



industriales
etsii

Escuela Técnica
Superior
de Ingeniería
Industrial

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CARTAGENA

Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial

Implantación de la ISO 14001:2015 en una empresa de Cerveza Artesanal

TRABAJO FIN DE GRADO

GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES

Autor: Aznar Moya, Francisco
Director: Moreno Grau, Stella
Codirector: Negral Álvarez, Luis

Cartagena, marzo de 2017



Universidad
Politécnica
de Cartagena



Universidad
Politécnica
de Cartagena

TRABAJO FIN DE GRADO

*Implantación de la ISO 14001:2015 en una empresa
de Cerveza Artesanal*

Manual de Gestión Ambiental

Francisco Aznar Moya

Volumen 1/3

Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales

Directora: Stella Moreno Grau

Codirector: Luis Negral Álvarez

Cartagena, marzo de 2017

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
1. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN	2
1.1. Comprensión de la organización y de su contexto	2
1.1.1. Localización	2
1.1.2. Descripción del local.	3
1.1.3. Actividad.	4
1.1.4. Organigrama.	4
1.1.5. Proceso Industrial.	5
1.2. Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas	6
1.3. Determinación del Alcance del sistema de Gestión Ambiental.....	7
1.4. Sistema de Gestión Ambiental.....	9
2. LIDERAZGO	10
2.1. Liderazgo y compromiso.....	10
2.2. Política Ambiental.....	10
2.3. Roles, responsabilidades y autoridades en la organización	11
2.3.1. Representante de la Dirección	11
3. PLANIFICACIÓN.....	12
3.1. Acciones para abordar riesgos y oportunidades	12
3.1.1. Generalidades.....	12
3.1.2. Aspectos Ambientales.....	13
3.1.2.1. Emisiones a la atmósfera	14
3.1.2.2. Vertidos al agua	15
3.1.2.3. Descargas al suelo	16
3.1.2.4. Uso de materias primas y recursos naturales	16
3.1.2.5. Uso de Energía	17
3.1.2.6. Energía emitida	17
3.1.2.7. Generación de residuos y/o subproductos.....	18
3.1.3. Requisitos legales y otros requisitos	20
3.1.4. Planificación de Acciones	25
3.2. Objetivos ambientales y planificación para lograrlos.....	25
4. APOYO	27
4.1. Recursos	27
4.2. Competencia	28
4.3. Toma de conciencia.....	28
4.4. Comunicación.....	28
4.4.1. Generalidades.....	28
4.4.2. Comunicación interna	29
4.4.3. Comunicación externa	29
4.5. Información Documentada.....	29
4.5.1. Generalidades.....	29

4.5.2.	Creación y actualización	30
4.5.3.	Control de la información documentada	30
5.	OPERACIÓN.....	30
5.1.	Planificación y control operacional.....	30
5.2.	Preparación y respuesta ante emergencias	31
6.	EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO	31
6.1.	Seguimiento, medición, análisis y evaluación	31
6.1.1.	Generalidades.....	31
6.1.2.	Evaluación del cumplimiento.....	32
6.2.	Auditoría interna	32
6.2.1.	Generalidades.....	32
6.2.2.	Programa de auditoría interna.....	32
6.3.	Revisión por la Dirección	33
7.	MEJORA	34
7.1.	Generalidades	34
7.2.	No Conformidad y Acción Correctiva	34
7.3.	Mejora Continua	34
8.	ESTUDIO ECONÓMICO	35
8.1.	Dificultades detectadas.....	35
8.2.	Estimación de costes y horas de trabajo.....	35
8.2.1.	Tiempo estimado	35
8.2.2.	Costes generales de equipos, obras, etc	36
8.2.3.	Costes de personal	36
8.2.4.	Costes de obtención de la Certificación. Auditorías externas	37
8.2.5.	Costes Totales de Implantación	37
8.3.	Costes de Mantenimiento del sistema de Gestión ambiental implantado y certificado	37
8.3.1.	Costes de personal	37
8.3.2.	Costes de adaptación a la legislación vigente.....	37
8.3.3.	Costes de Mantenimiento y Renovación del certificado	38
8.3.4.	Costes Totales de Mantenimiento.....	38
8.4.	Ingresos estimados por la implantación del Sistema.....	38
8.5.	Financiación	38
9.	CONCLUSIONES.....	39
10.	BIBLIOGRAFÍA	39

INTRODUCCIÓN.

El presente trabajo se basa en la implantación de la norma internacional ISO 14001:2015, "Sistemas de Gestión Ambiental. Requisitos con orientación para su uso", en la empresa Cerveza Artesanal Espartaria S.L. dedicada al proceso de elaboración y distribución de cerveza artesanal.

Cerveza Artesanal Espartaria S.L, inició su actividad en el año 2013. Sus instalaciones se encuentran situadas en C/ Antonio Pascual en la pedanía de La Aljorra, Cartagena.

La actividad de la empresa no se lleva a cabo en una nave industrial, pues es una empresa más pequeña que realiza sus actividades en un local de 220 m² aproximadamente. Su número de trabajadores es de 4, pudiendo variar según el mercado.

Se realizará una mayor descripción de la actividad más adelante.

Mediante los Sistemas de Gestión Medioambientales se pueden determinar los compromisos que se tienen que cumplir por parte de la Empresa, teniendo en cuenta la estructura organizativa, definiendo como es necesario trabajar para llevar a cabo los objetivos fijados y la política medioambiental que la empresa haya definido.

Aplicando esta norma internacional a la empresa Cerveza Artesanal Espartaria S.L., tratamos de dar una visión de forma general a un proyecto de implantación de un Sistema de Gestión Ambiental, sirviendo esto para controlar el impacto que puedan causar sus actividades o servicios en el entorno, teniendo en cuenta sus objetivos y políticas.

Por otro lado en la sociedad preocupada por su entorno, aparece un crecimiento general de la preocupación sobre los temas Ambientales, incluido el no menos famoso y nombrado Desarrollo Sostenible.

Con la implantación de un Sistema de Gestión Medioambiental y más concretamente la ISO 14001:2015 se puede conseguir una mejora de la imagen de la empresa, un ahorro de costes, se puede contribuir a la motivación de los trabajadores, se asegura el cumplimiento de la legislación medioambiental, etc.

Para realizar una correcta implantación de esta norma internacional en la empresa Cerveza Artesanal Espartaria S.L. el presente documento está dividido en tres volúmenes: Manual de Gestión Ambiental, Manual de Procedimientos y Anexos.

Debemos tener en cuenta que el éxito del Sistema de Gestión Ambiental depende del compromiso que se adquiera en todos los niveles de la empresa, especialmente la Dirección.

1. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN.

1.1. Comprensión de la organización y de su contexto.

En el presente apartado vamos a proceder a la descripción de la empresa y su actividad para dar una mayor comprensión conceptual de nivel superior de las cuestiones importantes que pueden afectar a la forma en que la organización gestiona sus responsabilidades ambientales.

Se va a proceder a describir los siguientes puntos:

- Localización.
- Descripción del local.
- Actividad.
- Organigrama.
- Proceso industrial.

1.1.1. Localización.

Las instalaciones donde se lleva a cabo la actividad de la citada empresa se encuentran ubicadas en la pedanía de la Aljorra, concretamente en la C/ Antonio Pascual, Nº26, Esq. Con C/ San Juan Nepomuceno, dentro del término municipal de Cartagena.

La parcela en la que se implanta la actividad de Elaboración de Cerveza Artesanal, denominada RV1 por el Plan General Municipal de Ordenación de Cartagena, consta de una superficie de 219,03 m².

RV1.- Uso característico: R (residencial).

Tipo de ordenación: V (Alineación a vial).

Grado: 1

Esta clasificación del suelo es compatible con el uso específico industrial, tal y como se especifica en el punto 2.1.2.3.1.8 del Plan General Municipal de Ordenación de Cartagena, de acuerdo a las siguientes características:

Uso específico Industrial.

Locales de actividad industrial compatible: Albergan una actividad industrial que por sí o mediante medidas correctoras puede compartir edificaciones con otros usos sin ocasionar perjuicios ni riesgos para ellos.

1.1.2. Descripción del local.

Se dispone de un local en planta baja de sección poligonal regular de dimensiones 17,88 m x 12,25 m y superficie construida de 219,03 m².

CUADRO DE SUPERFICIES	
DEPENDENCIA	ÁREA
Sala de cocción y fermentación	42,86 m ²
Sala de maduración	18,43 m ²
Almacén y recepción de materias primas	24,63 m ²
Almacén malta	5,16 m ²
Sala laboratorio	2,68 m ²
Pasillos	8,69 m ²
Despacho	14,98 m ²
Zona Vestuarios	3,94 m ²
Almacén	4,14 m ²
Despensa	5,20 m ²
Aseo minusválidos	3,99 m ²
Aseo	2,70 m ²
Barra	9,3 m ²
Brew pub	35,71 m ²
Hall	2,17 m ²
Superficie útil	184,58 m²
Superficie total construida	219,03 m²

Además las características de los materiales constructivos del local son las siguientes:

- Pavimento: Formado por suelo de plaqueta cerámica, antideslizante en las zonas de elaboración y laboratorio.
- Muros y tabiques: Paredes exteriores compuestas por fábrica de bloque de hormigón de 20 cm de espesor, enfoscado con mortero de cemento por ambas caras. En su parte interior se le aplica enlucido de yeso. Las paredes de la zona de trabajo están compuestas por un revestimiento de panel sándwich en vez de enlucido de yeso. La tabiquería interior vertical se compone de ladrillo hueco, enlucido de yeso por ambas caras. Aseos y vestuarios alicatados.
- Cubierta:
 - 1) En las zonas de Barra, Brewpub, Despacho, Pasillos, Aseos, Vestuarios, Almacén y Laboratorio está formada por forjado unidireccional de viguetas prefabricadas de hormigón pretensadas, bovedillas de hormigón, capa de compresión de hormigón, ligeramente armado e interiormente enlucida de yeso.
 - 2) En las zonas de Fermentación, Cocción y Sala de Maduración, la cubierta está formada por perfiles metálicos de acero laminado en caliente tipo IPE,

sobre los que se apoya una capa de compresión de 10 cm de espesor, finalizando la cubierta con enrasillado.

3) En la zona de Almacén y recepción de materias primas y Almacén de malta, la cubierta está formada por perfiles metálicos de acero laminado en caliente tipo IPE, correas de sujeción de cubierta mediante perfiles laminados de conformación en frío tipo CF y cubierta de chapa minionda de acero galvanizado.

1.1.3. Actividad.

La actividad consiste en la producción de Cerveza Artesanal, con una capacidad de producción de 13.000 litros anuales.

