su uso o entrega no intencional y se aplica acciones para evitar la recurrencia. Cuando se detecta un producto no conforme después de la entrega, proveniente del punto de venta o cuando ha comenzado su consumo, todos los procesos de la cadena de valor involucrados, adoptan las acciones apropiadas respecto a las

consecuencias o efectos potenciales de la no conformidad a través de los procedimientos según aplique.

Documentos Relacionados:

- Procedimiento de Manejo de desviaciones de calidad e inocuidad y control de producto no conforme.
- Procedimiento de Recolecta de producto terminado no conforme.
- Procedimiento de Calibración mantenimiento y verificación de equipos de medición y seguimiento críticos para el sistema de calidad.
- Procedimiento de Control y Monitoreo.
- Procedimiento de Buenos Hábitos de Manufactura.
- Procedimiento de Trazabilidad.

4.17.1. Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos de Inocuidad Alimentaria

La información preliminar y datos recopilados deben considerar la identificación de peligros en la cadena alimentaria, peligros en los ingredientes, materiales auxiliares, ayudas de proceso y empaque; y peligros en los procesos, con las siguientes consideraciones :

- Características de las materias primas, ingredientes y materiales en contacto con el producto.
- Características del producto terminado, como composición, características biológicas, químicas y físicas, vida útil prevista, condiciones de almacenamiento, empaque y embalaje, etiquetado con relación a la inocuidad e instrucciones para su manipulación, uso previsto, distribución y entrega.
- Descripción de los procesos y su entorno como la distribución de las instalaciones (Layout), equipos de procesamiento y materiales, flujo de materiales, PPR existentes, parámetros de proceso, medidas de control, requisitos externos que pueden afectar la elección y rigurosidad de las medidas de control.

- Diagramas de flujo, los que deben incluir la secuencia e interacción de las etapas en la operación, procesos subcontratados externamente, flujo de materias primas, ingredientes, coadyuvantes de elaboración, materiales de embalaje, servicios, productos intermedios, reprocesos y reciclado, liberación o eliminación del producto terminado, producto en proceso, y desechos. controles operacionales. Para mayor detalle revise la Norma NTP ISO 22000:2018. (Ver Apéndice 4)

4.18. Gestión de SSO

La Gestión de SSO tiene la finalidad de minimizar los riesgos de seguridad y salud en el trabajo para evitar accidentes laborales. La Gestión SSO se compone tanto de elementos corporativos y nacionales, de acuerdo con lo descrito en el presente documento, como elementos que se desarrollan en planta:

4.18.1. Participación de los trabajadores

Se han implantado los mecanismos de consulta y participación a través de diversos medios tales como las comisiones técnicas, comité SST, buzón electrónico, pláticas de seguridad, etc.

4.18.2. Implementación y Operación:

- Se han definido las funciones y responsabilidades para cada proceso que compone la Gestión SSO.
- Se han diseñado e implementado las acciones (planes y controles) operacionales en base a los riesgos estratégicos y operativos (IPERC) con el fin de proporcionar ambientes y condiciones saludables y seguros.
- Se ha diseñado e implementado los controles necesarios para los terceros y contratistas con el fin de conservar la integridad del sistema de gestión SSO.
- Se ha diseñado e implementado los planes de respuesta ante situaciones de emergencia. Asimismo, se realiza ejercicios de pruebas (simulacros).

Documentos Relacionados:

- Procedimiento IPERC.
- Procedimiento Comunicación, Participación y Consulta.
- Procedimiento Incidentes y Accidentes.
- Procedimiento SSO para Contratistas y Proveedores.

4.18.3. Identificación de Peligros, Evaluación y Control de Riesgos (IPERC)

Para la identificación de peligros evaluación y control del riesgo se debe considerar las siguientes actividades:

- Elaborar la identificación y evaluación de riesgos de las áreas a su cargo.
- Difundir los resultados de la identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles, en la Matriz de Identificación de Peligro Evaluación y Control de Riesgos.
- Utilizar como referencia las extensiones 3 (TIPO DE PELIGRO), 4 (PELIGRO) y 5 (EVENTO PELIGROSO).
- Establecer un control de seguimiento de los planes derivados de la identificación, evaluación y control de riesgos.
- Establecer, adoptar y supervisar las medidas preventivas y de control en las áreas de trabajo a su cargo.
- Identificar los peligros y evaluar los riesgos en nuevos proyectos, modificaciones a instalaciones o procesos o cuando exista algún cambio.
- Asegurar que se cuente con la identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles de las actividades de los contratistas.
- Si se presenta una actividad No Rutinaria la cual no ha sido contemplada en el IPERC se debe de realizar el AST.

- Revisar, aprobar y Firmar los respectivos AST de los trabajos realizados en las áreas bajo su responsabilidad.
- La identificación de peligros debería tener en consideración a todas las personas que tienen acceso al lugar de trabajo (por ejemplo, clientes, visitantes, contratistas de servicio, repartidores, auditores; empleados, todos los ingresos a la sede) Anotar los peligros identificados en el formato de identificación de peligros y evaluación de riesgos.
- La identificación de peligros deberán realizarla una o varias personas con competencia en metodologías y técnicas de identificación de los mismos y con un conocimiento apropiado de la actividad laboral. Los cuales lideran y guían a los trabajadores para la realización de la IPERC del área.
- Evaluar los riesgos teniendo en cuenta la idoneidad de los controles existentes, y decidiendo si el riesgo es aceptable, para la evaluación de riesgos se debe de utilizar el método William T. Fine modificada:

$$\textit{Grado de Peligrosidad} = \textit{Consecuencias} \times \textit{Exposición} \times \textit{Probabilidad}$$

Ver anexo tablas de consecuencias, exposición y probabilidad

- Determinar si los controles existentes son adecuados o necesitan mejorarse, o si se requieren nuevos controles. ^[L]_[SEP] Si se requieren controles nuevos o hay que mejorarlos, su selección debería determinarse por el principio de jerarquía de controles, es decir, la eliminación de peligros cuando sea factible, seguida a continuación por una reducción del riesgo (bien reduciendo la probabilidad de que ocurra o la severidad potencial del daño), con la adopción de equipos de protección personal como último recurso. (Ver Apéndice N° 5)

4.18.4. Seguridad patrimonial

Gestiona de manera eficiente la Seguridad Patrimonial de Arca Continental Lindley a través de una adecuada protección de sus colaboradores, los activos y patrimonio del negocio. Tiene como objetivos:

- Salvaguardar la integridad de los colaboradores y activos del negocio.
- Impactar positivamente la rentabilidad de la compañía
- Minimizar las pérdidas patrimoniales.

Documentos Relacionados:

- Procedimiento de Control de Seguridad Interna y Acceso a Instalaciones.
- Procedimiento de Seguridad de las Instalaciones.
- Procedimiento de Control de acceso a personas.
- Procedimiento de Control de acceso vehicular a instalaciones de Arca Continental

4.19. Gestión Ambiental

El control ambiental de las operaciones de las plantas se realiza por medio un Sistema de Gestión Ambiental en continua adaptación a las necesidades del negocio, cuyo propósito principal es crear valor. El sistema incluye:

4.19.1. Planificación:

Se han identificado los aspectos ambientales de los procesos, productos y servicios sobre los que tenemos control e influencia y se han identificado aquellos que causan un impacto significativo sobre el ambiente, desde una perspectiva de ciclo de vida, en los cuales se requieren establecer controles de acuerdo con los procedimientos de Control Operacional.

Se han determinado las posibles emergencias ambientales y las acciones de prevención, las medidas de respuesta y de mitigación ante la ocurrencia de una emergencia.

Documentos Relacionados:

- Procedimiento de Identificación y Evaluación de Aspectos e Impactos Ambientales.
- Procedimiento de Manejo de Residuos.
- Procedimiento de Manejo de Materiales Peligrosos (MATPEL)
- Procedimiento de Respuesta a Emergencias en Sismo, Incendios y/o Explosiones
- Procedimiento de Monitoreo y Control de Efluentes

4.19.2. Identificación y Evaluación de Aspectos e Impactos Ambientales

Arca Continental Lindley identifica los aspectos ambientales dentro del alcance del SIG teniendo en cuenta los elementos de entrada y los resultados (previstos o no) asociados a sus actividades actuales o pasadas pertinentes y a los productos y servicios actualmente prestados; los desarrollos nuevos o planificados y las actividades, productos y servicios nuevos o modificados se identifican por separado de forma preventiva y se incorporan a la información actualizada una vez culminada su implantación.

Los aspectos ambientales que se deben identificar son los directos e indirectos. Adicionalmente se deben considerar las condiciones de operación en las que los aspectos ambientales directos se producen, los cuas pueden ser actividades normales, anormales, emergencias y accidentes.

Los efectos de un aspecto ambiental se califican como adversos o beneficiosos y se llaman impactos ambientales (ejemplos de impactos adversos se incluyen la contaminación del aire y el agotamiento de los recursos naturales; los ejemplos de impactos beneficiosos incluyen la mejora de la calidad del agua o del suelo); los impactos pueden ser reales o potenciales; reales cuando el efecto sobre el ambiente ya se dio y potencial, cuando el efecto puede llegar a presentarse.

4.19.3. Identificación de Aspectos Ambientales en el Proceso

Utilizando el Diagrama de Proceso para Aspectos Ambientales (completar toda la información requerida. Un extracto de la herramienta se muestra a continuación:

La figura 6 muestra el esquema de diagrama de proceso para Aspectos ambientales donde identificamos todas las actividades, luego definimos las entradas como materia prima, insumos o aditivos y las herramientas, suministros, etc. Luego identificamos las salidas como productos o subproductos asociados al proceso.

Finalmente identificamos los elementos que interactúan con el ambiente y lo relacionamos a su aspecto ambiental. (Ver Apéndice N° 6)

4.19.4. Evaluación del aspecto ambiental

Para cada aspecto ambiental con impacto ambiental adverso identificado se deben establecer los siguientes parámetros utilizando la Matriz de Identificación y Evaluación de Aspectos Ambientales; para impactos ambientales beneficiosos los correspondientes casilleros quedarán en blanco:

Tabla 10

Metodología de evaluación de Aspectos Ambientales

Parámetro	Descripción	Ejemplo de aspecto ambiental
M	<u>Magnitud del impacto ambiental</u> , medido como la velocidad de asimilación de los vertidos, descargas o emisiones, o el grado de renovación del recurso natural afectado	Alto: Asimilación lenta (generación de residuos de material plástico, o de vidrio); recurso natural no renovable (consumo de combustibles fósiles) Medio: Asimilación media (descarga de efluentes con alto DBO), recurso natural renovable (consumo de agua) Bajo: Asimilación rápida (generación de residuos biodegradables); recurso natural abundante (consumo de sal)
A	<u>Ámbito de Afectación del impacto ambiental:</u> medido por el alcance que abarca el impacto producido	Alto: Impacto global (emisión de SAO) Medio: Impacto local (emisión de gases de combustión) Bajo: Impacto interno (emisión de ruido ocupacional)

C	<p><u>Costo potencial de la Mitigación:</u> Medido por la cantidad de recursos económicos necesarios para resolver el impacto</p>	<p>Alto: requiere recursos económicos que pueden poner en riesgo la continuidad del negocio (generación de efluentes) Medio: los recursos económicos para la mitigación no están presupuestados (emisión de gases de combustión vehículos) Bajo: los recursos necesarios están disponibles y forman parte de la operación normal de la organización</p>
I	<p><u>Imagen:</u> medido por el nivel de percepción del impacto en las partes interesadas</p>	<p>Alto: El impacto generado es percibido como fuertemente negativo (emisión de gases de amoníaco) Medio: El impacto es tolerado y aceptado como normal por las partes interesadas (emisión de residuos sólidos industriales) Bajo: El impacto no es percibido por la mayoría de las partes interesadas (consumo de CO2)</p>
F	<p><u>Frecuencia:</u> medida por la probabilidad de ocurrencia del impacto ambiental</p>	<p>Alta: El impacto que puede causar es frecuente, o existe una tendencia continua para desarrollarse Media: El impacto que puede causar se presenta de manera no continuada o no existe tendencia Baja: El impacto que puede causar se presenta esporádicamente o no existe evidencia de ocurrencia</p>

Nota. Arcacontinental Lindley Planta Cusco

4.19.5. Criterio de selección del aspecto ambiental significativo:

Los aspectos ambientales significativos son seleccionados de dos formas complementarias:

Selección Cualitativa:

Preseleccionado: cuando el aspecto ambiental ha sido calificado como significativo por Arca Continental Lindley antes del análisis cualitativo o de requisito legal

Requisito Legal (Si/No): cuando el aspecto ambiental está regulado por un requisito legal obligatorio o Arca Continental Lindley adopta alguno de forma voluntaria.

