

Criterios de implementación ISO 14000:2015 Caso Estudio producción y distribución de cerveza artesanal, Cervecería de Pub

Diplomado de profundización Gerencia HSEQ - Johanna Milena Contreras Roa, jmcontrerasr@unadvirtual.edu.co - Ferney Pulgarin Martínez, fpulgarinm@unadvirtual.edu.co - Holman Mauricio Hernández, hmhernandezga@unadvirtual.edu.co Docente: Damileth Dearmas Duarte, damileth.arms@unad.edu.co

FPULGARINM 2 DE DICIEMBRE DE 2022 16:29 UTC

Identificación de la organización y alcance al SIG

Cerveza artesanal: se elabora a partir de ingredientes totalmente naturales que no llevan aditivos artificiales ni conservantes, simplemente agua, levadura, maltas y lúpulos. En cambio, la cerveza industrial se pasteuriza y contiene conservantes. La Organización The Pub se encuentra clasificada en el sector industrial, desde el 2001 nos dedicamos a traer mejor cerveza a los colombianos, importando por primera vez grandes marcas como Guinness y Murphys. Para nosotros simplemente no había mejor forma de traer buena cerveza y juntar gente en un ambiente de alegría, que con un Pub Irlandés.

Al día de hoy, nuestra visión sigue intacta (y más amañada en Bogotá que nunca). Somos creyentes e impulsores de la buena cerveza en Bogotá y día tras día juntamos gente para disfrutar un buen rato. Hemos decidido dar un paso más allá en esta increíble historia y por eso en 2020, nace nuestra propia pola, como le decimos cariñosamente a la cerveza en Colombia, Pola del Pub también se cuenta con la elaboración de otras bebidas, como lo son Cold Brew Nitro, Ron, entre otros. La organización no cuenta con el Sistema Integrado de gestión.

Sector económico: Producción y distribución de cerveza artesanal

Código CIU: 1103 Producción de malta, elaboración de cervezas y otras bebidas malteadas.

Número de empleados: 14

Descripción geográfica:

La ubicación de la micro cervecería The Pub es en el Km 2 vía Zipaquirá - Briceño, Parque Industrial Tibitoc, Bodega 64C, Tocan

cipa.

Figura 1. Ubicación Coordenadas: 4.959976, -73.968440



Ubicación de la empresa: The Pub S.A.S calle 85ª #22-21 Bogotá

Figura 2. Ubicación Coordenadas: 4.655228, -74.059219



Alcance Sistema Integrado de Gestión:

El alcance del sistema integrado de gestión de la empresa THE PUB incluye la venta de cerveza de marcas como Guinness y Murphys y la elaboración de nuestra propia Pola, así como también en la elaboración de otras bebidas, como lo son Cold Brew Nitro, Ron, entre otros. Producidas en nuestras instalaciones ubicadas en

Km 2 vía Zipaquirá - Briceño, Parque Industrial Tibitoc, Bodega 64C, Tocancipa y distribuidas en nuestra tienda ubicada en calle 85ª #22-21 Bogotá

Diagnostico de la organización

Es necesario destacar que las normas para la gestión ambiental y de seguridad y salud en el trabajo buscan estrictamente la conformidad con los requisitos legales y otros requisitos. Por el contrario, los requerimientos que se mencionan para la gestión de calidad son aquellos que los clientes presenten e inusualmente están directamente relacionados con aspectos legales. Fuente: Céspedes, 2018

Tabla 1. Diagnóstico de la Organización.

ITEM	REQUISITO	ISO 9001:2015	ISO 14001:2015	ISO 45001:2018	OBSERVACIONES
4	Contexto de la organización				
4.1	Comprensión de la organización y su contexto	SI	SI	SI	La empresa cuenta con un método de selección de talento humano como lo es una entrevista estructurada, de igual forma se lleva un monitoreo de los procesos y se cuenta con la infraestructura y tecnología necesaria lo cual potencializan el cumplimiento de los objetivos de la organización. La empresa contempla en su SSGST capacitaciones, inducciones y reducciones para contribuir y mejorar la competencia del personal.
4.2	Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas	SI	SI	SI	Todos los trabajadores se encuentran afiliados al sistema de seguridad social. La organización cumple con el pago a proveedores en un tiempo máximo de 30 días después de radicada la factura.
4.3	Determinación del alcance del Sistema Integrado de gestión	NO	NO	NO	La organización no tiene implementado un sistema integrado de gestión.
4.4	Sistema de gestión de la calidad y sus procesos	SI	SI	SI	La organización cuenta con criterios de aceptación del producto, de acuerdo a lo que exige la ley y el cliente. La empresa tiene claramente asignada las responsabilidades y los niveles de autoridad dentro cada proceso.
5	Liderazgo				
5.1	Liderazgo y compromiso	SI	SI	SI	La organización cuenta con recursos económicos