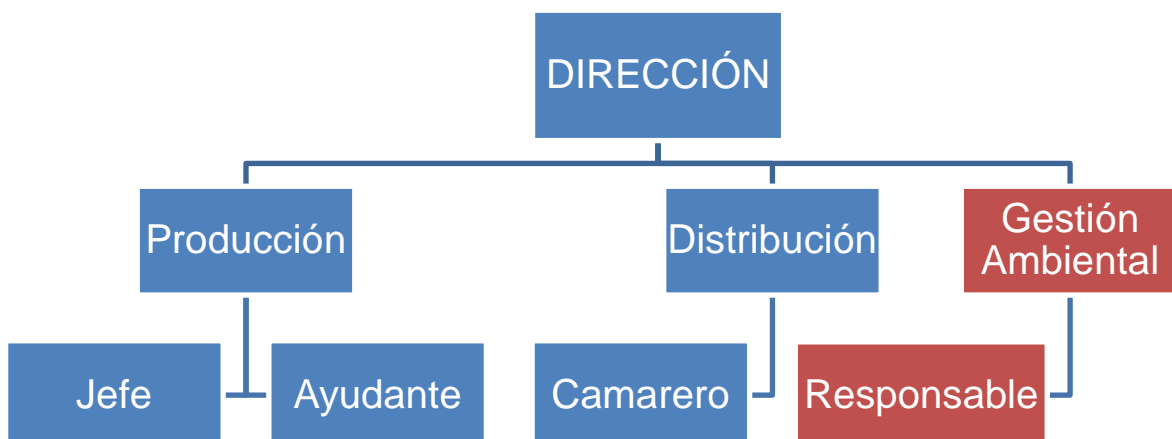
Según la Ley 4/2009, de 14 de Mayo, de Protección Ambiental Integrada de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, se trata de una actividad que no está sujeta a autorización ambiental autonómica y requiere calificación ambiental, por lo que según el artículo 62 de la citada Ley está sujeta a Licencia de Actividad sometida a Informe de Calificación ambiental.

La actividad a desarrollar en la industria objeto del presente trabajo se encuadra (según Clasificación nacional de Actividades Económicas 2009) dentro de las actividades denominadas “Fabricación de Cerveza”, siendo su número según CNAE: 11.05.

1.1.4. Organigrama.

Se presenta a continuación la disposición jerárquica de Cerveza Artesanal Espartaria S.L.

La empresa no disponía de un Responsable de Gestión Ambiental antes de aplicar esta normativa.



1.1.5. Proceso industrial.

La cerveza artesana es una bebida que nace de materias primas simples y naturales, según un proceso productivo preciso basado en 6 fases principales donde se utilizan por regla general esos 4 ingredientes: Agua, Malta (o Cereales), Lúpulo y Levadura.

A continuación procedemos a citar las 6 fases del proceso:

1. Obtención de la malta (malteado) o molido.
2. Maceración.
3. Filtración.
4. Cocción.
5. Inoculación y fermentación.
6. Embotellamiento y maduración.

1. Malteado o molido.

La primera etapa del proceso de producción de la cerveza es el maltear los cereales o bien moler el grano crudo. En el caso que nos ocupa se obtendrá la cerveza a partir del grano crudo molido.

2. Maceración.

La operación de macerar consiste en mezclar agua caliente alrededor de 38°C con el grano molido (al que se llama empaste), a continuación la mezcla de agua y cereales, pasan por diferentes etapas a diferentes temperaturas (entre 50°C y 70°C) con el fin de conseguir la conservación de los almidones en azúcar.

Esta transformación la realizan unas proteínas presentes en el grano de cereal denominadas enzimas. Las enzimas que intervienen principalmente durante la maceración son las amilasas y las proteasas.

3. Filtración (Clarificación).

Una vez terminado el proceso de maceración se separa el mosto rico en azúcar del grano, el proceso consiste en colar el mosto para quitar el grano y otros residuos, y después añadir agua caliente a modo de ducha por encima del empaste de cereales para diluir el azúcar en grano. Este proceso debería de hacerse de forma prudente volviendo a introducir el mosto en el recipiente hasta que quede limpio el grano.

4. Ebullición (Cocción).

A continuación todo el mosto obtenido se hierva durante al menos una hora y se aromatiza con la cantidad adecuada de lúpulo.

Durante esta cocción se esteriliza y se le da amargor y aroma a la cerveza, la cocción del mosto es importante por los motivos siguientes:

- Extrae, se disuelven los alpha ácidos del lúpulo en el total del mosto.

- Se detiene la actividad enzimática.
- Mata bacterias, hongos y levaduras salvajes.
- Coagula proteínas y polifenoles indeseados.
- Estabiliza las sales.
- Evapora aceites del lúpulo demasiado secos, son compuestos sulfurados, cetonas y ésteres.
- Promueve la formación de melanoidinas y carameliza algunos azúcares del mosto.
- Evapora agua, condensando así el mosto para llegar al nivel correcto de densidad.

Después de cocer suficiente tiempo, el mosto es enfriado rápidamente utilizando sistemas de tubos de refrigeración. Esto minimiza el riesgo de contaminación por Lactobacilo u otras bacterias.

5. Inoculación y fermentación.

Una vez enfriado el mosto se introduce el inóculo de levadura. Este microorganismo realizará, en ausencia de oxígeno, el proceso de fermentación alcohólica y transformará de este modo la maltosa del mosto en alcohol y dióxido de carbono.

6. Embotellamiento y maduración.

Finalizada la fermentación se realiza el acondicionamiento y envase en botellas o barriles. Es aquí donde la cerveza finalizará su proceso de maduración y estará finalmente a punto de ser consumida.

Una vez embotellada la cerveza será almacenada en el interior de la cámara frigorífica, hasta el momento de su distribución.

1.2. Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas.

En el caso de que una parte interesada se perciba como afectada por las decisiones o actividades de la organización relacionadas con el desempeño ambiental, la organización considera las necesidades y expectativas pertinentes que dicha parte interesada expresa o divulga de alguna manera a la organización.

Para la mejor comprensión de las necesidades y expectativas y de acuerdo con el director de la empresa Cerveza Artesanal Espartaria S.L., podemos concluir que las partes interesadas son las siguientes.

- **Clientes.**
Serían los principales damnificados ante cualquier tipo de impacto que afectara a la organización.

- **Proveedores.**

Los principales proveedores para la realización satisfactoria de la actividad de la empresa Cerveza Artesanal Espartaria S.L. son:

- La empresa “CervezaArtesana” con localización en Barcelona es la que proporciona los ingredientes para la elaboración del producto.
- El etiquetado es obra de la empresa “Adhesivos Orcajada” con localización en Murcia.
- La empresa murciana “Juvasa” es la que proporciona los envases.

- **Competencia.**

Serán los principales beneficiados ante cualquier tipo de impacto o daño ambiental de nuestra empresa, las empresas de competencia directa son las siguientes:

- Trinitaria, Cervezas Artesanas. Torre Pacheco (Murcia).
- Batel Cerveza Artesana. Cartagena (Murcia).

- **Empleados.**

Los nombrados anteriormente en el Organigrama de la empresa.

- **Vecinos.**

Debido a que la actividad se realiza en un bajo comercial los vecinos de los alrededores podrían verse afectados.

- **Otros.**

- El bagazo del que se hablará posteriormente (en el apartado de residuos) se vende a empresas como un subproducto agrícola. Estas empresas también se consideran como partes interesadas.
- El banco Cajamar con el que se dispone de un préstamo también consideramos conveniente nombrarlo en este apartado. Aunque no se vea directamente implicado.

1.3. Determinación del alcance del sistema de gestión ambiental.

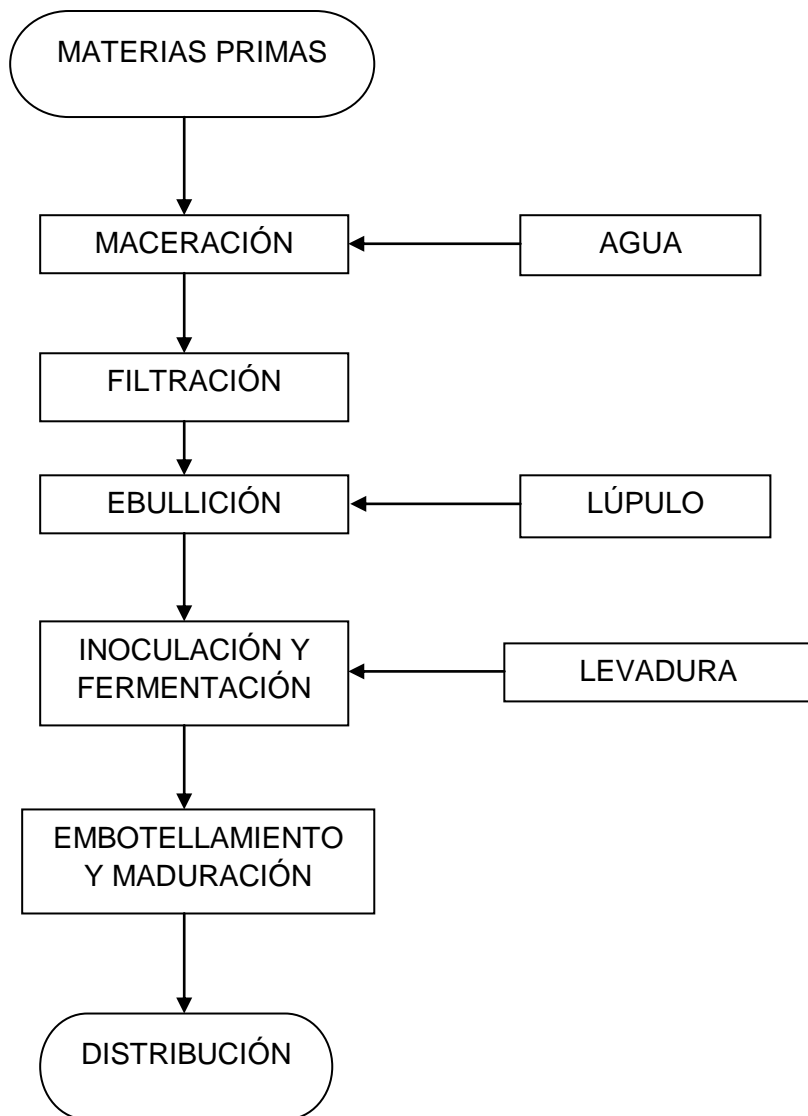
De manera que puedan establecerse aquellos procesos con más disposición a dar lugar a un impacto negativo sobre el medio ambiente y establecer en qué grado la organización se adecua a la legislación medioambiental vigente, se presenta el siguiente diagnóstico del estado medioambiental de la organización.

El alcance del sistema de gestión ambiental engloba todas las áreas que tienen que ver con la actividad industrial. Por tanto, el Hall, Brewpub, la Barra y los aseos no estarán incluidos en el mismo. Si formará parte del alcance el aseo de la zona de vestuarios, destinado a los trabajadores.

Para mayor comprensión, las áreas de la empresa que estarán dentro del alcance serán:

ÁREAS
Sala de cocción y fermentación
Sala de maduración
Almacén y recepción de materias primas
Almacén malta
Sala laboratorio
Pasillos
Despacho
Zona Vestuarios
Almacén
Despensa

El diagrama de flujo de proceso es el siguiente:



Una vez este examen haya sido realizado el presente trabajo se centrará en los aspectos ambientales significativos.