Tabla 11

Metodología de evaluación de Aspectos e Impactos Ambientales

CLAVE DE CALIFICACIÓN:

ALTO: 10	MEDIO: 3	BAJO: 1
-----------------	-----------------	----------------

NIVEL DE SIGNIFICANCIA:

Nivel = M+A+C+I+F

SELECCIÓN CUANTITATIVA

Categoría	Nivel de Significancia
No significativo	< 25
Significativo	>= 25

CONTROL EL ASPECTO AMBIENTAL SIGNIFICATIVO:

Categoría	Tipo de Control	
	PGA	Control Operacional
No significativo	No requerido	Procedimiento Opcional
Significativo	Requerido si se incumple LMP o meta AC Lindley	Requiere Procedimiento

Nota. Arcacontinental Lindley Planta Cusco

Para la identificación de aspectos ambientales significativos se utiliza la matriz de identificación y evaluación de aspectos ambientales significativos (Ver apéndice 7)

4.20. Seguimiento y medición

En las diferentes áreas de Arca Continental Lindley, se han definido indicadores que permiten evaluar la gestión del área, así como la eficacia y eficiencia de los procesos. Al recopilar y analizar los datos, se determina la adecuación y eficacia del SIG e identifican dónde se podrían realizar las mejoras.

Esto incluye los datos generados por las actividades de pruebas de confirmación, control y monitoreo o por cualquier otra fuente pertinente, los cuales son procesados para su análisis por las gerencias y responsables funcionales, según corresponda, con la finalidad de determinar:

- La satisfacción de los clientes
- La conformidad con los requisitos del producto;
- Minimizar los impactos ambientales y lesiones o accidentes de trabajo
- Las características y tendencias de los procesos y productos, incluyendo las oportunidades para llevar a cabo acciones correctivas y de mejora;
- El desempeño de los proveedores, la calidad de los ingredientes, materiales y servicios que brindan
- Logro de objetivos del SIG

Documentos Relacionados:

- Procedimientos de Planta

4.20.1. Mantenimiento

La Infraestructura y equipos necesarios para asegurar la conformidad con los requisitos de los productos; se determinan, proporcionan, controlan y mantienen, teniendo en cuenta además los requerimientos de inocuidad alimentaria, control ambiental y de seguridad y salud en el trabajo. Los dueños de proceso evalúan las condiciones de la infraestructura y ambiente de trabajo con regularidad para asegurar su permanente disponibilidad y cumplimiento, comparando su estado contra estándares de calidad e inocuidad nacionales e internacionales. En términos de ambiente y seguridad y salud en el trabajo, el estado operacional se inspecciona con frecuencias establecidas para aplicar correcciones que garanticen mantener el nivel de riesgo aceptado.

Arca Continental Lindley cuenta con la infraestructura necesaria para brindar los servicios y alcanzar la calidad e inocuidad ofrecida en sus productos; con este propósito, se han establecido procesos de mantenimiento que incluyen:

- Mantenimiento de equipos (equipamiento, herramientas y maquinaria).

- Mantenimiento de montacargas.
- Espacios de trabajo e instalaciones asociadas (edificios, almacenes, laboratorios, talleres y oficinas).

Se han establecido e implementado procedimientos para desarrollar el mantenimiento, partiendo de la identificación de los equipos claves y los recursos adecuados para realizar labores de prevención y corrección, que permitan mantener su óptima condición operativa.

Documentos Relacionados:

- Procedimiento de Gestión del mantenimiento
- Procedimiento de Mantenimiento preventivo.
- Procedimiento de Mantenimiento autónomo programado
- Procedimiento de Gestión de servicios de mantenimiento.
- Procedimiento de Gestión de materiales.

4.21. Auditoría Interna

Se ha establecido y mantiene el procedimiento para la ejecución de Auditorías Internas, las que son planificadas a intervalos definidos en función al estado e importancia de los procesos y las áreas a auditar y a los resultados de auditorías previas; las auditorías tienen por finalidad determinar si el SIG se encuentra conforme, con las disposiciones planificadas, con los requisitos de las Normas ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001, el esquema ISO 22000, otras normas internacionales, requisitos Coca-Cola, divisionales y con los objetivos establecidos.

Las auditorias son realizadas por personal calificado e independiente al área a ser auditada a fin de no comprometer la imparcialidad del proceso de auditoría interna.

Además, Arca Continental Lindley mantiene registros de los resultados de las auditorías realizadas. Los responsables de las áreas que son auditadas se aseguran de que se tomen

las acciones sin demora injustificada para eliminar no conformidades detectadas y sus causas. Las actividades de seguimiento por parte del generador, incluye la verificación de la eficacia de las acciones tomadas.

Se cuenta con una plataforma, que permite la gestión de auditoría, como es la planificación, preparación, ejecución de auditorías y la elaboración de informes de manera automatizada.

Documentos Relacionados:

Procedimiento de Auditorías Internas

4.22. Responsabilidad de la Dirección

La alta dirección debe revisar el sistema de gestión de la organización a intervalos planificados, para asegurarse de su conveniencia, adecuación y eficacia

La Gerencia General de la ACL efectúa, por lo menos una vez al año, la revisión del SIG con la información obtenida de la revisión efectuada en cada planta (frecuencia semestral). La agenda de la reunión incluye, pero no se limita, a los resultados de auditorías, retroalimentación del cliente, desempeño de los procesos, conformidad del producto, indicadores de calidad de producto y servicio, inocuidad, de desempeño ambiental y del estado de la seguridad y salud ocupacional en la planta, estado de las acciones correctivas, acciones de seguimiento de revisiones previas, posibles cambios que puedan afectar al SIG incluyendo los cambios en los factores externos e internos que sean pertinentes; eficacia de las acciones tomadas para abordar riesgos y oportunidades, y las recomendaciones para la mejora

Los resultados de la revisión del SIG incluyen las decisiones y acciones relacionadas con la mejora de la eficacia del sistema y sus procesos; mejora del producto en relación con los requisitos del cliente, legales y las necesidades de recursos.

Documentos Relacionados:

- Procedimiento de Revisión por la Dirección

4.23. Acciones Correctivas

Arca Continental Lindley determina las oportunidades de mejora e implementa las acciones necesarias para lograr los resultados previstos en su sistema integrado de gestión.

Con la finalidad de eliminar las causas de las no conformidades reales y prevenir la ocurrencia de las no conformidades ante riesgos potenciales, el SIG de la Corporación ha diseñado un proceso, en el que se incluye la:

- Determinación de las causas de las no conformidades reales
- Determinación de las no conformidades potenciales y sus causas;
- Evaluación de la necesidad de adoptar acciones para asegurar que no vuelvan a ocurrir no conformidades o prevenir la ocurrencia de las no conformidades potenciales;
- Determinación e implementación de las acciones necesarias;
- Generación de los registros como resultado de las acciones tomadas;
- Revisión de la eficacia de las acciones tomadas.

Se cuenta con una herramienta tecnológica, que permite realizar la gestión de acciones correctivas de manera automatizada, como ingreso de SACs, análisis de causa raíz, planes de acción, seguimiento a tiempo real.

Documentos Relacionados:

- Procedimiento de Acciones Correctivas.
- Desempeño del SIG.

4.24. Gestión de la Mejora Continua

En Arca Continental Lindley fomenta la mejora de los procesos, busca ser más eficiente incrementando la productividad y la optimización de costos, fomenta el trabajo en equipo y busca la colaboración de todos, es por ello por lo que Mejora Continua es:

- Una cultura de trabajo donde interactúa todo el Capital Humano impulsando la excelencia en los procesos
- Desarrollo y empoderamiento de los colaboradores a través de certificaciones internas
- Una metodología donde todos los colaboradores participan en el logro de los resultados
- Ser facilitadores hacia una Cultura de Mejora Continua alineando comportamientos que aseguren la integridad de la gente y eficiencia en el negocio.
- Estandariza las metodologías de mejora continua en forma sustentable.

Documentos Relacionados:

- Procedimiento de Metodología e Implementación de 5S

Conclusiones

- Arcacontinental Lindley Planta Cusco demuestra la capacidad del sistema de gestión para cumplir los requisitos aplicables y lograr los resultados esperados.
- El Sistema Integrado de Gestión de la planta dentro del alcance cumple con de manera general con los requisitos de las Normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018 y ISO 22000: 2018 así mismo, cumple con los requisitos legales asociados al sector y estado peruano.
- El Sistema integrado de gestión se encuentra en un nivel óptimo y con los objetivos establecidos para la búsqueda de la mejora continua de acuerdo con la implementación en el ciclo PHVA de los procesos y principales actividades de la Planta.
- Arcacontinental Lindley Planta Cusco mantiene la certificación de las normas ISO (International Organization for Standarization) 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018 y ISO 22000: 2018.

Bibliografía

- Aiello, C., Mármol, Z., & Sánchez, A. (2012). Ingeniería Química: Historia y Evolución. *Revista Tecnocientífica URU*, 51-59.
- Antúnez, V. (20 de febrero de 2016). Sistemas integrados de gestión: de la teoría a la práctica empresarial en Cuba. *Scielo*(2), 1-28. Recuperado el 03 de julio de 2020, de <http://scielo.sld.cu/pdf/cofin/v10n2/cofin01216.pdf>
- Deming, E. (1982). *Quality, Productivity and Competitive Position*. Universidad de Cambridge.
- ISO 22000. (2023). Guía de implementación ISO 22000. NQA (Certificación ISO en el transporte).
- ISO 45001. (2018). *ISO 45001:2018 Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo-requisitos con orientación para su uso*. AENOR.
- ISO 9000. (2015). *ISO 9000:2015 Sistemas de Gestión de Calidad. Fundamentos y Vocabulario*. Ginebra, Suiza: Secretaria Central de ISO.
- ISO 9001. (2015). *ISO 9001:2015 Sistema de Gestión de Calidad. Requisitos*. Ginebra, Suiza: Secretaria Central de ISO.
- ISO 9001. (2015). *La ISO 9001:2015 y los principios de gestión de la calidad*. ESGinnova Group.
- ISO/TC176/SC2, I. (2014). *Organización Internacional de Normalización*. ISO. Obtenido de ISO: <https://www.iso.org/committee/53896.html>
- Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM). (2017). *Sistema de Gestión Ambiental – Requisitos con orientación para su USO*. ISO 14001:2015. UAEM.
- V&M Consultores Asociados. (2017). *Herramienta de capacitación. Curso de introducción a ISO*. Colombia.

Anexos

Anexo N° 1 Relación entre las normas de gestión ISO 9001, ISO 14001 y ISO 45001.