Diagnostico de la organizacion
Documento de Word
PADLET DRIVE










Riesgo y contexto de la organizaión

La empresa Polas del Pub se encuentra clasificada en el sector industrial, en donde su actividad principal es la producción y distribución de cerveza artesanal, la empresa también cuenta con la elaboración de otras bebidas, como lo son los energizantes, Ron, entre otros.

Principales productos:

Entre los principales productos que produce la empresa Pola del Pub, se encuentran:

Tabla 2. Productos.

Cervezas Imperial stout	 <i>Imagen tomada de página oficial cerveceria de Pub</i>
Rubia original	 <i>Imagen tomada de página oficial cerveceria de Pub</i>
Apa american pale ale	 <i>Imagen tomada de página oficial cerveceria de Pub</i>
Witbier trigo	 <i>Imagen tomada de página oficial cerveceria de Pub</i>
Coffe Milk stout	 <i>Imagen tomada de página oficial cerveceria de Pub</i>
Ipa india pale ale	 <i>Imagen tomada de página oficial cerveceria de Pub</i>
Mix originales	 <i>Imagen tomada de página oficial cerveceria de Pub</i>
Cerveza de barril	 <i>Imagen tomada de página oficial cerveceria de Pub</i>
Otras bebidas Cold Brew nitro	 <i>Imagen tomada de página oficial cerveceria de Pub</i>
Pedro mandinga	

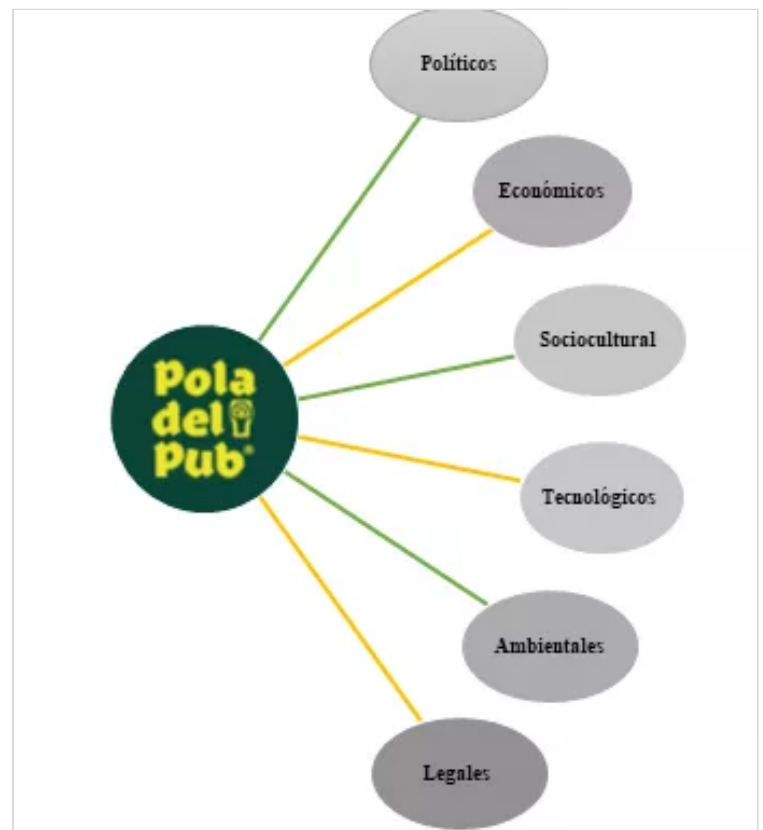
Pedro mandinga	 <p data-bbox="386 212 662 231"><i>Imagen tomada de página oficial cerveceria de Pub</i></p>
Ron pedro mandinga	 <p data-bbox="386 422 662 441"><i>Imagen tomada de página oficial cerveceria de Pub</i></p>

Hay 4 áreas de proceso diferentes en la cervecería. Comenzando por el área de fabricación, donde se reciben las materias primas, se continúa con las cuatro estaciones de trituración y molienda de materias primas donde se entrega el arroz a granel o en silos, así como la malta. Luego, el procedimiento se traslada al área de la cocina, donde hay ollas para cocinar, ingredientes crudos, mezclas y bañeras de hidromasaje. Según la receta, allí se cocina combinando las materias primas primarias con aditivos como el lúpulo y el azúcar, generando el mosto que luego es llevado a fermentación dentro de los tanques ubicados dentro de la zona de cava o bodegas, donde según la receta toman su tiempo de fermentación, para conservar la temperatura.