Entre esos aspectos Medioambientales encontramos los siguientes:

- Contaminación atmosférica.
- Olores.
- Vertidos líquidos.
- Consumo y ahorro de agua.
- Residuos sólidos.
- Contaminación acústica.
- Contaminación lumínica.

Y otros aspectos como pueden ser el consumo de materias primas y el consumo energético.

La propia norma ISO 14001:2015 define sistema de gestión ambiental como: “parte del sistema de gestión usada para gestionar aspectos ambientales, cumplir los requisitos legales y otros requisitos, y abordar los riesgos y oportunidades”.

1.4. Sistema de gestión ambiental.

La Dirección de la empresa de cerveza artesanal Cerveza Artesanal Espartaria S.L. es responsable de establecer, mantener y asegurar el correcto funcionamiento e implantación de la Gestión Ambiental. Para ello se han de cumplir los siguientes requisitos:

- Cumplimiento de los requisitos legales ambientales.
- Otros requisitos voluntarios que la empresa considere oportunos.
- Aspectos de carácter ambiental.
- Aspectos ambientales en cuanto a sus instalaciones.
- Capacitación del personal.
- Formación en materias ambientales.
- Comunicación externa en el sentido de: reclamaciones, quejas, denuncias, forma de comunicarse con los organismos, clientes y proveedores.
- Control operativo de procesos.
- Control en las actividades de su organización.
- Disponer de un plan de emergencia.
- Disponer de registros para el seguimiento y medición.
- Disponer de auditorías ambientales previas.
- Disponer de estudios de consultoría, en caso necesario, como también trabajos dirigidos al medioambiente.
- Disponer de permisos, autorizaciones y licencias.
- Disponer de inventario en cuanto a medidas de carácter ambiental que se hayan implantado previamente.

2. LIDERAZGO.

2.1. Liderazgo y compromiso.

La dirección de la empresa Cerveza Artesanal Espartaria S.L. se compromete a liderar todo lo relacionado con el sistema de gestión ambiental a implantar en la misma:

- Asumiendo la responsabilidad sobre la implantación y el éxito del Sistema de Gestión Ambiental.
- Asegurándose de que se establezca la política ambiental y los objetivos ambientales.
- Concienciando a los trabajadores, apoyándolos en todas las actividades que contribuyan a la eficacia del sistema de gestión ambiental.
- Haciendo todo lo posible para que se alcancen los resultados previstos.
- Promoviendo la mejora continua.
- Revisando y aprobando el trabajo realizado por la Gestión Ambiental de la organización.

La dirección de Cerveza Artesanal Espartaria S.L. se muestra consciente de la importancia del medio ambiente considerándolo como un factor esencial en toda vida humana y en la competitividad de cualquier empresa. Es por esto que con el objetivo de desarrollar de una forma sostenible su actuación empresarial, Cerveza Artesanal Espartaria S.L. se compromete a promover la utilización de las mejores tecnologías disponibles en este campo y favorecer un desarrollo sostenible reduciendo el impacto ambiental por unidad de producción así como el provocado por sus actividades, instalaciones, productos y servicios, de tal forma que pueda salvaguardarse el derecho de que una sociedad futura pueda desarrollar sus actividades en un medio ambiente adecuado, todo ello dentro de un marco de mejora continua y prevención de la contaminación.

2.2. Política Ambiental.

El director de la empresa CERVEZA ARTESANAL ESPARTARIA, S.L. se compromete a cumplir todo lo relacionado con este apartado con el objetivo de implantar un sistema de gestión ambiental en su empresa y promover la mejora continua. De esta manera se considera el medioambiente como un aspecto importante en la política de la empresa concienciando así también a sus propios trabajadores además de demostrar un compromiso con la sociedad para la prevención de posibles impactos ambientales relacionados con su actividad y asegurando el cumplimiento de la legislación ambiental vigente.

En consecuencia, para cumplir esta política la organización se compromete a:

- Desarrollar, implantar y mantener un Sistema de Gestión ambiental de acuerdo con la norma ISO 14001:2015.
- Mantener sus actividades, instalaciones y productos dentro del marco legal ambiental vigente.

- Aportar todos los recursos necesarios para cumplir los objetivos ambientales establecidos.
- Sensibilizar, formar y concienciar a todo el personal de la organización para cumplir el Sistema de Gestión ambiental.
- La prevención de la contaminación y evaluación de riesgos potenciales.
- Hacer todo lo necesario para asegurar la sostenibilidad en la empresa.

La Dirección de la empresa revisará y modificará cuando proceda esta política ambiental de modo que se asegure su cumplimiento y comprensión en todo momento y a todos los niveles de la organización.

2.3. Roles, responsabilidades y autoridades en la organización.

El responsable de Gestión Ambiental está supeditado a la Dirección de la empresa y comprueba la implantación, mantenimiento y actualización del Sistema de Gestión Ambiental. El nombramiento de éste queda bajo la supervisión de la Dirección de la empresa y se presenta en el siguiente apartado.

En adición queda encargado de informar periódicamente a la Dirección del funcionamiento del Sistema de Gestión Ambiental así como de proponer oportunidades de mejora.

Las responsabilidades de la persona encargada de la Gestión Ambiental son:

- Implantación y mantenimiento del Sistema de Gestión Medioambiental.
- Prevención y corrección de no conformidades.
- Seguimiento de los objetivos.
- Control de la información documentada.
- Planificación y ejecución de auditorías internas de gestión medioambiental.
- Representación de la Empresa hacia el exterior en asuntos relacionados con el medio ambiente.
- Prevención de accidentes medioambientales.
- Responsable de la gestión medioambiental.
- Gestiones administrativas externas.
- Control de los procesos.
- Formación ambiental para los empleados de la empresa sobre los aspectos ambientales en los que aquellos pudieran incidir.

2.3.1. Representante de la Dirección.

La Dirección de Cerveza Artesanal Espartaria nombra al Responsable de Gestión Ambiental con independencia de otras responsabilidades, como el representante de la Dirección.

El Director confiere al Responsable de Gestión Ambiental la autoridad necesaria para asegurar que los requisitos de las Normas de referencia, las Directivas y la legislación particular para el sector en el que se engloba la actividad de la empresa, son implementados y mantenidos. Así mismo se responsabilizará de que los procesos

necesarios para el Sistema de Gestión Ambiental hayan sido establecidos, implementados y mantenidos.

El Responsable de Gestión Ambiental tiene potestad para interrumpir cualquier proceso que vulnere las premisas del Sistema de Gestión Ambiental.

Como base para la mejora del Sistema de Gestión Ambiental, el Responsable informará durante las reuniones de Revisión por la Dirección del estado de dicho sistema, junto con cualquier necesidad de mejora que detecte.

La Dirección de Cerveza Artesanal Espartaria S.L. vela por la aplicación de la Política de Medio Ambiente y la asegura ante los clientes y otras partes afectadas.

3. PLANIFICACIÓN.

3.1. Acciones para abordar riesgos y oportunidades.

3.1.1 Generalidades.

Necesitamos determinar los riesgos y oportunidades relacionados con los aspectos ambientales y los requisitos legales y otros requisitos que necesitan abordarse para lograr los objetivos previstos del sistema de gestión ambiental, prevenir o reducir los efectos no deseados y lograr la mejora continua.

Algunos puntos interesantes a destacar son los siguientes:

- Todos los empleados hablan el mismo idioma y disponen de los conocimientos necesarios de lectura y escritura. Por tanto, no se producirá ningún tipo de impacto por barreras lingüísticas o de escritura y lectura.
- En la zona no se suelen producir inundaciones debidas al cambio climático, el riesgo de inundación es mínimo ya que es una zona de sequía, alejada de llanuras de inundación.
- Las limitaciones económicas no son tan graves como para que permitan que haya falta de recursos disponibles para mantener un sistema de gestión ambiental eficaz.
- Se pueden dar situaciones de emergencia como incendios en instalaciones y equipos. Al local que nos ocupa le es de aplicación el Reglamento de seguridad contra Incendios en los establecimientos industriales, aprobado por el Real Decreto 2267/2004, de 3 de diciembre, por lo que la justificación del cumplimiento de las exigencias básicas se refleja en el Proyecto específico correspondiente.
- En plantas grandes existe un riesgo de explosiones procedente del almacenamiento, molienda y el transporte del cereal.

- Posibles fugas de refrigerante. Se dispone de una cámara frigorífica que cumple con las prescripciones establecidas en el Reglamento de seguridad para instalaciones frigoríficas (Real Decreto 138/2011, de 4 de febrero).
- El dióxido de carbono se genera durante los procesos de fermentación y maduración, el dióxido de carbono puede recuperarse, y tanto el dióxido de carbono como el nitrógeno se almacenan y utilizan en muchos procesos de fabricación de cerveza que requieren atmósferas inertes. No ocurre en nuestras instalaciones pero es un punto a tener en cuenta ya que el vertido incontrolado de estos gases o una ventilación inadecuada, especialmente en lugares confinados o cerrados como las salas de fermentación y maduración, pueden provocar una acumulación de concentraciones suficientes para plantear un riesgo de asfixia.
- Existe también un potencial de riesgo por descargas eléctricas a través de equipos que puede causar incendios.

3.1.2. Aspectos ambientales.

Según Procedimiento 3.1.2.

Primeramente hay que destacar que antes de aplicar el Sistema de Gestión Ambiental en la empresa Cerveza Artesanal Espartaria S.L. los empleados no tenían ningún tipo de formación y poco conocimiento en temas ambientales. Un punto importante a la hora de minimizar los posibles daños o impactos en la organización será la formación mediante diversos cursos para los empleados.

Se identifican a continuación la relación de los aspectos ambientales, incluidos aquellos asociados con la operación en condiciones normales, condiciones anormales, situaciones de emergencia y accidentes.

A continuación vamos enunciar los que se consideran como impactos ambientales significativos, ya que están asociados a las actividades, productos y servicios de la organización misma sobre los cuales ésta ejerce un control directo de gestión, pudiendo conocer en todo momento el costo y el tiempo que se requiere para emprender el análisis y la disponibilidad de datos fiables.

Estos aspectos ambientales son:

- Emisiones a la atmósfera.
- Vertidos al agua.
- Descargas al suelo.
- Uso de materias primas y recursos naturales.
- Uso de energía.
- Energía emitida.
- Generación de residuos y/o subproductos.

3.1.2.1. Emisiones a la atmósfera.

La actividad que nos ocupa consiste en la elaboración de Cerveza Artesanal, con una capacidad de producción de 13.000 litros anuales. No se trata pues de una cervecería de tipo industrial, sino de una cervecería artesanal pequeña.

En el Catálogo de Actividades Potencialmente Contaminadoras de la Atmósfera dado por el Real Decreto 100/2011, de 28 de Enero, por el que se actualiza el catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y se establecen las disposiciones básicas para su aplicación, la actividad tendrá la siguiente clasificación:

Actividad	Grupo	Código
Producción de cervezas o maltas (c.p. de cervezas o maltas < 10 t/día (como valor medio trimestral))	-	04 06 07 03

De acuerdo con la clasificación anterior la actividad que nos ocupa no pertenece a ninguno de los grupos A, B y C de las actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera.