CICLO PHVA	CLAUS.	ISO 9001:2015	ISO 14001:2015	ISO 45001:2018
Planificar	4	CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN	CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN	CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN
	4.1	Comprensión de la organización y su contexto	Comprensión de la organización y su contexto	Comprensión de la organización y su contexto
	4.2	Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas	Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas	Comprensión de las necesidades y expectativas de los trabajadores y de otras partes interesadas
	4.3	Determinación del alcance del sistema de gestión de calidad	Determinación del alcance del sistema de gestión ambiental	Determinación del alcance del sistema de gestión de la SST
	4.4	Sistema de gestión de la calidad y sus procesos	Sistema de gestión ambiental	Sistema de gestión de la SST
	5	LIDERAZGO	LIDERAZGO	LIDERAZGO
	5.1	Liderazgo y compromiso	Liderazgo y compromiso	Liderazgo y compromiso
	5.2	Política de la calidad	Política Ambiental	Política de la SST
	5.3	Roles, responsabilidades y autoridades en la organización	Roles, responsabilidades y autoridades en la organización	Roles, responsabilidades y autoridades en la organización
				Consulta y participación de los trabajadores
	6	PLANIFICACION	PLANIFICACION	PLANIFICACION
	6.1	Acciones para abordar riesgos y oportunidades	Acciones para abordar riesgos y oportunidades	Acciones para abordar riesgos y oportunidades
	6.2	Objetivos de la calidad y planificación para lograrlos	Objetivos ambientales y planificación para lograrlos	Objetivos de la SST y planificación para
	6.3	Planificación de los cambios		
Hacer	7	APOYO	APOYO	APOYO
	7.1	Recursos	Recursos	Recursos
	7.2	Competencia	Competencia	Competencia

	7.3	Toma de Conciencia	Toma de Conciencia	Toma de Conciencia
	7.4	Comunicación	Comunicación	Comunicación
	7.5	Información documentada	Información documentada	Información documentada
	8	OPERACIÓN	OPERACIÓN	OPERACIÓN
	8.1	Planificación y control operacional	Planificación y control operacional	Planificación y control operacional
	8.2	Requisitos para los productos y servicios	Preparación y respuestas ante	Preparación y respuestas ante
	8.3	Diseño y desarrollo de los productos y servicios		
	8.4	Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente		
	8.5	Producción y provisión del servicio		
	8.6	Liberación de los productos y servicios		
	8.7	Control de las salidas no conformes		
Verificar	9	EVALUACION DEL DESEMPEÑO	EVALUACION DEL DESEMPEÑO	EVALUACION DEL DESEMPEÑO
	9.1	Seguimiento, medición, análisis y evaluación	Seguimiento, medición, análisis y evaluación	Seguimiento, medición, análisis y evaluación
	9.2	Auditoría interna	Auditoría interna	Auditoría interna
	9.3	Revisión por la dirección	Revisión por la dirección	Revisión por la dirección
Hacer	10	MEJORA	MEJORA	MEJORA
	10.1	Generalidades	Generalidades	Generalidades
	10.2	No conformidad y acción correctiva	No conformidad y acción correctiva	Incidentes, no conformidades y acciones
	10.3	Mejora continua	Mejora continua	Mejora continua

Nota. Consultores Asociados GESCAM

Anexo N° 2: Matriz para Análisis de Riesgos y Oportunidades Estratégicas

MATRIZ PARA ANÁLISIS DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES				
PROBABILIDAD		IMPACTO		Score
Nulo	La posibilidad de que ocurra el evento en el tiempo considerado en el alcance es prácticamente nula. El evento no ha ocurrido desde que la organización inicio operaciones	Nulo	El evento no afecta (riesgo)/ ni promueve (oportunidad) el cumplimiento del propósito, dirección estratégica u objetivos, la mejora del desempeño, el cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos.	1
Poco probable	La posibilidad de que ocurra el evento en el tiempo considerado en el alcance es remota o no es tan evidente. El evento casi no ha ocurrido (el evento ha ocurrido aisladamente en un periodo de cinco años).	Poco significativo	El evento afecta (riesgo)/ promueve(oportunidad) de forma insignificante el cumplimiento del propósito, dirección estratégica u objetivos, la mejora del desempeño, el cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos.	2
Probable	La posibilidad de que ocurra el evento en el tiempo considerado en el alcance puede pasar. El evento ha ocurrido en varias ocasiones, cada 2 años.	Significativo	El evento afecta (riesgo)/ promueve(oportunidad) significativamente el cumplimiento del propósito, dirección estratégica u objetivos, la mejora del desempeño, el cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos	3
Inminente	La probabilidad de que ocurra el evento es un hecho o es evidente que pasará. El evento está ocurriendo sistemáticamente en el último año.	Crítico	El evento imposibilita (riesgo)/ facilita (oportunidad) el cumplimiento del propósito, dirección estratégica u objetivos, la mejora del desempeño, el cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos.	4

Nota. Consultores Asociados GESCAM

Anexo N° 03: Matriz para la Evaluación de Riesgos y Oportunidades

MATRIZ PARA LA EVALUACIÓN DE RIESGOS								
Probabilidad	4	4	8	1 2	1 6	Muy alto (MA)	No aceptable	Buscar alternativas para evitar, disminuir, mitigar o compartir el riesgo. Alta dirección involucrada en la decisión.
	3	3	6	9	1 2	Alto (A)	No aceptable	Buscar alternativas para evitar, disminuir, mitigar o compartir el riesgo. Gerencia involucrada en la decisión.
	2	2	4	6	8	Medi o (M)	Aceptab le	Se requiere seguimiento o revisión de los riesgos. En su caso, mantener controles existentes en el SIG.
	1	1	2	3	4	Bajo (B)	Aceptab le	No es necesario tratamiento del riesgo. En su caso, mantener controles existentes en el SIG..
		1	2	3	4	Nivel de Riesgo		
		Impacto						

Nota. Consultores Asociados GESCAM

Anexo N° 04: Matriz para la Evaluación de Oportunidades

MATRIZ PARA LA EVALUACIÓN DE OPORTUNIDADES									
Probabilidad	4	4	8	12	16	Muy alto (MA)	Relevante	Abordar o potenciar la oportunidad. Alta dirección involucrada.	
	3	3	6	9	12	Alto (A)	Relevante	Abordar o potenciar la oportunidad. Gerencia o Jefatura involucrada.	
	2	2	4	6	8	Medio (M)	No relevante	Puede requerir seguimiento o revisión de la oportunidad.	
	1	1	2	3	4	Bajo (B)	No relevante	No requiere atención.	
		1	2	3	4	Nivel de Oportunidad			
		Impacto							

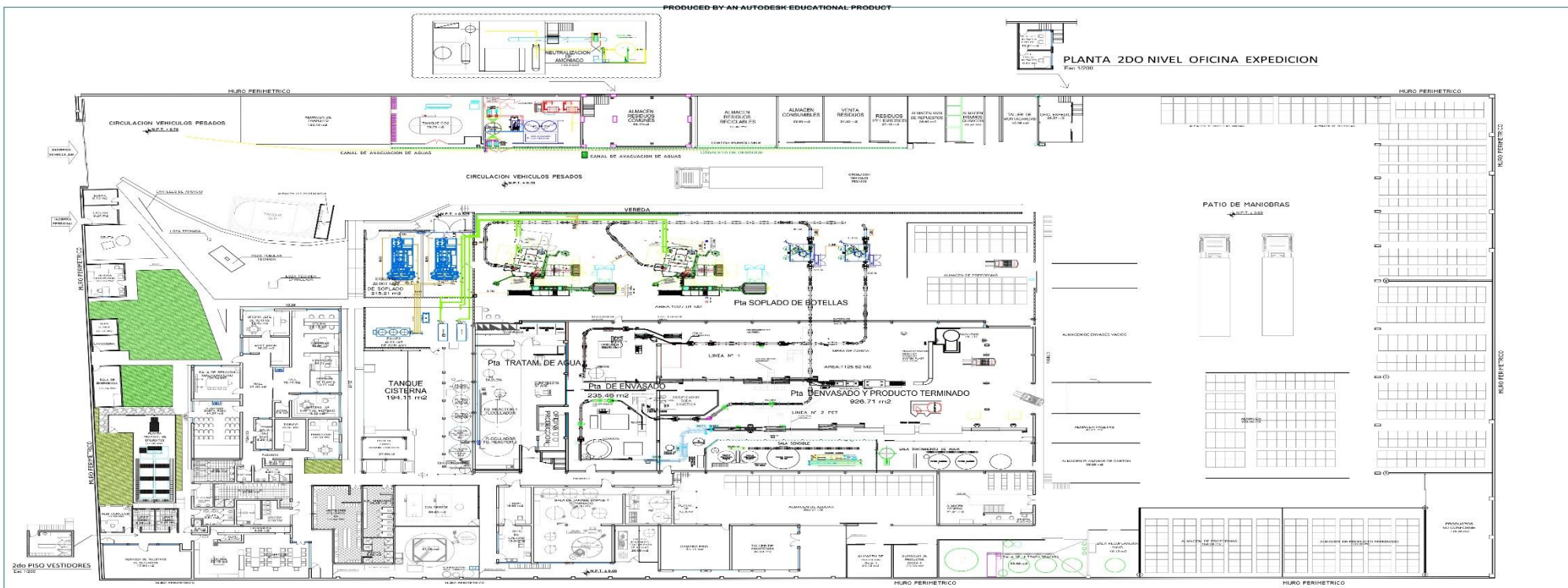
Nota.: Consultores Asociados GESCAM

Anexo N° 05: Evaluación de la Eficacia del Tratamiento-Estratégicos

EVALUACIÓN DE LA EFICACIA DEL TRATAMIENTO		
EVALUACIÓN DEL CONTROL	VALORACIÓN	DESCRIPCIÓN
Inefectivo	1	El control no cumple con los objetivos. Baja o nula efectividad de los controles.
Regular	2	El control cumple parcialmente con el objetivo. Efectividad media de los controles.
Óptimo	3	El control cumple con el objetivo. Efectividad alta o aceptable de los controles.

Nota. Consultores Asociados GESCAM

Anexo N° 06: Plano de distribución de planta



PLANTA DISTRIBUCION GENERAL
Esc: 1/200

DETALLE DE AREAS 2° NIVEL

espacio	AREA CONSTRUIDA
ALMACEN TAPAS DE PLASTICO	235.92 m ²
LAB. METROLOGIA	75.08 m ²
LAB. DE MICROBIOLOGIA Y HALL	62.36 m ²
MEZANINE ALMACEN GENERAL	140.41 m ²
SALA DE NEUTRALIZACION DE AMONIACO	140.41 m ²
VESTIDORES TERCEROS 05	19.18 m ²
OFICINA DE COOR. DE EXPEDICION	9.57 m ²
TOTAL DE AREAS 2° NIVEL	539.52 m²



PLANTA SEGUNDO NIVEL
Esc: 1/200

DESCRIPCION	AREA
ADMINISTRACION	145.45 m ²
COMEDOR-COCINA-1 AV.	89.40 m ²
ALMACEN DE MUESTRAS DE RETENCION	47.94 m ²
VESTIDORES TERCEROS 02-03	30.22 m ²
PLANTA TRATAMIENTO DE BLENDES	67.02 m ²
SALA DE EMERGENCIA	18.74 m ²
SERVICIOS GENERALES	12.15 m ²
GARITA Y EXCLUSIA	18.03 m ²
OFICINA PATRIMONIAL	20.00 m ²
CALDEROS	55.80 m ²
TANQUE REACTOR	32.79 m ²
POZOS DE Lodos HIDROEMATICOS	27.95 m ²
EQUIPO AUXILIAR DE SOPLADO	215.21 m ²
PLANTA DE SOPLADO Y ALMACEN	1027.01 m ²
VESTIDORES 04	86.30 m ²

DETALLE DE AREAS 1° NIVEL

PLANTA DE TRATAMIENTO (Y OTRAS DE INGENIERIA)	216.12 m ²
PLANTA DE ENVASADO (rebotellado)	335.46 m ²
PLANTA DE ENVASADO Y PRODUCTO TERMINADO	926.71 m ²
SUPERF. DE PLANTA	118.80 m ²
LABORATORIO FISICO QUIMICO Y OFICINA DE CALIDAD	39.04 m ²
SALA DE JARABE SIMPLE Y TERMINADO	134.30 m ²
EQUIP. AUX. TRATAM. DE AZUCAR	26.68 m ²
ALMACEN DE AZUCAR	228.37 m ²
TALLER DE MANTENIMIENTO Y CAMARA FRIA	99.95 m ²
ALMACEN GENERAL NIVEL 1	80.00 m ²
ALMACEN DE INSUMOS GOOD 1 Y 2	48.06 m ²
SALA DE ULTRAFILTRACION	93.66 m ²
TALLER DE MONTAJE	42.06 m ²

ALM. DE PRODUC. TERMINADOS 01	163.93 m ²
TANQUE CO2	78.70 m ²
SALA DE SISTEMA DE PICO	74.80 m ²
DALON GLP	22.80 m ²
ALM. DE RESIDUOS COMUNES	140.41 m ²
ALMACEN DE TRANSITO	120.40 m ²
ALM. DE CONSUMIBLES	65.42 m ²
VENTA. DE RESIDUOS	27.48 m ²
ALM. DE RESIDUOS PELIGROSOS	69.06 m ²
ALM. DE TRANSITO	120.40 m ²
ALM. DE RESIDUOS RIVAL	28.80 m ²
ALM. DE INSUMOS QUIMICOS	28.42 m ²
TANQUE TECHADO DE GLP	50.70 m ²
POZO TUBULAR Y LOZAS TECHADAS	7.87 m ²
TOTAL DE AREAS 1° NIVEL	8477.60 m²

CUADRO DE AREAS

NIVEL	AREA CONSTRUIDA
PRIMERO	5408.50 m ²
PATIO DE MANIOBRAS	3069.10 m ²
SEGUNDO	539.52 m ²
TOTAL	9017.12 m²
AREA DEL TERRENO	11369.96 m²

AFORO

TRabajadores	197 PERSONAS
PUBLICO	23 PERSONAS
TOTAL	220 PERSONAS

PLANO DE DISTRIBUCION DE AREAS

COMPAÑIA LINLEY S.A.