El proceso de enlatado inicia con la despaletizadora de latas donde son colocadas sobre una cinta transportadora y enviadas a la enjuagadora (lavadora de latas), luego pasan por la máquina de envasado y cerrado, luego ingresan al proceso de pasteurización, seguido por el producto pasando por el secado de latas. máquinas, fechadores e inspectores, luego entran al proceso de embandejado, primero se organiza el six pack, luego se apila la lata para 24 (dependiendo de la marca), pasando por el embandejado. El producto terminado es almacenado y distribuido a través del área de logística y el área de transporte

Figura 3. Analisis de Pestel

Analisis Pestel



Polas Del Pub:

El entorno político es uno de los factores externos más importantes que afectan a una organización. Estas elecciones, que normalmente las hace el gobierno, tienen un impacto en todo, desde las tarifas de los productos hasta los sistemas de distribución más complejos. Cabe destacar que las normas arancelarias nacionales vigentes han incrementado los aranceles cuantitativos de las bebidas alcohólicas y azucaradas. Ha provocado que suba el costo de los bienes antes mencionados.

Económico: También influye en la organización la introducción de nuevas marcas con mayor grado alcohólico y precios más bajos al mercado nacional como resultado de la nivelación de tarifas entre bebidas nacionales e importadas. Este elemento tiene un efecto beneficioso porque los productos importados por la alianza global AB inBev, de la cual existen empresas que hacen parte de esto, Un crecimiento en su menú sugiere que esta característica contribuye a un mayor dominio y posicionamiento en el mercado interno.

Sociocultural: de Pub Patrocina eventos deportivos y culturales de la región, buscando siempre la inclusión de comunidades aisladas

Tecnológico: En menos de 4 meses hemos logrado financiar 100% el proyecto e instalar 253 paneles solares en nuestra cervecería en Tocancipá. Para los

Ambiental: la empresa al año realiza Donación de árboles, para la protección del medio ambiente realiza anillos de 4pack biodegradables, además se enfoca en La reutilización y optimización del agua

Legal: Normatividad de seguridad e higiene, Normatividad aplicable al etiquetado

Tabla. 3 Mapa de Riesgos

Mapa de riesgos

Nº	Riesgo	Descripción del Riesgo	Identificación			
			Tipo del riesgo			
			Estrategico	Operativo	Financiero	Tecnologico
1	Supervisión, medición, análisis y evaluación	Polas del Pub no cuenta con la supervicion, medicion, analisis y evaluacion de procesos		x		
2	Actualización del Sistema de Gestión de la Inocuidad de los Alimentos	Polas del Pub, no cumple al 100% con el sistema de gestion de inocuidad de alimentos	x			
3	Lanzamiento de productos y servicios	Polas del Pub no cuenta con la organización adecuada ni con los requerimientos basicos para la ejecución de lanzamiento de nuevos productos		x	x	
4	Tienen definido un protocolo de recepción de insumos y productos	Polas del Pub no tiene definido un protocolo de recepción de insumos y productos	x			

Mapa de riesgos
Hoja de cálculo de Excel
PADLET DRIVE


Matriz vester

Descripción De La Problemática Ambiental Del Sector

Pola Del Pub no cuenta con un diagrama de procesos el cual especifique la ruta correcta para la solicitud, recibo y despacho de materiales

Tabla 4. matriz Vester

Plantilla Matriz de Vester
Matrix Vester Polas Del Pub



Situación problemática

Pola Del Pub no cuenta con un diagrama de procesos el cual especifique la ruta con solicitud, recibo y despacho de materiales.