La actividad no dispone, ni existen instalaciones o máquinas que tengan focos de emisión a la atmósfera o que requieran un control de emisiones. Se trata de una actividad en la que no existe sala de calderas donde se queme ningún tipo de combustible. En el proceso de elaboración de cerveza artesanal no se emplea ningún tipo de combustible, el único tipo de energía que se emplea es la energía eléctrica.

Se dispone de una campana extractora de tiro natural para la conducción de los vapores de agua de la cocción de la malta.

Sin embargo en una planta industrial más grande, habría más riesgo de contaminación atmosférica por:

- Gases de combustión (CO₂, NO_x, SO_x, Partículas). Dependerá mucho del tipo de combustible utilizado.
- Vahos de vapor de agua y compuestos volátiles durante la cocción. (hasta un 10% del volumen del mosto).
- CO₂ y compuestos volátiles durante la fermentación y maduración de la cerveza.
- Fugas eventuales de fluidos refrigerantes.

En conclusión, nuestra actividad genera vapores de cocción de caudal pequeño y no causará un gran impacto en la atmósfera.

Este impacto se podría traducir más bien en olores y podría dar lugar a conflictos con las partes interesadas.

Olores.

El olor característico de las cerveceras Industriales se asocia normalmente a la emisión de vahos de cocción. Los vahos de cocción son generalmente la fuente de olor más importante del proceso de elaboración de cerveza.

Para el caso que nos ocupa, se trata de una cervecería artesanal pequeña y la producción de olor que puede detectarse en el exterior de las instalaciones es inapreciable, dado que el volumen de la cuba de cocción es únicamente de 250 litros, y se realiza aproximadamente una cocción a la semana.

El proceso que los genera es el de cocción del mosto.

La perceptibilidad prevista a 8 metros del límite de la parcela es escasa o nula, ya que no son olores fuertes ni irritantes.

3.1.2.2. Vertidos al agua.

Los vertidos líquidos generados en esta instalación son los procedentes de los desagües de los aseos y vestuarios, y limpieza del establecimiento y utensilios de trabajo.

Tanto los vertidos de los aseos y vestuarios como los de limpieza serán aguas sucias de desecho.

Se estima un caudal de para los vertidos procedentes de aseos y vestuarios de 0.035 m³/día. Y para los vertidos procedentes de limpieza del local de 0.025 m³/día.

Destino de los vertidos:

Al tratarse de aguas residuales procedentes de instalaciones no domésticas, se dispone de arqueta separadora de grasas, aceites u otro producto, construida en la forma adecuada para evitar vertidos inadecuados, tal y como establece la Ordenanza Municipal Reguladora del Servicio de Alcantarillado.

De acuerdo con el Decreto N°16/1999, de 22 de abril, sobre Vertidos de Aguas Residuales Industriales al Alcantarillado, las industrias y actividades que realicen vertidos al alcantarillado dispondrán en sus colectores, inmediatamente antes de sus acometidas a las redes de saneamiento, los dispositivos necesarios para toma de muestras y aforo de caudales.

Dichas aguas residuales serán vertidas a la red general de alcantarillado. Por un lado se realizará una red de saneamiento que englobará las aguas procedentes del lavabo de la zona de fermentación, la pileta de la zona de cocción, el fregadero de la sala laboratorio, la cual irá hasta una arqueta separadora de grasas, aceites u otro producto, y por otro lado otra red que englobaría la zona de aseos y vestuarios. Ambas redes se unirán en una única red y previo paso por la arqueta de tomas de muestras, acometerá a la red general de alcantarillado.

De acuerdo con el Decreto N°16/1999, de 22 de abril, sobre Vertidos de Aguas Residuales Industriales al Alcantarillado, las industria y actividad de elaboración de cerveza estará sometida a la previa autorización de vertido otorgada por el Ayuntamiento de Cartagena.

3.1.2.3. Descargas al suelo.

No existe ningún tipo de descargas al suelo durante la actividad de elaboración de cerveza artesanal. Todos los vertidos van a la red general de alcantarillado como se ha citado anteriormente.

3.1.2.4. Uso de materias primas y recursos naturales.

La relación de materias primas utilizadas, el consumo anual y la cantidad almacenada normalmente viene descrita por la siguiente tabla:

Materia Prima	Estado Físico/Químico	Consumo anual	Cantidad Almacenada
Malta	Sólido	3.120,0 kg	480,0 kg
Lúpulo	Sólido	72,8 kg	11,2 kg
Levadura	Sólido	6,0 kg	0,9 kg
Agua	Líquido	14.300 l	1.000 l
Botellas	Sólido	39.000 Uds	6.000 Uds
Chapas	Sólido	39.000 Uds	6.000 Uds
Etiquetas	Sólido	39.000 Uds	6.000 Uds

Consumo y ahorro de agua

El consumo de agua se debe al proceso de producción, los servicios higiénicos y a las aguas destinadas a la limpieza, el caudal de las aguas estimadas es el siguiente:

Proceso Productivo	65 l/día x 220 día/año = 14.300 l/año
Servicios	35 l/día x 220 día/año = 7.700 l/año
Limpieza	25 l/día x 220 día/año = 5.500 l/año
Total	27.500 l/año

La procedencia del agua utilizada es, en su totalidad, de la red pública.

Según la Ley 6/2006, sobre incremento de las medidas de ahorro y conservación en el consumo de agua en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, establece en su artículo 3 las medidas para locales de pública concurrencia, siendo:

1.- Los grifos de los apartados sanitarios de uso público dispondrán de temporizadores o de cualquier otro mecanismo similar de cierre automático que dosifique el consumo de agua, limitando la descarga a 1 litro de agua.

2.- En las duchas y cisternas de los inodoros será de aplicación lo establecido en el artículo 2 de la Ley 6/2006:

- El mecanismo de las duchas incluirá economizadores de chorro o similares o mecanismo reductor de caudal de forma que para una presión de 2.5 kg/cm² tenga un caudal máximo de 8 l/min.
- El mecanismo de adición de la descarga de las cisternas de los inodoros limitará el volumen de descarga a un máximo de 7 litros y dispondrá de la

posibilidad de detener la descarga o de un doble sistema de descarga para pequeños volúmenes.

3.- En todos los puntos de consumo de agua en locales de pública concurrencia será obligatorio advertir, mediante un cartel en zona perfectamente visible, sobre la escasez de agua y la necesidad de uso responsable de la misma.

Las instalaciones de la empresa Cerveza Artesanal Espartaria S.L. cumplen con lo exigido.

3.1.2.5. Uso de energía.

El uso de la energía que se hace es mayoritariamente consumo de energía eléctrica que necesitan las instalaciones y máquinas durante el proceso productivo.

Se calcula que la potencia total prevista es:

Potencia en Maquinaria	49.894 W
Potencia en Alumbrado y otros usos	8.624 W
Potencia Total prevista	58.518 W

Se estima que la potencia demandada para un funcionamiento normal de la industria es de un 70% del total de la potencia instalada, por lo que se fija un coeficiente de simultaneidad del 70%, lo cual supone sobre 58.518 W de potencia instalada y unos 40.962 W de potencia demandada.

3.1.2.6. Energía emitida.

Ruidos y vibraciones.

La actividad que nos ocupa produce ruidos procedentes del uso de las máquinas utilizadas para la elaboración de cerveza artesanal, y las personas que se encuentran en el local. Si tenemos en cuenta una serie de trabajos que se pueden llevar a cabo simultáneamente podemos realizar una estimación del nivel de emisión sonora:

- Conversaciones humanas: 55 dB (A)
- Maquinaria: 65 dB (A)

Así podemos calcular el **nivel total de emisión de ruido (LR)** como:

$$Lr = 10 \log \sum 10^{\frac{Li}{10}} = 65.41 dB(A)$$

El nivel de emisión, teniendo en cuenta el proceso productivo, el conjunto de maquinaria y el personal laboral, que se pueda detectar a un metro de cualquiera de las fuentes emisoras existentes en las instalaciones, no sobrepasará en ninguno de los casos los 65,41 dBA como nivel máximo.

El nivel sonoro emitido en el exterior por parte de la maquinaria instalada en el interior del local, vendrá dado por la siguiente expresión:

$dBA = \text{Nivel de emisión interior} - \text{aislamiento de la fachada.}$

Las paredes exteriores del establecimiento están compuestas por fábrica de bloque de hormigón de 20 cm de espesor, enfoscado por ambas caras con mortero de cemento. En su parte interior además, se le aplica enlucido de yeso, siendo el aislamiento acústico de los parámetros verticales que constituyen este local de 47 dB(A).

Por lo que:

$$dBA = 65.41 - 47,00 = 18,41 \text{ dBA}$$

El nivel sonoro emitido al exterior es menor al máximo permitido.

El nivel sonoro en dBA en el interior de los edificios receptores, viene dado por la siguiente expresión:

$dBA = \text{Nivel de emisión interior} - \text{aislamiento de la medianera.}$

Teniendo en cuenta que las paredes medianeras del establecimiento están compuestas por fábrica de bloque de hormigón de 20 cm de espesor, enfoscado en ambas caras con mortero de cemento y que en su parte interior en vez de enlucido de yeso disponen de revestimiento de panel de PVC, podemos estimar un aislamiento acústico de los parámetros verticales que constituyen este local de 47 dB(A).

$$dBA = 65.41 - 47,00 = 18,41 \text{ dBA}$$

También estamos dentro del máximo permitido.

Luz.

Solamente se dispone como punto de iluminación exterior, un rotulo luminoso cuya potencia eléctrica es de 300W.

No le es de aplicación las condiciones técnicas que se especifican en el Real Decreto 1890/2008, de 14 de Noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Eficiencia Energética en instalaciones de Alumbrado Exterior y sus Instrucciones Técnicas Complementarias EA-01 a EA-07.

Los sistemas de iluminación utilizados no deben originar riesgos eléctricos, de incendio o de explosión.

3.1.2.7. Generación de residuos y/o subproductos.

Los residuos sólidos generados en esta instalación son los propios de la actividad normal de una industria destinada a la elaboración de cerveza artesanal: Envases de papel y cartón, Envases de plástico, Envases metálicos y Envases de vidrio.

Además en el proceso de elaboración de la cerveza artesanal, se genera especialmente el bagazo, que son los restos de malta una vez procesada. El bagazo se genera en la etapa de filtración del mosto, que tiene lugar en la cuba de cocción.

Los residuos sólidos generados en esta instalación se pueden clasificar según la lista de residuos según la ORDEN MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos (LER).

Los residuos procedentes de la actividad son considerados como no peligrosos, a continuación se detalla una lista con la correspondiente identificación según la Lista Europea de Residuos (LER):

Descripción	Identificación (LER)
Residuos no peligrosos	
Envases de papel y cartón	15 01 01
Envases de plásticos	15 01 02
Envases metálicos	15 01 04
Envases de vidrio	15 01 07
Bagazo (Residuos de la producción de bebidas alcohólicas no especificados en otra categoría)	02 07 99

En la siguiente tabla podemos encontrar el tipo de residuos y una estimación de su producción anual.