Av. la Chirre N° 3205
Santiago, Chile
Desarrollo: Chile

Fecha: 10/05/2016

Cuadro: 06/06/2016

1:500

AR-01

Apéndice 1 Cronograma de Implementación del Sistema Integrado de Gestión Arcacontinental Lindley Planta Cusco

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES ADECUACIÓN SIGCA A VERSIÓN 2015 - ARCACONTINENTAL LINDLEY									
PLANTA CUSCO									
MES	RESPONSABLE CORPORATIVO	RESPONSABLE PLANTA	ENTREGABLE	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
1.- Elaboración del Diagnóstico y Línea Base									
Entrevista con el personal de la Corp. Lindley encargado de la implementación y del SIGCA.	Jefe del SIG	Coordinador del SIG	Informe de Diagnóstico y Cronograma de Actividades						
Revisión de actividades y procesos de la Corp. Lindley				x					
Presentación del Informe de Diagnóstico y Sensibilización Gerencial	Analista del SIG	Coordinador del SIG	Presentación Informe	x					
Designación de los Líderes del Proyecto de Implementación en cada proceso.	Jefe del SIG	Coordinador del SIG	Designación de Líderes	x					
Elaboración de Cronograma de Reuniones con Responsables de Procesos para levantamiento de información de los procesos del SGC.	Analista del SIG	Coordinador del SIG	Cronograma de Reuniones						
2.- Implementación de los Requisitos de la Norma ISO 9001: 2015.									
REQ.	SECCIÓN 4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN								
.1	Plan de Acción N° 01. Definición de los factores internos y externos a la organización	Gerencia General	Gerencia Industrial	Matriz de Contexto de la Organización	x				

.2	Plan de Acción N° 02. Identificación y formalización de las partes interesadas, y elaboración de matriz de interacción de Partes Interesadas.	Gerencia General	Gerencia Industrial	Matriz de Partes Interesadas	x					
.3	Plan de Acción N° 03. Definición y documentación del alcance del Sistema de Gestión de Calidad	Gerencia General	Gerencia Industrial	Declaración documentada del Alcance del SGC	x					
.4	Plan de Acción N° 04. Revisión y actualización del Mapa de Interacción de los procesos de la Corporación. De ser necesario, elaborar Mapa de cada proceso según lineamientos del requisito 4.4	Jefe del SIG	Coordinador del SIG	Mapa de Interacción de los Procesos			x			
	Desarrollar la Caracterización de los Procesos del SIGCA de la Corporación.	Jefe del SIG	Coordinador del SIG	Caracterización de los Procesos			x			
REQ.	SECCIÓN 5. LIDERAZGO									
.1	Plan de Acción N° 05. Definición de los componentes de la Alta Dirección. Definir Responsabilidades y Roles	Gerencia General	Gerencia Industrial	Declaración documentada de Alta Dirección			x			
.2	Plan de Acción N° 06. Declaración documentada en el Manual del SIG de la Corporación	Jefe del SIG	Coordinador del SIG	Declaración documentada en el Manual del SIG			x			
	Plan de Acción N° 07. Revisión, actualización aprobación y difusión de la Política del SIG.	Gerencia General	Jefe del SIG	Declaración documentada de la Política SIG			x			
.3	Plan de Acción N° 08. Revisar y actualizar, formalizar y	Jefe de Compensaciones	Jefe de CCHH	Manual de Descripción			x			

	difundir el Manual de Descripción y Perfiles de Puestos,			de Puestos/ Organigrama							
REQ.	SECCIÓN 6. PLANIFICACIÓN										
.1	Plan de Acción N° 09. Determinación de la herramienta a utilizar para identificar los riesgos en cada uno de los procesos del SIG de la Corporación	Jefe del SIG	Coo rdinador del SIG	Matriz de Identificación, Evaluación de Riesgos y Determinación de Controles		x					
	Identificación de los riesgos y oportunidades para cada proceso identificado	Analist a del SIG	Jefe de AC/ Coordinador del SIG				x				
	Determinación de las acciones a tomar para tratar los riesgos y oportunidades identificados.	Analist a del SIG	Jefe de AC/ Coordinador del SIG				x				
	Determinar las actividades para realizar la medición de la eficacia de las acciones tomadas para abordar riesgos y oportunidades.	Analist a del SIG	Jefe de AC/ Coordinador del SIG				x				
	Plan de Acción N° 10. Revisar, actualizar y formalizar la Información Documentada inherente a las Identificación de los Aspectos e Impactos Ambientales, así como los Controles Operacionales definidos	Jefe del SIG	Coordinador del SIG	Matriz de Identificación de Aspectos e Impactos Ambientales		x					
	Plan de Acción N° 11. Revisar, actualizar y formalizar la Información Documentada inherente a la Identificación de Requisitos Legales	Analista principal de Normalización	Coordinador del SIG	Matriz de Identificación de Requisitos Legales		x					
	Plan de Acción N° 12. Elaborar el mecanismo de Planificación, para definir las acciones que se van a poner en marcha	Analist a del SIG	Coordinador del SIG	Declara ción documentada en el Manual del SIG		x					

	para cumplir lo especificado en este requisito									
.2	Plan de Acción N° 13. Revisar la información documentada sobre los Objetivos del SIG planteados e implementados para asegurar su conveniencia y adecuación a los requisitos de las versiones 2015	Jefe del SIG	Coordinador del SIG	Matriz de Objetivos de Calidad. Matriz de Objetivos, Metas y Programas		x				
.3	Plan de Acción N° 14. Incluir en el manual del SIG el mecanismo respecto a la planificación e implementación cuando existan cambios en el SIG.	Jefe del SIG	Coordinador del SIG	Manual del Sistema de Gestión de Calidad		x				
REQ.	SECCIÓN 7. APOYO									
7.1.1	Plan de Acción N° 15. Revisar la información documentada sobre los Recursos planteados para el SIG con el fin de asegurar su conveniencia y adecuación	Gerencia General	Gerencia Industrial	Manual del Sistema de Gestión de Calidad		x				
7.1.2	Plan de Acción N° 16. Revisar la información documentada sobre la Gestión de Personas, con el fin de asegurar su conveniencia y adecuación	Gerente de CCHH Industrial	Jefe de CCHH	Procedimiento de RRHH/ Perfiles de Puesto		x				
7.1.3	Plan de Acción N° 17. Revisar la información documentada respecto al Mantenimiento de la Infraestructura asociada a las actividades y procesos de cada Planta	Gerente de Mantenimiento	Jefe de Mantenimiento	Programa Anual de Mantenimiento Preventivo		x				
7.1.4	Plan de Acción N° 18. Revisar la información documentada respecto al Ambiente para la Operación de los Procesos de la Planta, con el fin de asegurar su conveniencia y adecuación	Jefe de Servicios Generales	Gerente Industrial	Procedimientos Operativos asociados		x				

7.1.5	Plan de Acción N° 19. Revisar la información documentada respecto al Aseguramiento Metrológico, con el fin de asegurar su conveniencia y adecuación	Jefe Nacional de AC	Jefe de AC	Plan Anual de Calibración y Verificación de Equipos de Medición		x				
.1.6	Ver Plan de Acción N° 16. Revisar la información documentada sobre la Gestión de Personas, con el fin de asegurar su conveniencia y adecuación	Gerente de CCHH Industrial	Jefe de CCHH	Procedimiento de RRHH/ Perfiles de Puesto		x				
.2	Plan de Acción N° 20. Revisar la información documentada respecto a la Gestión de las Competencias del Personal, con el fin de asegurar su conveniencia y adecuación	Gerente de Talento y Desarrollo	Jefe de CCHH	Programa de Capacitación			x			
	Revisar y validar los Perfiles de Puesto.	Jefe de Compensaciones	Jefe de CCHH	Manual de Descripción de Puestos/ Organigrama			x			
.3	Ver Plan de Acción N° 20. Revisar la información documentada respecto a la Gestión de las Competencias del Personal, con el fin de asegurar su conveniencia y adecuación	Gerente de CCHH	Jefe de CCHH	Programa de Capacitación			x			
.4	Plan de Acción N° 21. Revisar la información documentada respecto a la Gestión de la Comunicación, con el fin de asegurar su conveniencia y adecuación	Jefe Comunicaciones Internas/ Analista de Comunicaciones Externas	Jefe de CCHH	Procedimiento de Gestión de la Comunicación			x			
.5	Plan de Acción N° 22. Revisar la información documentada respecto a la Gestión de la	Analista nacional de documentación del SIG	Coordinador del SIG	Procedimiento de Control de			x			

	Documentación, con el fin de asegurar su conveniencia y adecuación			Información Documentada						
REQ.	SECCIÓN 8. OPERACIÓN									
.1	Plan de Acción N° 23. Revisar la información documentada respecto a la Planificación y Control de la Producción del área de Supply Chain, con el fin de asegurar su conveniencia y adecuación	Jefe de Planeamiento de Cadena de Suministros	Jefe de Supply Chain	Procedimientos asociados a Planeamiento y Control de la Producción				x		
	Plan de Acción N° 24. Revisar la información documentada existente con el fin de asegurar que se han establecido los controles operacionales para abordar los requisitos ambientales en las etapas adecuadas de los procesos	Jefe del SIG	Coordinador del SIG	Procedimientos asociados a los Controles Operacionales asociados al SGA.				x		
.2	Plan de Acción N° 25. Revisar la información documentada respecto al Servicio de Atención al Cliente y Consumidor, con el fin de asegurar su conveniencia y adecuación	Jefe de Atención al Cliente/ Consumidor	Jefe de AC	Procedimientos Asociados				x		
	Ver Plan de Acción N° 25. Revisar la información documentada respecto al Servicio de Atención al Cliente y Consumidor, con el fin de asegurar su conveniencia y adecuación	Jefe de Atención al Cliente/ Consumidor	Jefe de AC	Procedimientos Asociados				x		
	Plan de Acción N° 30. Revisar la información documentada respecto a la información documentada asociada a la Preparación y Respuesta ante Emergencias, con el fin de asegurar su conveniencia y adecuación	Jefe del SIG	Coordinador del SIG	Procedimientos asociados a los Controles Operacionales asociados al SGA.					x	

.3	No Aplica									
.4	Plan de Acción N° 26. Revisar la información documentada respecto a la información documentada asociada a los procesos de Compras y Evaluación de Proveedores y Control de los Procesos Tercerizados, con el fin de asegurar su conveniencia y adecuación	Gerente de Compras	Co mpradores	Procedi miento de Gestión de Abastecimiento y Gestión de Proveedores					x	
.5	Plan de Acción N° 27. Revisar la información documentada respecto a la información documentada asociada a los procesos de Manufactura, con el fin de asegurar su conveniencia y adecuación		Jefe de Producción	Procedi mientos de Manufactura					x	
.6	Plan de Acción N° 28. Revisar la información documentada respecto a la información documentada asociada a la Liberación de los Productos, con el fin de asegurar su conveniencia y adecuación	Jefe Nacional de AC	Jefe de AC	Procedi miento de Liberación del Producto					x	
.7	Plan de Acción N° 29. Revisar la información documentada respecto a la información documentada asociada al Control de Productos No Conformes, con el fin de asegurar su conveniencia y adecuación	Jefe Nacional de AC	Jefe de AC	Procedi miento de Control de Salidas No Conformes					x	
REQ.	SECCIÓN 9. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO									
.1	Plan de Acción N° 31. Revisar la información documentada sobre los Indicadores de Gestión de	Gerente de CCHH Industrial	Co rdinador de	Tablero de Control de					x	

	los Procesos del SIG planteados e implementados para asegurar su conveniencia y adecuación		Mejora Continua	Indicadores de Gestión						
	Ver Plan de Acción N° 25. Revisar la información documentada respecto al Servicio de Atención al Cliente y Consumidor, con el fin de asegurar su conveniencia y adecuación. Medición de Satisfacción del Cliente	Jefe de SIG	Coordinador del SIG	Encuesta de Medición de Satisfacción del Cliente					x	
	Ver Plan de Acción N° 31. Revisar la información documentada sobre los Indicadores de Gestión de los Procesos del SIG planteados e implementados para asegurar su conveniencia y adecuación	Gerente de CCHH Industrial	Coordinador de Mejora Continua	Tablero de Control de Indicadores de Gestión					x	
	Ver Plan de Acción N° 11. Revisar, actualizar y formalizar la Información Documentada inherente a la Identificación de Requisitos Legales	Analista Principal de Normalización	Coordinador del SIG	Matriz de Identificación de Requisitos Legales					x	
.2	Plan de Acción N° 32. Revisar la información documentada respecto a la Auditoría Interna planteada e implementada para asegurar su conveniencia y adecuación	Analista de Auditoría del SIG	Coordinador del SIG	Procedimiento de Auditoría Interna del SGC						x
.3	Plan de Acción N° 33. Revisar la información documentada respecto a la Revisión por la Dirección planteada e implementada para asegurar su conveniencia y adecuación	Jefe del SIG	Coordinador del SIG	Informe de Revisión por la Dirección						x
REQ.	SECCIÓN 10. MEJORA									x
10.1	Plan de Acción N° 34. Establecer un mecanismo documentado para alinear el proceso	Jefe del SIG	Coordinador del SIG	Matriz de Oportunidades de Mejora						x