Código	Variable	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7
P1	No existe el cargo para realizar el proceso	0	3	2	0	0	0	0
P2	No se ha realizado una auditoria para evidenciar las falencias	3	0	1	0	0	0	0
P3	Alta rotación de personal en el area de recibo de materiales	3	3	0	2	0	0	0
P4	Malas negociaciones con los proveedores de materias primas	3	3	3	0	1	0	0
P5	No existe un sistema de inventarios efectivos	3	2	1	0	0	0	0
P6	Los transportadores incumplen con los tiempos de entregas	3	2	0	0	0	0	0
P7	Aumento en los costos de transporte	0	0	0	3	0	1	0
P8	Aumento de costos en la materia prima	0	1	0	3	0	0	3

Copia de Plantilla-matriz-de-vester
Hoja de cálculo de Excel
PADLET DRIVE

Identificación de los Stakeholders y analisis

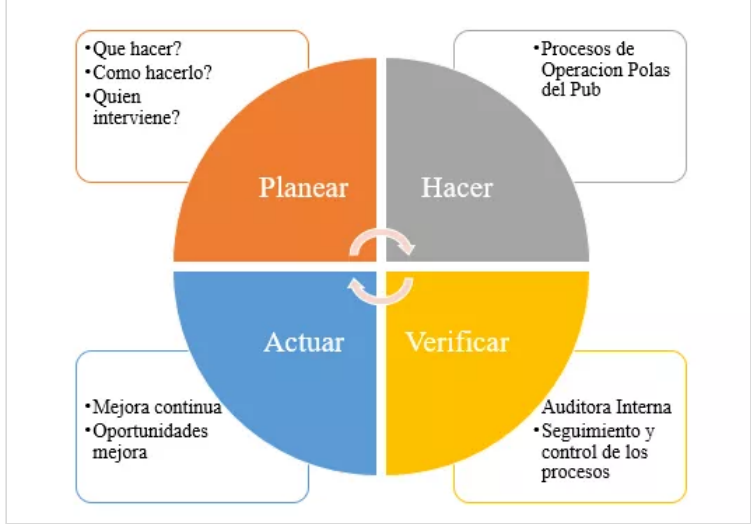
Tabla 5 Identificación de los Stakeholders

↑	←	Mantener satisfechos Clientes Consumidores	Director Berny y Tomás Quien hace la pola: Charlie Suarez	→
	↓	↓	Monitorear Jefe de control de calidad	↓
			Informante Encargado de redes sociales	

Parte Interesada	Expectativa o necesidad	Requisitos en el sistema integrado de gestión
Cliente/ Consumidor	Atención oportuna, eficiente, amigable	Capacitación de servicio al cliente a el personal encargado de la atención de los clientes
Gerente	Crecimiento de las ventas, obtención de ganancias, satisfacción de los clientes	Apoyo a los empleados, capacitaciones constantes en temas de interés.
Jefe de producción	Encargado de verificar que la producción se haga en los tiempos establecidos, vigilar el lote de producción	Apoyo a el área de producción, enseñanza sobre el tema
Jefe de control de calidad	Vigilar, controlar el producto, la expectativa es siempre mejorar	Control en los procesos de producción

Aplicación del ciclo PHVA

Figura 4. PHVA



El sistema de gestión ambiental de la empresa cubre ciertos aspectos de adquisición de materiales, fabricación de productos, mantenimiento de maquinaria, pruebas, recolección y distribución, cumpliendo con todas las especificaciones de la norma ISO 14001:2015.

Para ello, se consideran tanto agentes internos como externos a la hora de determinar las necesidades, deseos y expectativas de las partes interesadas, incluyendo proveedores, directivos, trabajadores, clientes, autoridades ambientales y demás entes de control. El tema legal se enmarca entonces dentro del contexto de los requisitos y se aborda continuamente desde el área pertinente de la organización.

Proceso productivo de bienes o servicios y jerarquía de procesos

La cerveza es una bebida fermentada que se produce a partir de cuatro ingredientes: malta de cebada, lúpulo, levadura y agua. La malta de cebada se produce a través del malteado esta técnica provoca la germinación de la cebada y luego la interrumpe en seco. De este modo aparecen las enzimas, las cuales son las que permiten convertir el almidón del grano en azúcares por acción de la temperatura; a este proceso se le conoce como maceración.