Descripción	Producción anual
Residuos no peligrosos	
Envases de papel y cartón	200 kg
Envases de plásticos	75 kg
Envases metálicos	75 kg
Envases de vidrio	125 kg
Bagazo	3.250 kg

El destino final de estos residuos será el que corresponda a cada residuo específico que se obtenga, una vez que se haya procedido a la clasificación de los mismos, separando por un lado los residuos basados en materiales orgánicos fermentables, por otro los de plástico, por otro lado el vidrio y por otro el papel y los envases de cartón.

El vidrio va a contenedores autorizados situados en las inmediaciones de la zona, el papel y cartón se depositan también en sus correspondientes contenedores.

Como materia orgánica obtenemos el bagazo, que se vende como un subproducto agrícola a empresas de la zona, ya que se emplea para alimento de animales, especialmente en ganadería ovina y caprina.

3.1.3. Requisitos legales y otros requisitos.

Según Procedimiento 3.1.3.

El máximo responsable de la empresa deberá asegurarse de la conformidad en materia Ambiental de la misma, para ello mantendrá contactos directos en la medida de lo posible con los organismos oficiales reglamentarios de ámbito local, autonómico o nacional para asegurar dicha conformidad con toda la reglamentación relacionada.

La función de asegurar la adecuación y cumplimiento de la empresa con la legislación vigente será responsabilidad del Director de la empresa D. Damián Raúl Martínez Conesa, encargado de mantener contactos directos y periódicos con los organismos oficiales reglamentarios ya sean de ámbito local, autonómico o nacional. También tendrá como función la actualización de toda la información relevante a leyes o reglamentos específicos que tengan que ver con el apartado ambiental dentro de la actividad de la empresa, de tal forma que todos los requisitos legales aplicables y cualquier otro que la organización suscriba queden accesibles para cualquier miembro de la misma.

La organización deberá asegurarse de que estos requisitos legales aplicables y otros requisitos que la organización suscriba se tengan en cuenta en el establecimiento, implementación y mantenimiento de su sistema de gestión ambiental.

Ámbito Europeo

- Normativa relativa a seguridad e higiene: El Reglamento UE nº 178/2002, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 28 de enero de 2002, que es directamente aplicable sin necesidad de transposición a nuestra normativa nacional, establece los principios y los requisitos generales de la legislación alimentaria, crea la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria y fija procedimientos relativos a la seguridad alimentaria (Diario Oficial de las Comunidades Europeas L 31, de 1 de febrero de 2002).
- Reglamento (CE) nº 852/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo de 20 de abril de 2004 relativo a la higiene de los Productos Alimenticios (DO L 139 de 30/04/2004).

Ámbito Estatal

- Real Decreto 53/1995, de 20 de enero del Ministerio de la Presidencia, por el que se aprueba la Reglamentación Técnico-Sanitaria para la elaboración, circulación y comercio de la cerveza y de la malta líquida (BOE nº 34, de 9 de febrero de 1995).
- Real Decreto 1334/1999, de 31 de julio, por el que se aprueba la Norma general de etiquetado, presentación y publicidad de los productos alimenticios (BOE nº 202, de 24 de agosto de 1999), establece las condiciones generales de etiquetado para todos los productos alimenticios destinados a ser entregados sin ulterior transformación al consumidor final, así como los aspectos relativos a su presentación. También se aplica a los productos alimenticios destinados a ser entregados a los establecimientos de restauración.

- La sujeción de la cerveza a la ley 38/1992, de 28 de diciembre, de Impuestos Especiales (BOE nº 312, de 29 de diciembre de 1992), responde a la armonización de estos impuestos a escala comunitaria, configurándose como impuestos indirectos que recaen sobre el consumo de determinados bienes, gravando su fabricación o su importación. La repercusión obligatoria del impuesto produce el efecto de que el gravamen sea soportado por el consumidor, además de lo que hace el IVA en su condición de impuesto general (al tipo del 21% para la cerveza). El Real Decreto 1165/1995, de 7 de julio, establece las condiciones detalladas de aplicación de la Ley en forma de Reglamento (BOE nº 179, de 28 de julio de 1995), habiendo sido modificado por el Real Decreto 112/1998, de 30 de enero (BOE nº 27, de 31 de enero de 1998), por el Real Decreto 1965/1999, de 23 de diciembre (BOE nº 312, de 30 de diciembre de 1999) y por el Real Decreto 1739/2003, de 19 de diciembre (BOE nº11, de 13 de enero de 2004).

Los tipos impositivos se actualizarán mediante la Ley General de Presupuestos del Estado.

- Los envases de cerveza se encuentran sujetos a las siguientes normas:
 - Contenido efectivo: Real Decreto 1801/2008, de 3 de noviembre (BOE nº266/2008).
 - Características de las botellas como recipientes medida: Real Decreto 703/1988, de 1 de julio (BOE nº 172/1988).
 - En tanto que se convierte en residuo: Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de envases (BOE nº99/1997) y su reglamento Real Decreto 782/1998, de 30 abril (BOE nº104/1998).
- La industria cervecera se encuentra sujeta al cumplimiento del Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de prevención y control integrados de la contaminación, que articula un procedimiento para la concesión de las autorizaciones ambientales integradas para las instalaciones industriales sujetas al mismo, donde deberán constar los límites máximos de emisión autorizados en función de las mejores técnicas disponibles en cada caso.
- La Elaboración de Cerveza Artesanal es una actividad que no está sujeta a autorización ambiental autonómica requiere de calificación ambiental de acuerdo con lo establecido en la Ley 4/2009, de 14 de Mayo, de Protección Ambiental Integrada de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, por lo que según el artículo 62 de la citada ley, está sujeta a Licencia de Actividad sometida a Informe de Calificación Ambiental.
- Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y Seguridad Industrial (BOE 32, 06-02-1996).
- Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización, por los trabajadores, de los equipos de trabajo. (BOE nº 188, de 7 de agosto de 1997).

- Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión (BOE nº 224, de 18/09/2002).
- Orden de 12 de abril de 1999 por la que se dictan las Instrucciones técnicas complementarias al Reglamento de Puntos de Medida de los Consumos y Tránsitos de Energía Eléctrica (BOE 95, 21/04/1999).
- Real Decreto 838/2002, de 2 de agosto, por el que se establecen los requisitos de eficiencia energética de los balastos de lámpara fluorescentes (BOE 212, 04/09/2002).
- Real Decreto 2267/2004, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de Seguridad Contra Incendios en los Establecimientos Industriales (BOE nº 303, 17/12/2004) (Corrección de errores en BOE nº55, 5/03/2005).
- Real Decreto 842/2013, de 31 de octubre, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego (BOE nº 281, 23/11/2013).
- Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios (BOE nº 298, 14/12/1993) (Corrección de errores en BOE nº 109, 7/05/1994).
- Orden de 16 de abril de 1998, sobre Normas de Procedimiento y Desarrollo del Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, y se revisa el anexo I y los apéndices del mismo (BOE nº 101, 28/04/1998).
- Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo. (BOE 97, 23/04/1997).
- Real Decreto 138/2011, de 4 de febrero, por el que se aprueban el Reglamento de seguridad para instalaciones frigoríficas y sus instrucciones técnicas complementarias (BOE nº 57, 08/03/2011).
- Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias (BOE 31, 05/02/2009).
- Real Decreto 769/1999, de 7 de mayo, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo, 97/23/CE, relativa a los equipos de presión y se modifica el Real Decreto 1244/1979, de 4 de abril, que aprobó el Reglamento de aparatos a presión (BOE 129, 31/05/1999).
- Real Decreto 486/1997, de 14 de abril. Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo (BOE 97, 23/04/1997).
- Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano (BOE 45, 21/02/2003).
- Real Decreto 1801/2003, de 26 de diciembre, sobre seguridad general de los productos (BOE 9, 10/01/2004).
- Real Decreto 191/2001, de 18 de febrero, sobre Registro General Sanitario de Empresas Alimentarias y Alimentos (BOE 57, 08/03/2011).
- Ley 17/2011, de 5 de julio, de Seguridad Alimentaria y Nutrición (BOE 160, 06/07/2011).
- Real Decreto 176/2013, de 8 de marzo, por el que se derogan total o parcialmente determinadas reglamentaciones técnico-sanitarias y normas de calidad referidas a productos alimenticios (BOE 76, 29/03/2013).

- Real Decreto 833/1988, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la de la Ley 20/1986, de 14 de mayo, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos. Derogado parcialmente.
- Ley 5/2013, de 11 de junio, por el que se modifica la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación y la ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.
- Real Decreto 952/1997, de 20 de junio, por el que se modifica el Reglamento para la Ejecución de la Ley 20/1986, de 14 de mayo, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos, aprobado mediante Real Decreto 833/1988, de 20 de julio.
- Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero. Listado Europeo de Residuos.
- Real Decreto 106/2008, de 1 de febrero, sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos.
- Ley 11/1997 de 24 de abril. De envases y residuos de envases. Derogada parcialmente.
- Real Decreto 782/1998 de 30 de abril por el que se desarrolla la Ley de envases. Derogado parcialmente.
- Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.
- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Ley 34/2007, de 15 de noviembre, sobre calidad del aire y protección de la atmósfera.
- Real Decreto 117/2003, de 28 de enero, por el que se actualiza el catálogo de actividades potencialmente contaminantes de la atmósfera y se establecen las disposiciones básicas para su aplicación.
- Decreto 833/1975, de 6 de febrero. Desarrollo de la Ley 38/1972 de protección del ambiente atmosférico. Derogado parcialmente.
- Orden de 18 de octubre de 1976 sobre prevención y corrección de la contaminación. Derogado parcialmente.
- Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido.
- Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios estándares para la declaración de suelos contaminados.
- Ley 26/2007, de 23 de octubre, de responsabilidad medioambiental.

Ámbito Autonómico

- Ley 6/2006, de 21 de julio, sobre el incremento de medidas de ahorro y conservación en el consumo de agua.
- Resolución de 3 de julio de 2003, de la Dirección general de Industria, Energía y Minas, por la que se aprueban los criterios esenciales de determinados proyectos y el modelo de certificado como consecuencia de la aprobación por el Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto del reglamento electrotécnico para baja tensión (BORM nº 171, de 26 de julio de 2003).
- Orden de 11 de septiembre de 2003, de la Consejería de Economía, Industria e Innovación, por la que se establecen procedimientos de actuación de los

- instaladores autorizados y los organismos de control en el mantenimiento e inspección de las instalaciones eléctricas de baja tensión en locales de pública concurrencia, locales con riesgo de incendio o explosión y locales de características especiales (BORM nº 222, de 25 de septiembre de 2003).
- Resolución de 26 de septiembre de 2003, de la Dirección General de Industria, Energía y Minas, por la que se establecen el “Protocolo-Guía de Inspección” y el modelo de “Certificado de Reconocimiento” de instalaciones eléctricas de baja tensión en locales de pública concurrencia, previstos en la Orden de 11 de septiembre de 2003, de la Consejería de Economía, Industria e Innovación (BORM nº 51, de 2 de marzo de 2004).
 - Resolución sobre autorización provisional a los Organismos de Control Autorizados en la aplicación del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión para la realización de las inspecciones previstas en el reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior (BORM nº 110, de 15 de mayo de 2009).
 - Decreto 16/1999, de 22 de abril, sobre vertidos de aguas residuales al alcantarillado.
 - Ley 3/2000, 12 de julio, de saneamiento y depuración de aguas de la Región de Murcia e implantación del canon de saneamiento.
 - Decreto 316/2007, de 19 de julio por el que se aprueba el Reglamento del canon de saneamiento de la Región de Murcia.
 - Decreto 48/1998, de 30 de julio, de protección del medio ambiente contra el ruido.