	de Mejora Continua al Sistema Integrado de Gestión.									
10.2	Plan de Acción N° 35. Revisar la información documentada respecto a la Gestión de No Conformidades planteada e implementada para asegurar su conveniencia y adecuación	Analista de Auditoría del SIG	Coordinador del SIG	Procedimiento de Gestión de No Conformidades						X
10.3	Ver Plan de Acción N° 34. Establecer un mecanismo documentado para integrar el área de Mejora al Sistema Integrado de Gestión.	Jefe del SIG	Coordinador del SIG	Matriz de Oportunidades de Mejora						X
3.- Actividades Finales para la Auditoría Externa										X
	Programación y Ejecución de Auditoría Interna del SIG			Plan e Informe de Auditoría						X
	Elaboración e Implementación del Plan de Acción según resultados de la Auditoría Interna			Matriz de Seguimiento de Acciones Correctivas						X
	Realización de Auditoría Externa de Seguimiento del SIG			Informe Auditoría Fase I						X
	Elaboración e Implementación del Plan de Acción según resultados de la Auditoría			Matriz de Seguimiento de Acciones Correctivas						X
	Fin del proceso de Implementación y Certificación del SIG de la Corporación LINDLEY. Elaboración Informe Final			Informe Final						X

Fuente: Arcacontinental Lindley Planta Cusco

Apéndice 2

Planificación de Objetivos del Sistema Integrado de Gestión Arca Continental Lindley Planta Cusco

- a. En la Faceta de Calidad del Sistema Integrado de Gestión se tiene la siguiente combinación de Objetivos e Indicadores:

OBJETIVOS DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN - ARCA CONTINENTAL

OBJETIVOS DE CALIDAD						
N°	Objetivo	Indicador	Descripción	Responsable en Planta	Rutina	Frecuencia de Medición
1	Entrega de Producto dentro de especificación	% cumplimiento CpK integrado	% cumplimiento de la combinación de los atributos:	Supervisora de Calidad de Planta /Jefe de Planta	Director Industrial, Rutina Gerencia de Manufactura	Mensual
			- Brix			
			- Carbonatación			
			- Contenido Neto			
			- Torque			
2	Tener las condiciones de Calidad del Producto en almacenes y mercado (TPM)	Cumplimiento de Estándar de Rotación de PT en Mega Almacenes y CDA's - CF	[(N°. Cajas Físicas que cumple Estándar de Rotación)/ (Total de Cajas Físicas evaluadas.)]x 100%	Auditor de Calidad de Sede	1. Rutina TPM Almacén por CEDI/CDA 2. Rutina TPM Almacén Nacional	Mensual
		Cumplimiento de vida en anaquel de PT en Mercado	[(N° de Botellas que Cumple Vida en Anaquel)/(Total de Botellas Evaluadas)]x 100%	Auditor de Calidad de Sede	1. Rutina TPM Comercial por Región 2. Rutina TPM Comercial Nacional	Mensual

3	Satisfacer los requisitos del cliente (punto de venta final) y consumidor	Índice de Reclamos Total (Consumidor y Cliente)	Mide la calidad del producto desde el punto de vista del consumidor y cliente N° Quejas Totales * 1,000,000 / Botellas Producidas	Supervisora de Calidad de Planta /Jefe de Planta	Director Industrial, Tracking DI	Mensual
4	Satisfacer los requisitos del cliente del Sistema Integrado de Gestión(Planeamiento Comercial)	Cumplimiento del plan de producción (Asertividad)	CF Reales / CF Programadas x 100	Analista de PCP	Director de Logística, Tracking DL	Mensual
5	Indicador de Costo de No Calidad	% Porcentaje de costos de no calidad declarados.	Todos los costos de no calidad asociados a desviaciones, mermas	Supervisora de Calidad	Director Industrial, Tracking DI	Mensual

Fuente: Manual del SIG AC Lindley

b. En la Faceta de Inocuidad Alimentaria del Sistema Integrado de Gestión se tiene la siguiente combinación de Objetivos e Indicadores

OBJETIVOS DE INOCUIDAD ALIMENTARIA						
N°	Objetivo	Indicador	Descripción	Responsable en Planta	Rutina	Frecuencia de Medición
1	Entrega de Producto al consumidor dentro de especificaciones de inocuidad	Quejas del consumidor por Inocuidad (i)	N° Quejas Consumidor por inocuidad x 1,000,000 / Botellas Producidas.	Supervisora de Calidad de Planta /Jefe de Planta	Director Técnica Rutina Gerencia de Manufactura	Mensual

2	Asegurar el desempeño óptimo de los equipos relacionados a la inocuidad del producto	Cumplimiento de Mantenimiento de equipos que afecte la inocuidad	N° mantenimientos autónomos de equipos ejecutados (ii) / N° órdenes de mantenimiento autónomo programadas (ii) Equipos: Los que afecten directamente la inocuidad del producto. (Según lista de equipos x planta)	Supervisora de Calidad de Planta /Jefe de Planta	Director Técnica Rutina Gerencia de Manufactura	Bimensual
3	Asegurar las condiciones apropiadas de la infraestructura y personal	% de Cumplimiento de GMP	Cantidad de requisitos GMP Cumplidos / Requisitos aplicables x 100	Supervisora de Calidad de Planta /Jefe de Planta	Director Técnica Rutina Gerencia de Manufactura	Bimensual
<u>4</u>	<u>Tener condiciones básicas de actividades necesarias para mantener un ambiente higiénico</u>	<u>Indicador de Desempeño Microbiológico</u>	<u>Conformado Por:</u> <u>- Indicador de desempeño de líneas: Índice de Producto terminado, Efectividad de Saneamiento, Índice Ambiental</u> <u>- Indicador de desempeño de Procesos: índice de Jarabe Simple, de Jarabe Terminado, Índice de Tratamiento de Aguas</u> <u>Fórmula por indicador = Muestras cumple / Muestras Totales x100</u>	Supervisora de Calidad de Planta /Jefe de Planta	<u>Director Técnica Rutina Gerencia de Manufactura</u>	<u>Bimensual</u>
<u>5</u>	<u>Fortalecer la cultura de inocuidad alimentaria de la planta</u>	<u>Nivel de cultura de inocuidad alimentaria del personal de planta</u>	<u>Conformado Por:</u> <u>- La Medición del nivel de Cultura de inocuidad alimentaria de la planta :</u> <u>(# Personal entrevistado aprobado/ Número total de personal entrevistado)* (100)</u>	Supervisora de Calidad de Planta /Jefe de Planta	<u>Rutina Jefatura de Planta</u>	<u>Anual</u>

Nota. Manual del SIG AC Lindley

c. En la Faceta Ambiental del Sistema Integrado de Gestión se tiene la siguiente combinación de Objetivos e Indicadores:

OBJETIVOS AMBIENTALES							
Nº	Objetivo	Aspecto Ambiental	Indicador	Descripción	Responsable en Planta	Rutina	Frecuencia de Medición
1	Cumplir con los LMP de efluentes	Generación de efluentes	Cumplimiento de LMP de parámetros evaluados en Generación de Efluentes	% de cumplimiento de parámetros legales de efluentes: Nº de parámetros cumple / Nº parámetros totales	Supervisor de Procesos de Planta / Jefe de Planta	Mensual con la Dirección Industrial	Mensual
	Cumplir con los LMP de ruido	Generación de ruido	Cumplimiento de LMP de parámetros evaluados en Emisión de Ruido Ambiental	% de cumplimiento de parámetros en cada punto de muestreo Nº de puntos de muestreo cumple / Nº total de puntos de muestreo	Coordinador SIG/ Jefe de Planta	Revisión por la dirección	EIA
	Cumplir con los LMP de emisiones de gases de combustión	Emisión de gases de combustión	Cumplimiento de LMP de parámetros evaluados en la Emisión de gases de combustión en calderos: LMP	% de cumplimiento de parámetros de emisión de gases de combustión en calderos: Nº de parámetros cumple / Nº parámetros totales	Coordinador SIG/ Jefe de Planta		EIA
4	Minimizar la generación de residuos sólidos	Generación de residuos sólidos	Índice de generación de residuos sólidos	Cantidad de Residuos Generados (g/l): (gramos de residuos generados / litros de bebida producida)	Coordinador de Logística de Planta / Jefe de Planta	Director Industrial, Rutina Gerencia de manufactura	Mensual
				Ratio de recuperación de residuos sólidos (%): (Kg de residuos reciclados / Kg de residuos generados) *100	Coordinador de Logística de Planta / Jefe de Planta	Director Industrial, Rutina Gerencia de manufactura	Mensual
5	Optimizar consumos de recursos no renovables	Consumo de recursos no renovables	Índices de consumo	Agua (LA / LB): Litros de agua / litros de bebida producida	Jefe de mantenimiento / Jefe de Planta	Director Industrial, Rutina Gerencia de manufactura	Mensual
				Energía (MJ / LB): Mjoule / litros de bebida producida	Supervisor de Procesos de Planta / Jefe de Planta	Director Industrial, Rutina Gerencia de manufactura	Mensual

Fuente: Manual del SIG AC Lindley

d. En la Faceta de Seguridad y Salud Ocupacional y Control de Pérdidas del Sistema Integrado de Gestión se tiene la siguiente combinación de Objetivos e Indicadores

OBJETIVOS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO						
N°	Objetivo	Indicador	Descripción	Responsable en Planta	Responsable / Rutina	Frecuencia de Medición
1	Reducir los índices de accidentabilidad en la sede	LTIR	$LTIR = (\# \text{ de accidente incapacitantes} \times 200,000) / \# \text{ horas laboradas}$	Jefe de SSO de Planta /Gerente Industrial	Director Industrial, Rutina Gerencia de Manufactura	Mensual
		<i>Índice de Frecuencia</i> (ratio de frecuencia) (iii)	$IF = (\# \text{ de accidente incapacitantes}) \times 1,000,000 / \# \text{ horas laboradas}$			Mensual
		TIR (Índice de incidentes con tiempo perdido)	$TIR = (\# \text{ de accidente incapacitantes} + \# \text{ de casos de tratamiento médico} + \# \text{ de fatalidades}) \times 200,000 / \# \text{ horas laboradas}$			Mensual
		<i>IIT (Incidentes totales) (iv) No se ve en el tracking industrial (confirmar presentación)</i>	$IIT = (\# \text{ Incidente} + \# \text{ TM} + \# \text{ PA}) \times 200,000 / \# \text{ horas laboradas}$			Mensual
2	Mantener un ambiente de trabajo seguro y saludable	<i>RATING LINDLEY (v)</i>	Rating: Rating A+ Rating B	Jefe de SSO de Planta /Gerente Industrial	Director Industrial, Rutina Gerencia de Manufactura	Mensual
		<i>Excelencia en Seguridad (vi)</i>	$Excelencia \text{ en Seguridad} = NP \times 20\% + NC \times 20\% + NL \times 20\% + NI \times 20\% + NE \times 5\% + NA \times 15\%$			Mensual