Figura 5. Proceso de elaboración de cerveza artesanal

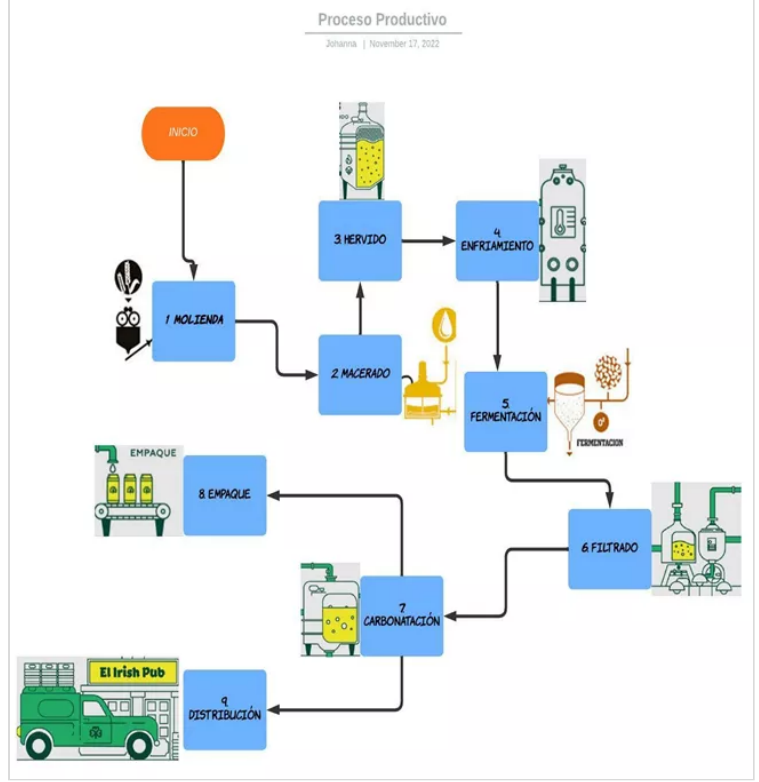
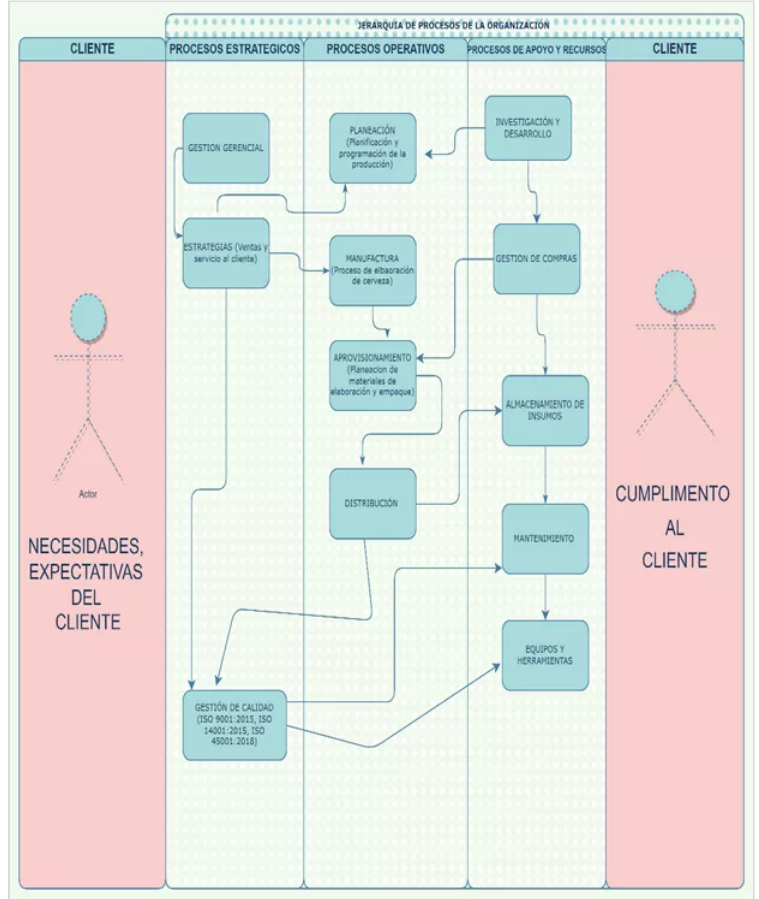


Figura 6. Jerarquía de procesos



Requisitos comunes integrables y requisitos no comunes

Tabla 6. Requisitos Comunes

REQUISITOS COMUNES INTEGRABLES Y REQUISITOS NO COMUNES:

REQUISITOS COMUNES INTEGRALES ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018				
INTEGRACION	ISO 9001:2015	ISO 14001:2015	ISO 45001:2018	SIG
4. Contexto de la organización				
Comprensión de la organización y su contexto	4.1	4.1	4.1	<ul style="list-style-type: none"> La empresa cuenta con un método de selección de talento humano como lo es una entrevista estructurada, de igual forma se lleva un monitoreo de los procesos y se cuenta con la infraestructura y tecnología necesaria lo cual potencializan el cumplimiento de los objetivos de la organización. La empresa contempla en su SGSST capacitaciones, inducciones y reiniducciones para contribuir y mejorar la competencia del personal Todos los trabajadores se encuentran afiliados al sistema de seguridad social. La organización cumple con el pago a proveedores en un tiempo máximo de 30 días después de radicada la factura. La organización no tiene implementado un sistema integrado de gestión.
Comprensión de los requisitos y las partes interesadas	4.2	4.2	4.2	
Alcance del sistema integrado de gestión	4.3	4.3	4.3	
5. Liderazgo				
Liderazgo y compromiso	5.1	5.1	5.1	<ul style="list-style-type: none"> La organización cuenta con recursos económicos necesarios para desarrollar sus procesos, así como también se cuenta con las instalaciones, personas, tecnología y tiempo. La organización cuenta con las siguientes políticas: Política de seguridad y salud en el trabajo. Política de cero alcohol y drogas. Política ambiental Política de calidad
Política integrada	5.2	5.2	5.2	
Roles responsabilidades y autoridades	5.3	5.3	5.3	