Ámbito municipal

- Ordenanza Municipal de Limpieza Viaria (Aprobada en Pleno el 23/02/1984).
- Ordenanza Municipal reguladora del servicio de alcantarillado (BORM nº 161, 15/07/1986).
- Ordenanza Municipal sobre Protección del Medio Ambiente contra Ruidos y Vibraciones (BORM nº 31, 07/02/2003).

3.1.4. Planificación de acciones.

La planificación de acciones realizada para abordar los aspectos ambientales significativos y los requisitos legales y otros requisitos queda recogida en el Manual de Procedimientos y descrita en los procedimientos correspondientes:

- Pr. 3.1.2. Aspectos Ambientales.
- Pr. 3.1.3. Requisitos Legales y Otros Requisitos.

Para los Aspectos Ambientales se utilizará un sistema de evaluación para indicar aquellos aspectos que sean significativos. La identificación de los aspectos ambientales se realizará entre los empleados y el responsable de Gestión Ambiental, que rellenará los documentos correspondientes y realizará un seguimiento y actualización de los mismos mediante la aprobación y revisión de la Dirección.

En cuanto a los Requisitos, el responsable de Gestión Ambiental es el encargado de la revisión, control, archivo y evaluación de los requisitos, así como del seguimiento y actualización. La Dirección se encarga de aplicar el cumplimiento de la legislación e informar sobre cambios legislativos.

3.2. Objetivos ambientales y planificación para lograrlos.

Según Procedimiento 3.2.

El objetivo general que Cerveza Artesanal Espartaria S.L. se plantea es ofrecer un servicio que sea respetuoso con el medio ambiente mediante el cumplimiento de los siguientes compromisos expuestos:

1. La incorporación de una visión del medio ambiente como un entorno a considerar en el planteamiento de cualquier actividad empresarial.
2. Establecer la compatibilidad del rendimiento económico con la protección del medioambiente mediante la aplicación de las mejores tecnologías disponibles que permitan estar a la vanguardia de los procesos sostenibles.
3. Establecer un nuevo criterio en los procesos de decisión sobre inversiones, actividades o proyectos, integrando la consideración del medioambiente en cualquier análisis coste-beneficio.
4. La implantación de sistemas de gestión adecuados que contribuyan a reducir los riesgos medioambientales basados en:
 - a. El correcto y minucioso cumplimiento de la legislación vigente.
 - b. El proceso de identificación, evaluación y reducción continua de cualquier efecto nocivo que las actividades, instalaciones y servicios de la empresa puedan ocasionar sobre el medio natural.
 - c. La formación de los empleados para aumentar su consciencia medioambiental con el objetivo de paliar los efectos nocivos de sus actividades sobre su salud y el medio que les rodea.
 - d. La imposición de objetivos y metas, actualización de planes de emergencia, actuaciones en casos de fallos y el desarrollo de auditorías internas que progresivamente impidan cualquier riesgo o efecto negativo sobre el entorno natural y asegure la eficacia de las operaciones.

5. El respeto a la naturaleza y biodiversidad presente en las cercanías de la ubicación de las instalaciones.
6. Establecer procesos y desarrollo de nuevas tecnologías capaces de hacer frente a los problemas actuales que se ciernen sobre el medioambiente a través de un pensamiento centrado en la prevención y en la utilización responsable de los recursos naturales.
7. Establecer un comportamiento del personal de acuerdo con los principios de la Política Ambiental.
8. Mantener un diálogo continuo con las distintas entidades u organizaciones con el objetivo de:
 - a. La búsqueda conjunta de soluciones a problemas medioambientales.
 - b. Establecer el desarrollo de una política pública útil y eficiente tanto desde el punto de vista medioambiental como el económico.
9. La transparencia de los resultados y actuaciones medioambientales, manteniendo una comunicación constante con los grupos de interés.

Los objetivos ambientales propuestos en la Política Ambiental son revisados anualmente por la Dirección y el responsable de Gestión Ambiental de Cerveza Artesanal Espartaria S.L.

Los objetivos fijados por la organización deben ser medibles siempre y cuando sea factible y cumplirán con los siguientes requisitos:

- La política ambiental de la empresa de elaboración de cerveza artesanal.
- Los compromisos de prevención de la contaminación y la mejora continua.
- La legislación ambiental vigente y cualquier requisito al que esté sometido el proceso.
- Aspectos ambientales, característicos que se identifican en su actividad o servicio.
- Auditorías ambientales: informe de sus resultados.
- Aplicación de nuevos proyectos dirigidos a optimizar la empresa.
- Consideraciones económicas de la empresa.
- Consideraciones de las opciones tecnológicas a disposición de la organización.
- Participantes y partes afectadas, en lo referente a objetivos que sean realistas, alcanzables, coherentes y adecuados a la organización, teniendo en cuenta el tiempo de realización.
- Información documentada necesaria para la correcta comprensión de cada uno de estos apartados.

Para cada objetivo fijado por la organización se establecen unas metas que deben ser:

- Específicas.
- Evaluables.
- Disponer de indicadores ambientales cuando proceda.
- Realizar una evaluación periódica de su cumplimiento.

La planificación de acciones para abordar los objetivos ambientales queda recogida en varios programas ambientales donde se postulan los objetivos concretos a alcanzar en cada periodo, las acciones previstas, los responsables de su desarrollo, los recursos que se precisen y una previsión de calendario de realización.

Para todo esto se ha de tener en cuenta:

- Designar responsabilidades en cuanto al cumplimiento de los objetivos.
- Definición de responsabilidades asociadas a los recursos humanos.
- Partidas disponibles referentes a los recursos económicos.
- Establecimiento de un plazo para conseguirlos.

Se establecerán unos indicadores asociados a cada objetivo de tal forma que pueda realizarse un seguimiento de los mismos y en caso de incumplimiento de las metas se le aplicarán acciones correctivas. Cuando sea imposible el cumplimiento del objetivo se realizará un replanteamiento del mismo o, incluso, el planteamiento de un nuevo objetivo.

Para concluir la empresa Cerveza Artesanal Espartaria S.L. considera los siguientes **objetivos ambientales** como **prioritarios** a la hora de implantar el Sistema de Gestión Ambiental:

- Aumento de la eficiencia energética.
- Reducción del consumo de agua.
- Reducción de recursos consumidos en el año anterior.
- Reciclaje.
- Disminución del consumo de papel.

Todos los objetivos quedan registrados como información documentada en el Manual de Procedimientos: PR. 3.2. "Objetivos Ambientales y Planificación para lograrlos".

4. APOYO.

4.1. Recursos.

La Dirección de Cerveza Artesanal Espartaria S.L. es la encargada de suministrar todos los recursos necesarios al responsable de Gestión Ambiental de la organización para que realice correctamente sus funciones, siempre y cuando económicamente sean viables.

Por ejemplo, contar con un proveedor externo que suministre los contenedores necesarios para el interior de las instalaciones en el cual se depositen en cada uno su residuo correspondiente.

4.2. Competencia.

Según Procedimiento 4.2.3.

Todo el personal de Cerveza Artesanal Espartaria S.L. recibirá una formación básica en materia de seguridad, salud y riesgos, así como otro tipo de formación específica relacionada con la zona o los procesos en los que trabajan.

Además, todo nuestro personal recibirá un curso de formación centrado en los principios recogidos en el Sistema de Gestión Ambiental. Esta formación debe seguir un procedimiento que garantice que todo el personal implicado conoce la importancia del cumplimiento con la política y los procedimientos Ambientales.

El contenido de los programas de formación se renueva una vez al año si es necesario y atendiendo a las necesidades de formación.

Los registros de formación son actualizados por el responsable de Gestión Ambiental de nuestra organización a la vez que creará unas fichas informativas, debidamente documentadas, sobre los trabajadores que provoquen impacto ambiental, observando con estas, sus carencias, para facilitar información.

4.3. Toma de Conciencia.

Según Procedimiento 4.2.3.

Todo el personal de Cerveza Artesanal Espartaria S.L. debe conocer:

1. Impacto actual o potencial de sus actividades laborales.
2. El papel que desempeña y su responsabilidad para cumplir con los procedimientos definidos en el Sistema de Gestión Ambiental incluyendo los requisitos relativos a la preparación y la respuesta ante situaciones de emergencia.
3. Potenciales consecuencias de la falta de seguimiento de los procedimientos operativos.

4.4. Comunicación.

Según Procedimiento 4.4.

4.4.1. Generalidades.

La organización establece, implementa y mantiene los procesos necesarios para las comunicaciones externas pertinentes al sistema de gestión ambiental. Teniendo en cuenta los requisitos legales y otros requisitos y asegurándose de que la información ambiental comunicada es coherente con la información generada dentro del sistema de gestión ambiental y fiable.

La empresa Cerveza Artesanal Espartaria S.L. asegura la comunicación a través de un Procedimiento documentado.

4.4.2. Comunicación Interna.

La comunicación interna es la que se lleva a cabo entre los diversos niveles de la empresa.

Mediante el Procedimiento documentado nos aseguramos que los procesos de comunicación contribuyan a la mejora continua.

El responsable de Gestión Ambiental documenta y responde si procede, a dichas comunicaciones bajo la supervisión del Director de la empresa.

4.4.3. Comunicación Externa.

Este Procedimiento también contempla el sistema para atender las comunicaciones externas relacionadas con cuestiones ambientales, como pueden ser las formuladas por las autoridades locales autonómicas.

También se tiene en cuenta las comunicaciones recibidas de nuestro entorno más cercano, como pueden ser organismos, asociaciones, vecinos, proveedores y clientes.

En el caso de una comunicación externa en la que soliciten datos sobre nuestros aspectos ambientales significativos, se facilitarán estos datos siempre y cuando sea una entidad pública la que los solicite. En otros casos es la Dirección la que decide si aportar o no dicha información.

Igual que en la comunicación interna el responsable de Gestión Ambiental documenta y responde si procede, a dichas comunicaciones bajo la supervisión del Director

En caso de situaciones de emergencia, se notifica de inmediato a las autoridades locales o autonómicas y a los servicios de urgencia pertinentes, tal como se desarrolla en el Procedimiento "Preparación y respuesta ante emergencias".