Nota. Manual del SIG AC Lindley

Apéndice 3

Planificación de Capacitaciones y Sensibilizaciones

MALLA CURRICULAR PLAN ANUAL DE CAPACITACION								
N°	FACETA	NORMA AUDITABLE	ENTIDAD QUE AUDITA	VIGENCIA	ALCANCE	GERENCIA DUEÑO DEL PROCESO	TÍTULO DEL CURSO	Modalidad
1	AMBIENTE	ISO 14001	AENOR	1 año	Plantas	GERENCIA QSE	MÓDULO IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS de residuos consumo de agua y generación de efluentes consumo de energía (eléctrica, combustible, química, radioactiva) y emisión de refrigerantes	Virtual
2	SEGURIDAD ALIMENTARIA	ISO 22000 Resolución Ministerial N° 449-2006-MINSA FSSC 22002	DIGESA GAO AENOR	1 año	Plantas	GERENCIA QSE	MODULO 1: ISO/TS 22002-1 contaminación cruzada alergenos epidemiología, etas y control medico	Virtual
3	SEGURIDAD ALIMENTARIA	ISO 22000 Resolución Ministerial N° 449-2006-MINSA FSSC 22002	DIGESA GAO AENOR	1 año	Plantas	GERENCIA QSE	MODULO 2: ISO/TS 22002-1 fraude alimentario defensa alimentaria	Virtual
4	SEGURIDAD ALIMENTARIA	ISO 22000	AENOR	1 año	Plantas	GERENCIA QSE	PLAN HACCP Y MONITOREO DE PUNTOS CRITICOS DE CONTROL DEL PROCESO QUE MANEJA LA PLANTA	Virtual
5	SEGURIDAD ALIMENTARIA	ISO 22000	AENOR	1 año	Plantas	GERENCIA QSE	PROGRAMA DE PRE-REQUISITOS OPERACIONALES DE LA PLANTA	Virtual
6	SIG	ISO 9001	AENOR	1 año	Plantas	GERENCIA QSE	PROCEDIMIENTO DE ACCIONES CORRECTIVAS	Virtual
7	SIG	ISO 9001	AENOR	1 año	Plantas	GERENCIA QSE	POLITICA Y OBJETIVOS DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Virtual

8	SIG	ISO 9001	AENOR	1 año	Plantas	GERENCIA QSE		CONTROL DE DOCUMENTOS Y CORRECTO LLENADO DE REGISTRO	Virtual
9	SIG	ISO 9001	AENOR	1 año	Plantas	GERENCIA QSE		BUENAS PRACTICAS DE ALMACENAMIENTO Y ROTACIÓN DE PRODUCTO	Virtual
10	CALIDAD	ISO 9001	AENOR	1 año	Plantas	GERENCIA QSE		MANEJO DE DESVIACIONES Y CONTROL DE PRODUCTO NO CONFORME	Virtual
11	AMBIENTE	Legal	OEFA	1 año	Almacenes	GERENCIA OPERACIONES LOGISTICAS	DE	MÓDULO IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS EN CEDIS Y BUENAS PRACTICAS AMBIENTALES	Virtual
12	AMBIENTE	Legal	OEFA	1 año	Almacenes	GERENCIA OPERACIONES LOGISTICAS	DE	DECLARACION DE IMPACTO AMBIENTAL Y PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS	Virtual
13	AMBIENTE	KORE	GAO	1 año	Almacenes	GERENCIA OPERACIONES LOGISTICAS	DE	REQUISITOS KORE DE CALIDAD Y AMBIENTE APLICABLES A CEDIS	Virtual
14	CALIDAD	Legal	OEFA	1 año	Plantas	GERENCIA QSE		TRATAMIENTO DE AGUA DE PROCESOS*	Virtual
18	SEGURIDAD ALIMENTARIA	KORE	GAO	1 año	Almacenes	GERENCIA OPERACIONES LOGISTICAS	DE	PERFIL DE DEFECTOS DE ENVASES DE VIDRIO RETORNABLE, REF PET Y BIDONES	Virtual
19	SEGURIDAD ALIMENTARIA	DS-007-MINSA	DIGESA	1 año	Almacenes	GERENCIA OPERACIONES LOGISTICAS	DE	CAPACITACIÓN HIGIENICO SANITARIO	Virtual
20	SEGURIDAD ALIMENTARIA	DS-007-MINSA	DIGESA	1 año	Almacenes	GERENCIA OPERACIONES LOGISTICAS	DE	HACCP Y PROGRAMAS PRE-REQUISITOS APLICABLES A CEDIS	Virtual
21	CALIDAD	ISO 9001	AENOR	1 año	Almacenes	GERENCIA OPERACIONES LOGISTICAS	DE	BUENAS PRACTICAS DE ALMACENAMIENTO	Virtual
22	CALIDAD	ISO 9001	AENOR	1 año	Almacenes	GERENCIA OPERACIONES LOGISTICAS	DE	BUENAS PRÁCTICAS DE TRANSPORTE	Virtual

23	CALIDAD	ISO 9001	AENOR	1 año	Almacenes	GERENCIA OPERACIONES LOGISTICAS	DE	MANEJO DE DESVIACIONES Y CONTROL DE PRODUCTO NO CONFORME	Virtual
24	CALIDAD	ISO 9001	AENOR	1 año	Almacenes	GERENCIA OPERACIONES LOGISTICAS	DE	POLITICA DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN EN CEDI	Virtual
25	CALIDAD	KORE	GAO	1 año	Almacenes	GERENCIA OPERACIONES LOGISTICAS	DE	ACCIONES CORRECTIVAS	Virtual
26	SEGURIDAD ALIMENTARIA	ISO 9001	AENOR	1 año	Plantas	GERENCIA QSE		BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA*	Virtual
28	SEGURIDAD	ISO 9001	SIG COCA COLA	1 año	Plantas y Almacenes	GERENCIA SEGURIDAD PATRIMONIAL	DE	SEGURIDAD DE ACCESO A LAS INSTALACIONES Y DETECCION DE PERSONAS CON SIGNOS DE EBRIEDAD	Virtual
29	SEGURIDAD	ISO 9001	SIG COCA COLA	1 año	Plantas y Almacenes	GERENCIA SEGURIDAD PATRIMONIAL	DE	SEGURIDAD Y PROTECCIÓN DE ACTIVOS Y PREVENCION DE RIESGOS PATRIMONIALES	Virtual
30	SEGURIDAD	ISO 9001	SIG COCA COLA	1 año	Plantas y Almacenes	GERENCIA SEGURIDAD PATRIMONIAL	DE	POLITICA GLOBAL DE SEGURIDAD PATRIMONIAL	Virtual
31	SEGURIDAD	REQUISITO LEY 29783	KORE	SUNAFIL COCA COLA	1 año	Plantas y Almacenes	GERENCIA QSE	MODULO 1 REQUISITOS KORE AUTORIZACION DE PLANES DE TRABAJO Y PERMISO S DE TRABAJO CONTROLADO 14 REGLAS QUE SALVAN VIDAS	Virtual
32	SEGURIDAD	REQUISITO LEY 29783	KORE	SUNAFIL COCA COLA	1 año	Plantas y Almacenes	GERENCIA QSE	MODULO 2 REQUISITOS KORE PROTECCION DE MAQUINAS PREVENCIÓN DE RIESGOS EN LAS MANOS SEGURIDAD ELECTRICA	Virtual
33	SEGURIDAD	REQUISITO LEY 29783	KORE	SUNAFIL COCA COLA	1 año	Plantas y Almacenes	GERENCIA QSE	MODULO 3 Requisitos kore: Trabajos en espacio confinado, protección contra caídas - fall protección implementation - trabajo en altura trabajos en caliente, ventilación por extracción local	Presencial

34	SEGURIDAD	REQUISITO KORE LEY 29783 / OSHRQ 195	SUNAFIL COCA COLA	1 año	Plantas	GERENICIA QSE	MODULO 4 Requisitos kore + preventivos trabajos cerca al agua programa de protección de manos programa de protección de bloqueo (loto - loto parcial) protección de caídas a nivel	Virtual
35	SEGURIDAD	REQUISITO KORE LEY 29783 / OSHRQ 195	SUNAFIL COCA COLA	1 año	Plantas	GERENICIA QSE	MODULO 5 requisitos kore manejo de flota - seguridad vial vehículo de transportes, elevadores de carga rutas de trafico	Virtual
36	SEGURIDAD	REQUISITO KORE LEY 29783	SUNAFIL COCA COLA	1 año	Plantas y Almacenes	GERENICIA QSE	MODULO Equipos de protección personal protección solar / protección auditiva / ruido ocupacional / conservación del oído / equipos de protección respiratoria	Virtual
37	SEGURIDAD	REQUISITO KORE LEY 29783	SUNAFIL COCA COLA	1 año	Plantas y Almacenes	GERENICIA QSE	IPERC - PELIGROS SIGNIFICATIVOS DE LOS PROCESOS DONDE LABORA	Presencial
38	SEGURIDAD	REQUISITO KORE LEY 29783	SUNAFIL COCA COLA	1 año	Plantas y Almacenes	GERENICIA QSE	REGLAMENTO INTERNO DE SSO - LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Virtual
39	SEGURIDAD	REQUISITO KORE LEY 29783	SUNAFIL COCA COLA	1 año	Plantas y Almacenes	GERENICIA QSE	MODULO Preparación y respuesta ante emergencias plan de emergencia de la sede preparación y respuesta ante emergencias - primeros auxilios preparación y respuesta ante incendios (uso de extintores - uso de equipos) preparación y respuesta ante emergencias - MATPEL	Virtual
40	SEGURIDAD	REQUISITO KORE LEY 29783	SUNAFIL COCA COLA	1 año	Plantas y Almacenes	GERENICIA QSE	MODULO Gestión de incidentes reporte e investigación de accidentes e incidentes conceptos SIF & SIF POTENCIAL percepción de riesgos	Virtual
41	SEGURIDAD	REQUISITO KORE LEY 29783	SUNAFIL COCA COLA	1 año	Plantas y Almacenes	GERENICIA QSE	PROGRAMA DE SEGURIDAD BASADO EN EL COMPORTAMIENTO	Virtual
42	SEGURIDAD	REQUISITO KORE LEY 29783	SUNAFIL COCA COLA	1 año	Plantas y Almacenes	GERENICIA QSE	SEGURIDAD CON CONTRATISTAS*	Virtual

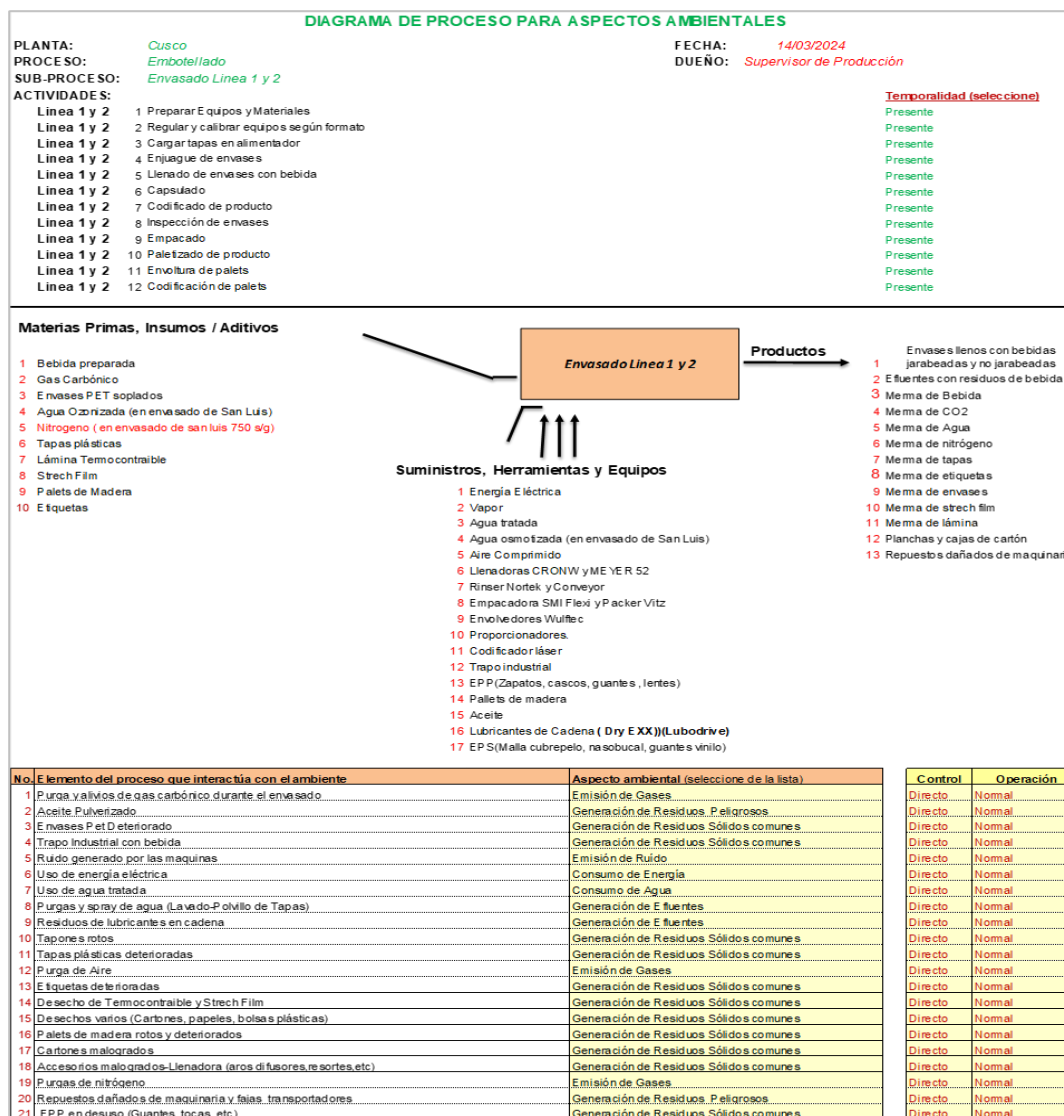
Fuente: Escuela Técnica Operacional Arcacontinental Lindley