REQUISITOS COMUNES INTEGRABLES Y REQUISITOS NO COMUNES
Documento de Word
PADLET DRIVE

Bioseguridad

Figura 7. Bioseguridad

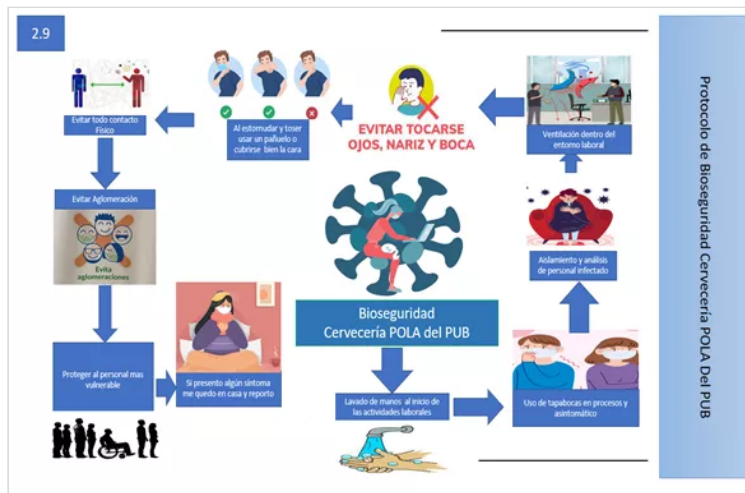


Figura 8. Manipulación de alimentos

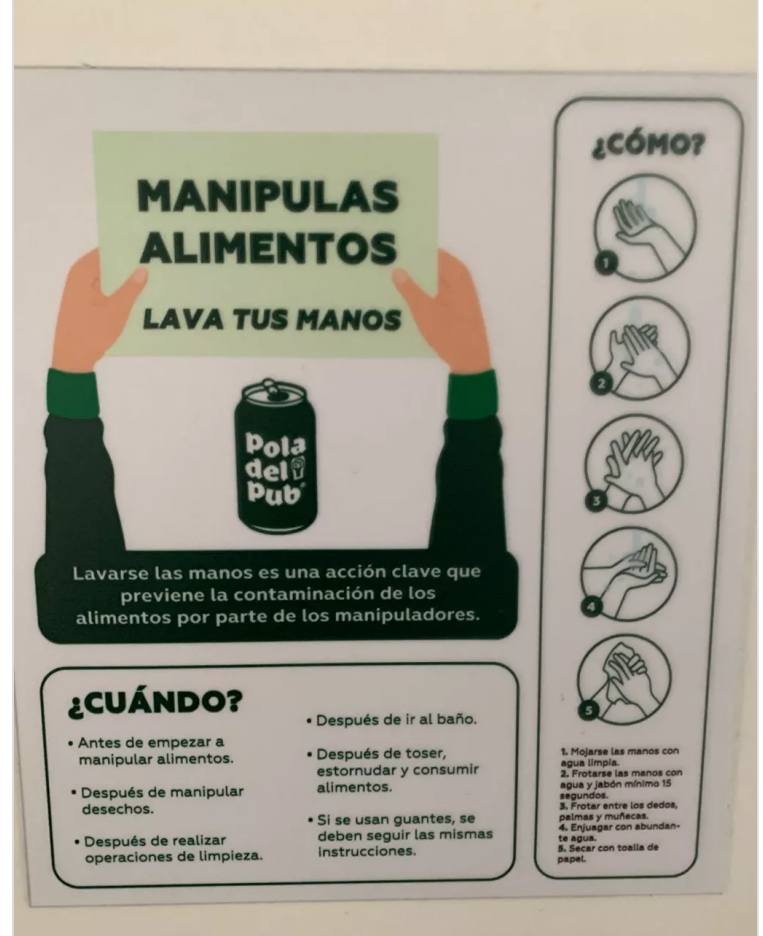


Figura 9. Lavado de Manos



Figura 10. Lavamanos

Gestión de recursos y operación

Tabla 7. Gestion de Recursos

Gestión de recursos y operación		
Dependencia Responsables	Actividad	Equipos- maquinarias, talento humano
Gerencia	<ul style="list-style-type: none"> Suministrar presupuesto económico para el desarrollo de los programas de mantenimiento calidad, ambiente y sistema de gestión de salud y seguridad en el trabajo 	Gestión del presupuesto y organización para la implementación del programa de bioseguridad
astro Cervecero	<ul style="list-style-type: none"> Coordinar actividades en procesos de tal manera que haya espacios para llevar a cabo labores de los programas para seguir un cronograma de actividades Verificar las actividades de contratistas 	Supervisar actividades de personal idóneo dentro de cada programa
Calidad y/o auditor	<ul style="list-style-type: none"> Verificar todo el cumplimiento de los procesos que se llevan a cabo dentro de la cervecería, detallar y los mejores aspectos de calidad Realizar inspecciones de seguridad de los botiquines extintores camillas, elementos de protección personal Capacitaciones a personal idóneo y contratistas 	Elementos de análisis y medición exacta, EPPS
Área de mantenimiento	<ul style="list-style-type: none"> Ejecución de mantenimiento y órdenes de mantenimiento correctivo Realizar formato de seguimiento de programa de mantenimiento a equipos dentro de la organización Asistir a capacitaciones del personal de mantenimiento como lo son trabajo seguro en alturas y renovar anualmente el curso avanzado 	Personal con capacidades y talento en mantenimiento
Personal operativo	<ul style="list-style-type: none"> Infoma cualquier anomalía que se presenta en infraestructura o de 	Lista de chequeos periódicos

Gestión de recursos y operación

Documento de Word

PADLET DRIVE

Formulación del plan de integración

POLA del PUB es una micro-cervecería enfocada a llevar a cabo una relación con los clientes, el estado y los ciudadanos en mutuo acuerdo en colaboración de intercambio de información que permita el incremento de la eficiencia al reducir los balances en cooperación en los entornos empresariales y estatales. A su vez permite el conocimiento de la satisfacción de sus clientes y proveedores, esto teniendo siempre en cuenta la protección del medio ambiente, la salud y seguridad de nuestros colaboradores, contratistas y visitantes, siempre y cuando se mantenga un interés en la protección de los activos de información incluyendo datos personales, estos factores son pilares para lograr el éxito de la empresa

Por lo anterior decidimos realizar nuestras actividades, enmarcadas en los siguientes compromisos:

- Cumplir con los requisitos legales, normativos y otros que Pola de Pub microcervecería suscriba.
- Promover el mejoramiento continuo de los Sistemas de Gestión.
- Gestionar apropiadamente los riesgos relacionados con la seguridad de la información con el fin de mantener la integridad, disponibilidad y confidencialidad.
- Gestionar los aspectos ambientales generados en el desarrollo de nuestras actividades productivas a fin de minimizar los impactos ambientales, mediante la implementación de prácticas amigables con el medio ambiente
- Propiciar condiciones de trabajo seguro y saludable, mediante la identificación, eliminación de peligros y valoración y reducción de riesgos para prevenir lesiones y enfermedades.