4.5. Información documentada.

4.5.1 Generalidades.

La documentación del Sistema de Gestión Ambiental incluye:

- Las declaraciones documentadas de la Política Ambiental.
- Objetivos ambientales y planificación para lograrlos.
- Manual de Gestión Ambiental.
- Los procedimientos documentados del Sistema de Gestión Ambiental.
- Los documentos y registros requeridos por la Norma y aquellos necesarios para el desempeño del Sistema de Gestión Ambiental.

4.5.2. Creación y actualización.

Para la creación o actualización de la información documentada es imprescindible lo siguiente:

- La identificación y descripción (título, fecha...).
- El formato y los medios de soporte.
- La revisión y aprobación.

En Cerveza Artesanal Espartaria S.L. es el responsable de Gestión Ambiental el encargado de todo esto mediante el procedimiento "Control de la Información Documentada" siempre bajo la supervisión del Director de la empresa.

4.5.3 Control de la Información Documentada.

Según Procedimiento 4.5.3.

La empresa establece un método de control de los documentos requeridos por el Sistema de Gestión Ambiental a través de un "Procedimiento para el Control de la Información Documentada":

- Identificando y describiendo adecuadamente cada documento.
- Definiendo los controles necesarios para aprobar los documentos en cuanto a su adecuación antes de su edición.
- Revisar y actualizar los documentos cuando sea necesario.
- Llevar a cabo su aprobación
- Asegurar que se identifican los cambios.
- El estado de revisión actual de los documentos.
- Las versiones pertinentes de los documentos aplicables se encuentran disponibles en los puntos de uso.
- Que los documentos permanezcan legibles.
- Fácilmente identificables.
- Identificar los documentos de origen externo.
- Control de su distribución.
- Control del uso de documentos obsoletos.
- Aplicación de una identificación adecuada cuando sean mantenidos por razones especificadas.

5. OPERACIÓN.

5.1. Planificación y control operacional.

Según Procedimiento 5.1.

Se establecen una serie de procedimientos destinados a identificar los procesos productivos donde se generan aspectos ambientales significativos, cuyos objetivos son:

- Asegurar el cumplimiento de los compromisos adquiridos en la Política Ambiental.
- Asegurar el cumplimiento de los objetivos y metas ambientales establecidas.
- Asegurar que todos los procesos realizados se encuentran dentro de los parámetros establecidos.

El responsable de Gestión Ambiental es el encargado de mantener y evaluar periódicamente estos procedimientos que se detallarán en el Manual de Procedimientos más adelante, determinando así la continuidad de su eficacia.

Así mismo, será responsable de registrar y archivar la documentación que generan estos procedimientos.

5.2. Preparación y respuesta ante emergencias.

Según Procedimiento 5.2.

Cerveza Artesanal Espartaria S.L. dispone de procedimientos actualizados para identificar y asegurar una correcta respuesta en caso de que se produzca un accidente y/o incidente inesperado, esto es, para responder a accidentes potenciales y situaciones de emergencia, así como para prevenir y reducir los impactos ambientales que puedan estar asociados con ellos.

En la organización se ha llevado a cabo una evaluación de riesgos que servirá como punto de partida para la realización de los planes de emergencia. Estos planes garantizan la continuidad en operación de la organización en condiciones no normales, como consecuencia de incidentes, accidentes y desastres, casuales o provocados.

El plan de emergencia debe minimizar los efectos medioambientales y los relativos a la seguridad industrial y personal, en la operación en condiciones anormales de la instalación.

Este plan de emergencia se revisa anualmente.

6. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO.

6.1. Seguimiento, medición, análisis y evaluación.

Según Procedimiento 6.1.

6.1.1. Generalidades.

Cerveza Artesanal Espartaria S.L. dispone de un procedimiento documentado con el propósito de realizar el seguimiento y medición de aquellas actividades que puedan generar Impactos Ambientales significativos.

Este procedimiento también contempla la recopilación de información por diversos métodos, así como una detallada descripción de los controles que se realizan en las

actividades identificadas, con la finalidad de cumplir con la Política Ambiental, los objetivos ambientales, así como con aquellos requisitos suscritos.

La organización no dispone en la actualidad de equipos para realizar las mediciones de los Controles. Por esto contacta con empresas y organismos autorizados para la realización de mediciones en aspectos Ambientales cuando hace falta.

6.1.2. Evaluación del cumplimiento.

El cumplimiento de los requisitos legales aplicables, incluidos permisos o licencias queda evaluado a través de un sistema periódico de control establecido por la organización, considerando la futura evaluación de cualquier otro requisito identificado al cual la organización se haya suscrito.

El Gestor Ambiental de la empresa evalúa y registra los resultados de estas evaluaciones.

6.2. Auditoría interna.

Según Procedimiento 6.2.

6.2.1. Generalidades.

La organización lleva a cabo auditorías internas a intervalos planificados, para proporcionar información acerca de si el sistema de gestión ambiental:

- Cumple los requisitos de la organización y de la Norma Internacional.
- Se implementa y se mantiene eficazmente.

6.2.2. Programa de auditoría interna.

La organización se compromete al establecimiento de un programa para la realización de Auditorías del Sistema de Gestión Ambiental.

Ese programa incluye el alcance de la Auditoría, la frecuencia con la que se va a realizar y la metodología a aplicar, así como la responsabilidad y los requisitos para llevar a cabo dichas Auditorías, informando de todos los resultados a la Dirección.

Este programa se considera como un sistema de mejora continua puesto que las conclusiones extraídas permiten una actualización o modificación de un procedimiento o proceso.

Las auditorías se realizan con un plan previamente establecido y con carácter preventivo detallando las áreas o secciones que serán auditadas y en qué fecha, el personal que la va a realizar y su cualificación.

6.3. Revisión por la Dirección.

Según Procedimiento 6.3.

Anualmente la Dirección de la empresa lleva a cabo la revisión del Sistema de Gestión Ambiental y registra los resultados obtenidos.

Esta revisión permite cerciorarse de la conformidad y eficacia del Sistema y se realiza en periodos concretos. Estas revisiones se realizarán sobre todo cuando se den los siguientes casos:

- Cambios de legislación.
- Cambio de política.
- Cambio de objetivos.
- Cambio de otros elementos del Sistema.
- Antes de la aprobación de los presupuestos anuales para contemplar las partidas presupuestarias.

Todas las revisiones han de incluir:

- La inversión de los objetivos ambientales.
- El comportamiento ambiental.
- La necesidad de efectuar cambios en el Sistema de Gestión Ambiental.
- La política Ambiental.
- Redacción completa y detallada.

Para que la Dirección sea capaz de llevar a cabo estas revisiones han de contar la siguiente información:

- Resultados de las Auditorías.
- Resultados alcanzados en los objetivos ambientales establecidos.
- Evaluación de su eficacia.
- Modificaciones de la legislación o normativas.
- Variaciones de la política o actividades de la organización.
- Mejoras tecnológicas introducidas.
- Experiencias surgidas con incidentes ambientales.
- No conformidades detectadas.
- Sugerencia, reclamaciones o quejas de clientes y otras partes.
- Análisis de la situación de las Acciones Correctivas.
- Cambios que pudieran afectar al Sistema de Gestión Ambiental.
- Pautas a seguir en las recomendaciones para la mejora.
- Evaluación del cumplimiento de requisitos legales y otros requisitos que la organización suscriba.
- Desempeño ambiental de la organización.
- Seguimiento de las acciones resultantes de las revisiones previas llevadas a cabo por la dirección.
- Recomendaciones para la mejora.

Siendo el objetivo de esta revisión:

- La mejora continua y aumento de la eficacia del Sistema de Gestión Ambiental.
- Establecer los recursos necesarios para llevar a cabo esa mejora.

7. MEJORA.

7.1. Generalidades.

El cumplimiento de los requisitos legales aplicables, incluidos permisos o licencias queda evaluado a través de un sistema periódico de control establecido por la organización, considerando la futura evaluación de cualquier otro requisito identificado al cual la organización se haya suscrito.

7.2. No conformidad y acción correctiva.

Según Procedimiento 7.2.

La organización dispone de un procedimiento capaz de tratar estos tipos de requisitos.

En el caso de las No Conformidades detectadas la organización tiene un procedimiento para documentarlas, analizarlas y resolverlas. Estas No Conformidades indican el incumplimiento o desviación que pueda ocasionar un mal uso o funcionamiento del Sistema de Gestión Ambiental.

Cuando se ha aplicado el procedimiento a una No Conformidad se aplican las llamadas Acciones Correctivas con el objetivo de eliminar su repetición, realizando un registro tanto de la acción tomada como de las consecuencias de esta acción.

Asimismo se llevarán a cabo una serie de Acciones Preventivas cuya función es prever la aparición de posibles No Conformidades. Al igual que en el caso anterior se realizará el registro correspondiente.

Si cualquier acción, sea Correctiva o Preventiva, da lugar a una variación en el funcionamiento del Sistema de Gestión Ambiental, éstas serán incorporadas a los procedimientos que se vean modificados.

7.3. Mejora continua.

Según Procedimiento 7.3.

Se pedirá opinión sobre el Sistema de Gestión Ambiental implantado a todos los empleados de la empresa, dando opción a que ellos participen proponiendo medidas de mejora. Estas opciones de mejora se aplicarán según la revisión y aprobación del Director y en acuerdo con el responsable de Gestión Ambiental de Cerveza Artesanal Espartaria S.L.

8. ESTUDIO ECONÓMICO.

8.1. Dificultades detectadas.

La mayor dificultad que nos encontramos es la de no conocer de antemano el coste real que puede suponer la implantación de un sistema de gestión medioambiental ni los beneficios que nos puede reportar.

Asimismo es difícil establecer con exactitud las personas y el tiempo que dedicarán a este sistema.

8.2. Estimación de costes y horas de trabajo.

La alternativa seguida ante las dificultades detectadas ha sido la de realizar una estimación lo más precisa posible tanto del tiempo empleado para la implantación como para el mantenimiento del Sistema de Gestión Ambiental.