Apéndice 5 Matriz Identificación de Peligros , Evaluación y Control de Riesgos IPERC ACL

FORMATO															CÓDIGO	EDICIÓN																								
MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y CONTROLES (IPERC)															FECHA	PÁGINA																								
RESPON-SABLE:		PHIMPHINELA OLERO			LIDER DE EQUIPO:		GILMER ROJAS								3																									
FECHA DE CREACION		30/08/2017			EQUIPO:		INDUSTRIAL																																	
ULTIMA ACTUALIZACIÓN		27/03/2024																																						
Sede	Proceso		Sub Proceso	Puesto de Trabajo	Actividad	Tarea	Rutinario	No Rutinario	Emergencia	Tipo de Peligro	Descripción del Peligro	Descripción del Evento Peligroso	Mayor Daño Lógico Posible (CONSECUENCIA)	CONTROLES EXISTENTES			EVALUACION DEL RIESGO				ACCIONES APLICAR				EVALUACION DEL RIESGO				¿Significativo? SI/NO											
	Area	Zona												Controles de ingeniería	Controles administrativos	EPP	Consecuencia	Exposición	Probabilidad	Grado de Prevalencia	Clasificación del Riesgo	Efectividad de los Controles	Eliminación	Substitución	Controles de Ingeniería	Controles administrativos	EPP	Consecuencia		Exposición	Probabilidad	Grado de Prevalencia	Clasificación del Riesgo							
CUSCO	SIG	OFICINA SIG	GESTIONES ADMINISTRATIVAS PLANIFICACION Y VERIFICACION DEL SIG	COORDINADORA DEL SIG	Actividades administrativas	Ubicación en escritorio	X			8. ERGONOMICOS (SO)	8.1 Posturas inadecuadas	8.1 Lesiones por posturas inadecuadas	Fatiga muscular	-	*Estudios Ocupacionales Ergonomicos *Pausas Activas 45 min	-	1	4	1	6	RIESGO ACEPTABLE	Medidas correctoras sin plazo definido.																		
CUSCO	SIG	OFICINA SIG	GESTIONES ADMINISTRATIVAS PLANIFICACION Y VERIFICACION DEL SIG	COORDINADORA DEL SIG	Actividades administrativas	Ubicación en escritorio	X			7. LOCATIVOS (S)	7.2 Falta de orden y limpieza	7.2 Daños/golpes por falta de orden y limpieza	Golpes, cortes	-	Procedimiento de orden, limpieza y mantenimiento en las instalaciones (Limpieza de oficinas)	-	1	1	1	1	RIESGO ACEPTABLE	Medidas correctoras sin plazo definido.																		
CUSCO	SIG	OFICINA SIG	GESTIONES ADMINISTRATIVAS PLANIFICACION Y VERIFICACION DEL SIG	COORDINADORA DEL SIG	Actividades administrativas	Ubicación en escritorio	X			7. LOCATIVOS (S)	7.1 Falta de señalización	7.1 Daños/golpes por falta de señalización	Golpes, cortes	-	* Plan de mantenimiento de oficinas diarias. * Señaléticas de piso resbaladizo 14 reglas que salvan vidas , programa SBC reportes de actos y condiciones . inspecciones de rutina.	-	5	1	3	15	RIESGO ACEPTABLE	Medidas correctoras sin plazo definido.																		
CUSCO	SIG	OFICINA SIG	GESTIONES ADMINISTRATIVAS PLANIFICACION Y VERIFICACION DEL SIG	COORDINADORA DEL SIG	Actividades administrativas	Ubicación en escritorio	X			1. FISICOS (SO)	1.3 Iluminación	1.3 Iluminación inadecuada	Fatiga visual	* Luminarias artificiales o tragaluces cumple requisito RM 375	*Estudios de Monitoreo de Iluminación , según normativa legal. *Plan de mantenimiento de luminarias. *Inspecciones de seguridad.	-	5	1	3	15	RIESGO ACEPTABLE	Medidas correctoras sin plazo definido.																		
CUSCO	SIG	OFICINA SIG	GESTIONES ADMINISTRATIVAS PLANIFICACION Y VERIFICACION DEL SIG	COORDINADORA DEL SIG	Actividades administrativas	Ubicación en escritorio	X			1. FISICOS (SO)	1.1 Ruido	1.1 Exposición a ruido	Hipoacusia	-	*14 reglas que salvan vidas , programa SBC reportes de actos y condiciones . * inspecciones de rutina.	Tapones auditivos	5	1	3	15	RIESGO ACEPTABLE	Medidas correctoras sin plazo definido.																		
CUSCO	SIG	OFICINA SIG	GESTIONES ADMINISTRATIVAS PLANIFICACION Y VERIFICACION DEL SIG	COORDINADORA DEL SIG	Actividades administrativas	Encendido de Equipos	X			4. ELECTRICOS (S)	4.3 Electricidad estática	4.3 Contacto con equipos energizados por fuga de corriente eléctrica.	Choque eléctrico	*Instalaciones eléctricas protegidas *Puestas a tierra	*Señalización Riesgo eléctrico *Inspecciones de seguridad. *Plan de mantenimiento de instalaciones. *Capacitación en seguridad eléctrica. 14 reglas que salvan vidas , programa SBC reportes de actos y condiciones . * Inspecciones de rutina.	-	25	1	2	50	RIESGO MODERADO	No es emergencial pero debe corregirse																		
CUSCO	SIG	OFICINA SIG	GESTIONES ADMINISTRATIVAS PLANIFICACION Y VERIFICACION DEL SIG	COORDINADORA DEL SIG	Actividades administrativas	Encendido de Equipos	X			5. FISICOQUIMICOS (S)	5.1 Incendios	5.1 Exposición a contaminantes de incendios	Electrocución, Muerte	*Detectores de humo *Hidrantes *Alarmas de emergencias contra incendio *Extintores *Puesto a tierra de equipos *Supresor de Picos.	* Inspección de extintores. * Brigadas de emergencia Entrenados. * Capacitación Manejo de extintores. * Simulacros contra incendio. Plan de Contingencias. Señalización de Prohibido Fumar. * Inducción de SSO, Puesto de Trabajo, Mapa de riesgos. * Plan de Mantenimiento de Equipos de Oficina. 14 reglas que salvan vidas , programa SBC reportes de actos y condiciones . inspecciones de rutina.	-	25	1	2	50	RIESGO MODERADO	No es emergencial pero debe corregirse																		
CUSCO	SIG	OFICINA SIG	GESTIONES ADMINISTRATIVAS PLANIFICACION Y VERIFICACION DEL SIG	COORDINADORA DEL SIG	Actividades administrativas	Uso de la PC	X			8. ERGONOMICOS (SO)	8.1 Posturas inadecuadas	8.1 Lesiones por posturas inadecuadas	Fatiga muscular	*Sillas ergonomicas	*Estudios Ocupacionales Ergonomicos *Pausas Activas 45 min *14 reglas que salvan vidas , programa SBC reportes de actos y condiciones . inspecciones de rutina.	-	1	4	1	6	RIESGO ACEPTABLE	Medidas correctoras sin plazo definido.																		
CUSCO	SIG	OFICINA SIG	GESTIONES ADMINISTRATIVAS PLANIFICACION Y VERIFICACION DEL SIG	COORDINADORA DEL SIG	Actividades administrativas	Apertura de gabinetes de escritorios	X			8. ERGONOMICOS (SO)	8.10 Controles de mando mal ubicados	8.10 Daños por controles de mando mal ubicados.	Fatiga muscular	-	*RIST 14 reglas que salvan vidas , programa SBC reportes de actos y condiciones . *Estudios Ocupacionales Ergonomicos *Pausas Activas	-	1	1	3	3	RIESGO ACEPTABLE	Medidas correctoras sin plazo definido.																		
CUSCO	SIG	OFICINA SIG	GESTIONES ADMINISTRATIVAS PLANIFICACION Y VERIFICACION DEL SIG	COORDINADORA DEL SIG	Actividades administrativas	Ubicación de documento	X			8. ERGONOMICOS (SO)	8.11 Mostradores mal diseñados	8.11 Lesiones por mostradores mal diseñados.	Golpes, cortes	-	*RIST *55 *Estudios Ocupacionales Ergonomicos *Pausas Activas	-	5	1	3	15	RIESGO ACEPTABLE	Medidas correctoras sin plazo definido.																		
CUSCO	SIG	OFICINA SIG	GESTIONES ADMINISTRATIVAS PLANIFICACION Y VERIFICACION DEL SIG	COORDINADORA DEL SIG	Actividades administrativas	Ordenamiento de documentación física	X			8. ERGONOMICOS (SO)	8.11 Mostradores mal diseñados	8.11 Lesiones por mostradores mal diseñados.	Golpes, cortes	-	*RIST *55 *Estudios Ocupacionales Ergonomicos *Pausas Activas	-	5	1	3	15	RIESGO ACEPTABLE	Medidas correctoras sin plazo definido.																		
CUSCO	SIG	OFICINA SIG	GESTIONES ADMINISTRATIVAS PLANIFICACION Y VERIFICACION DEL SIG	COORDINADORA DEL SIG	Actividades administrativas	Interrelaciones con clientes internos y externos.	X			4. PSICOSOCIALES (SO)	4.2 Relaciones humanas	4.2 Desarrollo de estrés a nivel individual	Trastornos emocionales y psicológicos	-	*Entrenamiento en liderazgo. *RIT *RIST *Estudio Psicosocial *Programa líderes en acción *Código de ética y valores compañía *14 reglas que salvan vidas , programa SBC reportes de actos y condiciones . *Inspecciones de rutina.	-	1	10	0.1	1	RIESGO ACEPTABLE	Medidas correctoras sin plazo definido.																		

Nota. Procedimiento IPERC Arcacontinental Lindley Planta Cusco

Apéndice 6 Diagrama de Procesos para Aspectos Ambientales Envasado Línea y Línea 2



Nota Procedimiento Identificación y evaluación de Aspectos Ambientales Arcacontinental Lindley Planta Cusco

Apéndice 7 Diagrama de Procesos para Aspectos Ambientales Envasado Línea y Línea 2