Tabla 8. Formulación plan de integración

- SUSCRIBIDA:
- Promover el mejoramiento continuo de los Sistemas de Gestión.
 - Gestionar apropiadamente los riesgos relacionados con la seguridad de la información con el fin de mantener la integridad, disponibilidad y confidencialidad.
 - Gestionar los aspectos ambientales generados en el desarrollo de nuestras actividades productivas a fin de minimizar los impactos ambientales, mediante la implementación de prácticas amigables con el medio ambiente
 - Propiciar condiciones de trabajo seguro y saludable, mediante la identificación, eliminación de peligros y valoración y reducción de riesgos para prevenir lesiones y enfermedades.

Componente Norma UNE 66177	Actividad Propuesta	Pautas para Desarrollar la Actividad Propuesta
5.1 Beneficios y dificultades esperados de la integración.	Dificultad: iniciativa para la implementación del sistema de gestión Beneficio: organización, reducción de costos y consentimientos social empresarial y ambiental Actividad propuesta: Implementación del sistema de Gestión	Realizar reunión de apertura con los líderes de la organización para la implementación del sistema de gestión, verificando las actividades de prioridad. Este inicio de actividades debe estar alineados los objetivos de la organización, clientes y proveedores
5.2 Análisis del contexto	Nivel de madurez	Inicial ya que no se ha tenido ningún avance sobre la implementación del sistema de gestión, esta en su etapa de creación
	Complejidad	Alta Dentro de las actividades en necesario empezar a iniciar la implementación del sistema de gestión Es por ello que su complejidad es mucho mayor teniendo en

Formulación plan de integración

Documento de Word

PADLET DRIVE

Recomendaciones

RECOMENDACIONES PARA LA IMPLEMENTACION DEL SIG

1. Involucra a la alta dirección (incluso, antes de iniciar con el proyecto de implementación)
2. Identifica a los líderes de procesos como embajadores del sistema de gestión.
3. las actividades de implementación del sistema de gestión con el negocio de la empresa.
4. Gestiona el cambio de forma planificada.
5. Promueve constantemente los sistemas de gestión con las partes interesadas.
6. Diseñar de manera conjunta los sistemas de ISO 9001, ISO 14001 y la ISO 45001 para cumplir con el SIG.

Bibliografía

(N.d.). Edu.Co. Retrieved November 19, 2022, from <https://www.cecep.edu.co/documentos/calidad/norma-iso-19011-2018.pdf>

Sanson, M. (2016). GUÍA DEL USUARIO DE ISO 9001:2015 MUY COMPLETA. GUÍA DEL USUARIO ISO 9001:2015. https://www.academia.edu/37864275/GU%C3%8DA_DEL_USUARIO_DE_ISO_9001_2015_MUY_COMPLETA

Une 66177 2005 guía para integración de sistemas - [PDF Document]. (2015, January 24). vdocuments.mx; Unknow.

<https://vdocuments.mx/une-66177-2005-guia-para-integracion-de-sistemas.html?page=13>

Altamirano Echevarría, M. M. (2021, October 6). 5 Recomendaciones para la Implementación de Sistemas de Gestión. LinkedIn.com. <https://es.linkedin.com/pulse/5-recomendaciones-para-la-implementaci%C3%B3n-de-sistemas-mar%C3%ADa-m->

Norma NTC ISO 45001. (2020, July 22). Unidad para las Víctimas. <https://www.unidadvictimas.gov.co/es/norma-ntc-iso-45001/57839>

de Excelencia_, R. E. (2015, August 10). Descarga el nuevo borrador norma ISO 14001:2015 en pdf. Escuela Europea de Excelencia. <https://www.escuelaeuropeaexcelencia.com/2015/08/descarga-el-nuevo-borrador-norma-iso-140012015-en-pdf/>

Betancourt, D. (2016, June 19). Priorización de problemas con la matriz de causa-efecto. Ingenio Empresa. <https://www.ingenioempresa.com/matriz-de-vester/>

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN ICONTEC. Guía autodiagnóstico ISO 9001: 2015. Bogotá D.C.: El Instituto, 2015

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN ICONTEC. Guía autodiagnóstico ISO 45001: 2018. Bogotá D.C.: El Instituto, 2018.

Link de sustentación