MATRIZ RESUMEN DE IDENTIFICACION Y EVALUACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES

PLANTA: Cusco
 PROCESO: 2.0 Embotellado
 FECHA: 25/01/2023



Sub Proceso	Identificación del Aspecto Ambiental (AA)					Evaluación del Riesgo											Req. Leg.	SIGNIF?	Programa de Gestión (PG)			Control Operacional
	Elemento	Aspecto Ambiental	Contr.	Oper.	Impacto Ambiental	Tip.	Efect.	M	A	C	I	F	Niv	Pre	Req?	Resp			Fecha			
2.1 Limpieza y Sanseamiento en Sala de Embotellado	Envases de Plástico de Detergentes y Sanitizantes	Generación de Residuos Peligrosos	Directo	Normal	Contaminación del suelo	Real	Adverso	10	3	1	3	10	27	No	SI	No	NA	NA	Pr. De Manejo de Residuos			
	Uso de gas carbónico	Consumo de Gas Carbónico	Directo	Normal	Calentamiento global	Real	Adverso	3	3	1	1	3	11	No	No	No	NA	NA				
	Merma de gas carbónico	Consumo de Gas Carbónico	Directo	Normal	Calentamiento global	Real	Adverso	3	3	1	1	3	11	No	No	No	NA	NA				
	Utilización de agua	Consumo de agua	Directo	Normal	Agotamiento de recurso natural	Real	Adverso	3	1	10	3	10	27	SI	No	SI	No	NA	NA	Control Ambiental - Consumo de Agua y Energía		
	Agua de enjuague de detergentes: alcalino, ácido	Generación de Efluentes	Directo	Normal	Contaminación del agua	Real	Adverso	10	3	3	3	10	29	No	SI	SI	No	NA	NA	Pr. Control Ambiental - Generación de Efluentes		
	Agua de enjuague caliente de tanques	Generación de Efluentes	Directo	Normal	Contaminación del agua	Real	Adverso	3	3	3	1	1	11	No	SI	SI	No	NA	NA	Pr. Control Ambiental - Generación de Efluentes		
	Reactivos de análisis de determinación de concentración de detergentes	Generación de Efluentes	Directo	Normal	Contaminación del agua	Real	Adverso	3	3	1	3	10	20	No	SI	SI	No	NA	NA	Pr. Control Ambiental - Generación de Efluentes		
	Reactivos de análisis de cromo libre en equipos	Generación de Residuos Peligrosos	Directo	Normal	Contaminación del suelo	Real	Adverso	3	1	1	1	10	16	No	SI	SI	No	NA	NA	Pr. De Manejo de Residuos		
	Agua de enjuague de equipo	Generación de Efluentes	Directo	Normal	Contaminación del agua	Real	Adverso	3	3	3	1	1	11	No	SI	SI	No	NA	NA	Pr. Control Ambiental - Generación de Efluentes		
	Uso de energía eléctrica	Consumo de Energía	Directo	Normal	Agotamiento de recurso natural	Real	Adverso	3	1	10	3	10	27	SI	No	SI	No	NA	NA	Pr. Consumo , Energía Eléctrica, Combustible		
	Uso de aire comprimido	Consumo de Energía	Directo	Normal	Agotamiento de recurso natural	Real	Adverso	3	1	1	3	10	18	SI	No	SI	No	NA	NA	Pr. Consumo , Energía Eléctrica, Combustible		
	Potencial derrame de detergentes y sanitizantes	Emergencia	Directo	Accidente	Contaminación del agua	Potencial	Adverso	3	3	1	1	1	9	No	No	No	NA	NA	NA	Plan de Contingencias		
	Potencial de incendio	Emergencia	Directo	Emergencia	Afectación personal	Potencial	Adverso	3	3	1	3	1	11	No	No	No	NA	NA	NA	Plan de Contingencias		
	EPP en desuso (Guantes, tocas, etc)	Generación de Residuos Sólidos comunes	Directo	Normal	Contaminación del suelo	Real	Adverso	10	3	3	3	10	29	No	SI	SI	No	NA	NA	Pr. De Manejo de Residuos		
	EPP en desuso (Mascarilla)	Generación de Residuos Peligrosos	Directo	Normal	Contaminación del suelo	Real	Adverso	10	3	3	3	10	29	No	SI	SI	No	NA	NA	Pr. De Manejo de Residuos		
	2.2. Preparación de Bebida	Botellas rotas y/o deterioradas PET	Generación de Residuos Sólidos comunes	Directo	Normal	Contaminación del suelo	Real	Adverso	10	1	1	1	1	14	No	SI	SI	No	NA	NA	Pr. De Manejo de Residuos	
		Purga de ozono durante la preparación de bebida	Emisión de Gases	Directo	Normal	Contaminación del aire	Real	Adverso	1	10	1	1	1	14	No	No	No	NA	NA	NA	Control Ambiental - Mantenimiento de Areas de Proceso	
		Ruido generado por las máquinas	Emisión de Ruido	Directo	Normal	Contaminación sonora	Real	Adverso	1	1	3	1	10	16	No	SI	SI	No	NA	NA	Medidas de Control según IPER (uso de EPPs)	
		Utilización de agua	Consumo de agua	Directo	Normal	Agotamiento de recurso natural	Real	Adverso	3	1	10	3	3	20	SI	No	SI	No	NA	NA	Control Ambiental - Consumo de Agua y Energía	
		Agua Contaminada (Jarabe, lubricante, detergentes, etc.)	Generación de Efluentes	Directo	Normal	Contaminación del agua	Real	Adverso	10	3	3	3	10	29	No	SI	SI	No	NA	NA	Pr. Control Ambiental - Generación de Efluentes	
Tapas en desuso (plásticas)		Generación de Residuos Sólidos comunes	Directo	Normal	Contaminación del suelo	Real	Adverso	10	1	1	1	1	14	No	SI	SI	No	NA	NA	Pr. De Manejo de Residuos		
Merma de CO2		Consumo de Gas Carbónico	Directo	Normal	Calentamiento global	Real	Adverso	3	3	1	1	3	11	No	No	No	NA	NA	NA			
Derribe de bebida		Generación de Efluentes	Directo	Anormal	Contaminación del agua	Real	Adverso	3	3	3	3	1	13	No	SI	SI	No	NA	NA	Pr. Control Ambiental - Generación de Efluentes		
Uso de energía eléctrica		Consumo de Energía	Directo	Normal	Agotamiento de recurso natural	Real	Adverso	3	1	10	3	10	27	SI	No	SI	No	NA	NA	Pr. Consumo , Energía Eléctrica, Combustible		
Uso de aire comprimido		Consumo de Energía	Directo	Normal	Agotamiento de recurso natural	Real	Adverso	3	1	1	3	10	18	SI	No	SI	No	NA	NA	Pr. Consumo , Energía Eléctrica, Combustible		
Potencial fuga de Glicol		Emergencia	Directo	Accidente	Afectación personal	Real	Adverso	3	3	1	1	1	9	No	No	No	NA	NA	NA	Plan de Contingencias		
Potencial fuga de ozono		Emergencia	Directo	Accidente	Calentamiento global	Real	Adverso	10	10	1	1	1	23	No	No	No	NA	NA	NA	Plan de Contingencias		
Potencial fuga de CO2		Emergencia	Directo	Accidente	Calentamiento global	Real	Adverso	10	10	1	1	1	23	No	No	No	NA	NA	NA	Plan de Contingencias		
Potencial de incendio		Emergencia	Directo	Emergencia	Afectación personal	Real	Adverso	3	3	1	1	1	9	No	No	No	NA	NA	NA	Plan de Contingencias		
EPP en desuso (Guantes, tocas, etc)		Generación de Residuos Sólidos comunes	Directo	Normal	Contaminación del suelo	Real	Adverso	10	3	3	3	10	29	No	SI	SI	No	NA	NA	Pr. De Manejo de Residuos		
EPP en desuso (Mascarilla)		Generación de Residuos Sólidos comunes	Directo	Normal	Contaminación del suelo	Real	Adverso	10	3	3	3	10	29	No	SI	SI	No	NA	NA	Pr. De Manejo de Residuos		
2.3 Envasado		Purga de ozono durante el envasado	Emisión de Gases	Directo	Normal	Contaminación del aire	Real	Adverso	1	10	1	1	1	14	No	No	No	NA	NA	NA	Control Ambiental - Mantenimiento de Areas de Proceso	
		Purga y alivios de gas carbónico durante el envasado	Emisión de Gases	Directo	Normal	Contaminación del aire	Real	Adverso	1	1	1	1	10	14	No	No	No	NA	NA	NA	Control Ambiental - Mantenimiento de Areas de Proceso	
		Acetate Pulverizado	Generación de Residuos Peligrosos	Directo	Normal	Contaminación del suelo	Real	Adverso	3	1	1	1	1	7	No	SI	SI	No	NA	NA	Pr. De Manejo de Residuos	
		Envases Pet Deteriorado	Generación de Residuos Sólidos comunes	Directo	Normal	Contaminación del suelo	Real	Adverso	10	3	1	1	3	18	No	SI	SI	No	NA	NA	Pr. De Manejo de Residuos	
	Trapo Industrial con bebida	Generación de Residuos Sólidos comunes	Directo	Normal	Contaminación del suelo	Real	Adverso	3	3	1	1	1	9	No	SI	SI	No	NA	NA	Pr. De Manejo de Residuos		
	Ruido generado por las máquinas	Emisión de Ruido	Directo	Normal	Contaminación sonora	Real	Adverso	1	1	3	1	10	16	No	SI	SI	No	NA	NA	Medidas de Control según IPER (uso de EPPs)		
	Uso de energía eléctrica	Consumo de Energía	Directo	Normal	Agotamiento de recurso natural	Real	Adverso	3	1	10	3	10	27	SI	No	SI	No	NA	NA	Pr. Consumo , Energía Eléctrica, Combustible		
	Uso de agua tratada	Consumo de Agua	Directo	Normal	Agotamiento de recurso natural	Real	Adverso	3	1	10	3	10	27	SI	No	SI	No	NA	NA	Control Ambiental - Consumo de Agua y Energía		
	Purgas y spray de agua (Lavado-Polvillo de Tapas)	Generación de Efluentes	Directo	Normal	Contaminación del agua	Real	Adverso	3	1	1	1	3	9	No	SI	SI	No	NA	NA	Pr. Control Ambiental - Generación de Efluentes		
	Residuos de lubricantes en cadena	Generación de Efluentes	Directo	Normal	Contaminación del agua	Real	Adverso	10	3	3	1	10	27	No	SI	SI	No	NA	NA	Pr. Control Ambiental - Generación de Efluentes		
	Tapones rotos	Generación de Residuos Sólidos comunes	Directo	Normal	Contaminación del suelo	Real	Adverso	3	3	1	1	3	11	No	SI	SI	No	NA	NA	Pr. De Manejo de Residuos		
	Tapas plásticas deterioradas	Generación de Residuos Sólidos comunes	Directo	Normal	Contaminación del suelo	Real	Adverso	10	3	1	1	3	18	No	SI	SI	No	NA	NA	Pr. De Manejo de Residuos		
	Purga de Aire	Emisión de Gases	Directo	Normal	Contaminación del aire	Real	Adverso	1	1	1	1	1	5	No	No	No	NA	NA	NA	Control Ambiental - Mantenimiento de Areas de Proceso		
	Etiquetas deterioradas	Generación de Residuos Sólidos comunes	Directo	Normal	Contaminación del suelo	Real	Adverso	10	3	1	1	3	18	No	SI	SI	No	NA	NA	Pr. De Manejo de Residuos		
	Desecho de Termocontratible y Strech Film	Generación de Residuos Sólidos comunes	Directo	Normal	Contaminación del suelo	Real	Adverso	10	3	1	1	3	18	No	SI	SI	No	NA	NA	Pr. De Manejo de Residuos		
	Desechos varios (Cartones, papeles, bolsas plásticas)	Generación de Residuos Sólidos comunes	Directo	Normal	Contaminación del suelo	Real	Adverso	3	3	1	1	3	11	No	SI	SI	No	NA	NA	Pr. De Manejo de Residuos		
	Palets de madera rotos y deteriorados	Generación de Residuos Sólidos comunes	Directo	Normal	Contaminación del suelo	Real	Adverso	3	3	1	1	3	11	No	SI	SI	No	NA	NA	Pr. De Manejo de Residuos		
	Cartones malogrados	Generación de Residuos Sólidos comunes	Directo	Normal	Contaminación del suelo	Real	Adverso	3	3	1	1	3	11	No	SI	SI	No	NA	NA	Pr. De Manejo de Residuos		
	Accesorios malogrados-Llenadora (aros difusores, resortes,etc)	Generación de Residuos Sólidos comunes	Directo	Normal	Contaminación del suelo	Real	Adverso	3	3	1	1	3	11	No	SI	SI	No	NA	NA	Pr. De Manejo de Residuos		
	Purgas de nitrógeno	Emisión de Gases	Directo	Normal	Contaminación del aire	Real	Adverso	1	1	1	1	1	5	No	No	No	NA	NA	NA	Control Ambiental - Mantenimiento de Areas de Proceso		
Repuestos dañados de maquinaria y fajas transportadores	Generación de Residuos Peligrosos	Directo	Normal	Contaminación del suelo	Real	Adverso	3	3	3	3	3	15	No	SI	SI	No	NA	NA	Pr. De Manejo de Residuos			
EPP en desuso (Guantes, tocas, etc)	Generación de Residuos Sólidos comunes	Directo	Normal	Contaminación del suelo	Real	Adverso	10	3	3	3	10	29	No	SI	SI	No	NA	NA	Pr. De Manejo de Residuos			
EPP en desuso (Mascarilla)	Generación de Residuos Sólidos comunes	Directo	Normal	Contaminación del suelo	Real	Adverso	10	3	3	3	10	29	No	SI	SI	No	NA	NA	Pr. De Manejo de Residuos			

Nota Procedimiento Identificación y evaluación de Aspectos Ambientales Arcacontinental Lindley Planta Cusco