8.2.1. Tiempo Estimado.

Tiempo estimado en implantación por la Dirección:

$$3 \text{ (meses)} \cdot 4 \left(\frac{\text{semanas}}{\text{mes}} \right) \cdot 10 \left(\frac{\text{horas}}{\text{semana}} \right) = 120 \text{ horas}$$

Tiempo estimado en implantación por los empleados:

$$2 \text{ (meses)} \cdot 4 \left(\frac{\text{semanas}}{\text{mes}} \right) \cdot 5 \left(\frac{\text{horas}}{\text{semana} \cdot \text{empleado}} \right) \cdot 4 \text{ (empleados)} = 160 \text{ horas}$$

Tiempo estimado de implantación por una Consultoría:

$$3 \text{ (meses)} \cdot 4 \left(\frac{\text{semanas}}{\text{mes}} \right) \cdot 3 \left(\frac{\text{horas}}{\text{semana}} \right) = 36 \text{ horas}$$

Tiempo estimado anual en mantenimiento por la Dirección:

$$48 \left(\frac{\text{semanas}}{\text{año}} \right) \cdot 3 \left(\frac{\text{horas}}{\text{semana}} \right) = 144 \frac{\text{horas}}{\text{año}}$$

Tiempo estimado anual en mantenimiento por los trabajadores:

$$48 \left(\frac{\text{semanas}}{\text{año}} \right) \cdot 1 \left(\frac{\text{hora}}{\text{semana}} \right) \cdot 4 \text{ (empleados)} = 192 \frac{\text{horas}}{\text{año}}$$

Tiempo estimado anual en mantenimiento por una Consultoría:

$$48 \left(\frac{\text{semanas}}{\text{año}} \right) \cdot 1 \left(\frac{\text{horas}}{\text{semana}} \right) = 48 \frac{\text{horas}}{\text{año}}$$

Siendo el precio/hora una media de:

PERSONAL	€/hora
Dirección	20
Empleados	12
Consultoría	40

8.2.2. Costes generales de equipos, obras, etc.

Se supone un mantenimiento de los equipos por parte de los operarios de aproximadamente 5 horas a la semana, por tanto:

$$\text{Costes mantenimiento anual} = 5 \left(\frac{h}{\text{semana}} \right) \cdot 48 \left(\frac{\text{semanas}}{\text{año}} \right) \cdot 12 \left(\frac{€}{h} \right) = 2.880 \text{ €/año}$$

Y por parte de la Dirección un mantenimiento de aproximadamente 3 horas a la semana, por tanto:

$$\text{Costes mantenimiento anual} = 3 \left(\frac{h}{\text{semana}} \right) \cdot 48 \left(\frac{\text{semanas}}{\text{año}} \right) \cdot 20 \left(\frac{€}{h} \right) = 2.880 \text{ €/año}$$

Hacen un total de costes de mantenimiento totales de:

$$\text{Costes mantenimiento anuales totales} = 5.760 \text{ €/año}$$

Los **costes generales** se recogen en la siguiente tabla:

	TOTAL EUROS
Empleo de las mejores técnicas disponibles	1.500
Mantenimiento anual de equipos	5.760
Obras de adaptación a la legislación	3.000
TOTAL COSTES GENERALES	10.260

8.2.3. Costes de personal.

Como sabemos el tiempo estimado que dedicarán los empleados y el coste por hora, tendremos lo siguiente:

CATEGORÍA	TIEMPO ESTIMADO (h)	COSTE €/h	TOTAL (€)
Dirección	120	20	2.400
Empleados	160	12	1.920
Consultoría	36	40	1.440
TOTAL COSTES DE PERSONAL			5.760

8.2.4. Costes de obtención de la Certificación. Auditorías Externas.

Para realizar este tipo de costes se ha pedido presupuesto a varias entidades acreditadas por la ENAC para la implantación de la ISO 14001. Posteriormente se realiza un precio medio.

	PRECIO CERTIFICACIÓN (€)
SGS (Société Generale de Surveillance)	3.700
IVAC (Instituto Valenciano de Acreditación)	3.500
Aenor	6.025 (Incluye auditorías)
PRECIO MEDIO TOTAL	4.408,3

8.2.5. Costes Totales de implantación.

Por tanto, y según las estimaciones realizadas en la implantación del Sistema de Gestión Ambiental, según Norma ISO 14001, Cerveza Artesanal Espartaria S.L. se habrá de invertir el siguiente capital.

	COSTES TOTALES DE IMPLANTACIÓN
COSTES GENERALES	10.260
COSTES DE PERSONAL	5.760
COSTES DE CERTIFICACIÓN	4.408,3
COSTES TOTALES	20.428,3

8.3. Costes de mantenimiento del Sistema de Gestión Ambiental implantado y certificado.

8.3.1. Costes de Personal.

CATEGORÍA	TIEMPO ESTIMADO (h)	COSTE €/h	TOTAL (€)
Dirección	144	20	2.880
Empleados	192	12	2.304
Consultoría	48	40	1.920
TOTAL COSTES DE PERSONAL			7.104

8.3.2. Costes de Adaptación a la Legislación Vigente.

La legislación se define como un concepto cambiante, por lo tanto se desconoce el tipo de legislación de obligado cumplimiento que habrá con el paso de los años, por tanto analizamos este factor de forma subjetiva destinando un presupuesto aproximadamente de 2.000 euros.

8.3.3. Costes de Mantenimiento y Renovación del Certificado.

Establecemos un precio medio de renovación de un año consultando a las distintas entidades acreditadoras.

	PRECIO CERTIFICACIÓN (€)
SGS (Société Generale de Surveillance)	1.650
IVAC (Instituto Valenciano de Acreditación)	1.500
PRECIO MEDIO TOTAL	1.575

8.3.4. Costes totales de Mantenimiento.

	COSTES TOTALES DE MANTENIMIENTO
COSTES DE PERSONAL	7.104
COSTES DE ADAPTACIÓN A LA LEGISLACIÓN	2.000
COSTES DE RENOVACIÓN DE LA CERTIFICACIÓN	1.575
COSTES TOTALES	10.679

8.4. Ingresos estimados por la Implantación del Sistema.

A priori es imposible estimar los ingresos que la Implantación del Sistema de Gestión Ambiental proporcionará a la organización.

Se pretende que esta implantación a largo plazo se traduzca en un crecimiento de la clientela y en consecuencia un aumento de los ingresos ya que se espera que la implantación del sistema de una mejor imagen de la empresa y sobre todo será una medida eficaz para luchar con la competencia.

8.5. Financiación.

Cerveza Artesanal Espartaria S.L. cuenta con la suficiente solvencia económica para hacer frente a los costes estimados. Si en cualquier caso no fuera posible hacer frente a los costes se pediría una línea de financiación al banco Cajamar con el que ya se dispone de un préstamo.

9. CONCLUSIONES.

Una vez se ha realizado todo el proceso relativo al estudio de la organización y seleccionados aquellos puntos que han permitido el desarrollo de la implantación de esta norma internacional, podemos concluir que:

1. La implantación del Sistema de Gestión proporcionará una ventaja competitiva a la empresa, ya que mejora la imagen de la empresa, lo cual se traducirá en un futuro en una mayor venta de producto y mayor clientela que a su vez se traducirá en beneficios económicos.
2. El Sistema de Gestión Ambiental y su implantación puede considerarse como un requisito indispensable para las empresas que quieran demostrar su compromiso con el medio ambiente.
3. El Sistema permite asegurar una Mejora Continua que asegurará el cumplimiento de la legislación.
4. El compromiso y liderazgo de la Dirección es indispensable en el proceso de implantación.
5. El funcionamiento del Sistema de Gestión Ambiental será correcto siempre y cuando los recursos sean los adecuados y las personas involucradas en su implantación tengan asignadas correctamente sus funciones y responsabilidades.

10. BIBLIOGRAFÍA.

- [1] AENOR, *Sistemas de gestión ambiental. Requisitos con orientación para su uso. ISO 14001:2015*, Madrid: Asociación Española de Normalización y Certificación, 2015.
- [2] Juan Luis Perea Ramírez, *Proyecto de Adecuación e Instalación de local destinado a elaboración de cerveza artesanal para distribución y brewpub para degustación*. Murcia, 2014.
- [3] Juan Luis Perea Ramírez, *Proyecto de Adecuación e Instalación de local destinado a elaboración de cerveza artesanal para distribución y brewpub para degustación. (Separata de Protección Contra Incendios)*. Murcia, 2014.
- [4] Arancha Riquelme Piñera, *Implantación del Sistema de Gestión Ambiental basado en ISO 14001:2004 en Galvanizados del Sureste, S.A.* Universidad Politécnica de Cartagena.
- [5] Gerardo Peiró Morant, *Implantación de la ISO 14001 en una planta de tratamiento de vehículos fuera de uso (VFU)*. Vic, 2007.
- [6] Jaime Calleja Colorado. *Diseño de una Planta de Elaboración de Cerveza Artesanal para consumo directo. Microcerveceria*. Universidad de Cádiz, 2013.

Sitios web.

- ENAC. Entidad Nacional de Acreditación.
<https://www.enac.es/>
- Boletín Oficial del Estado.
https://www.boe.es/diario_boe/
- Controles de Calidad en la Cerveza.
<http://gabrewer.com/controles-de-calidad-en-la-cerveza/>
- Cerveza la Sagra. Control de laboratorio.
<http://www.cervezalasagra.es/control-de-laboratorio-durante-la-produccion-de-nuestra-cerveza/>
- Guía de transición ISO 14001.
<https://www.bsigroup.com>



Universidad
Politécnica
de Cartagena

TRABAJO FIN DE GRADO

*Implantación de la ISO 14001:2015 en una empresa
de Cerveza Artesanal*

Manual de Procedimientos

Francisco Aznar Moya

Volumen 2/3

Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales

Directora: Stella Moreno Grau

Codirector: Luis Negral Álvarez

Cartagena, marzo de 2017

ÍNDICE DE PROCEDIMIENTOS ISO 14001: 2015

Número Procedimiento	Nombre Procedimiento	Página
PR 3.1.2.	Aspectos Ambientales	41
PR 3.1.3.	Requisitos Legales y otros Requisitos	60
PR 3.2.	Objetivos Ambientales y Planificación para lograrlos	67
PR 4.2.3.	Competencia y Toma de Conciencia	75
PR 4.4.	Comunicación	86
PR 4.5.3	Control de la Información Documentada	96
PR 5.1.	Planificación y Control Operacional	105
PR 5.2.	Preparación y Respuesta ante Emergencias	143
PR 6.1.	Seguimiento, Medición, Análisis y Evaluación	156
PR 6.1.2.	Evaluación del Cumplimiento	163
PR 6.2.	Auditoría Interna	168
PR 6.3.	Revisión por la Dirección	176
PR 7.2.	No Conformidad y Acción Correctiva	186
PR 7.3.	Mejora Continua	199

ÍNDICE DE DOCUMENTOS ASOCIADOS A LOS PROCEDIMIENTOS ISO 14001: 2015

PR. 3.1.2. Aspectos Ambientales	41
Doc. Pr. 3.1.2-1. Ficha de Identificación de Aspectos Ambientales y Evaluación de su Significancia	57
Doc. Pr. 3.1.2-2. Ficha de Identificación de Aspectos Ambientales y Evaluación de su Significancia-Situaciones de Emergencia	58
Doc. Pr. 3.1.2-3. Registro de Aspectos Ambientales	59
PR. 3.1.3. Requisitos legales y otros Requisitos	60
Doc. Pr. 3.1.3-1. Ficha de Identificación de Requisitos legales y otros Requisitos	66
PR. 3.2. Objetivos ambientales y Planificación para lograrlos	67
Doc. Pr. 3.2-1. Objetivos Ambientales	73
Doc. Pr. 3.2-2. Programa Ambiental	74
PR. 4.2.3. Competencia y Toma de Conciencia	75
Doc. Pr. 4.2.3-1. Perfil del puesto de trabajo	81
Doc. Pr. 4.2.3-2. Plan de Formación	82
Doc. Pr. 4.2.3-3. Ficha de Personal.....	83
Doc. Pr. 4.2.3-4. Encuesta de clima laboral.....	85
PR. 4.4. Comunicación	86
Doc. Pr. 4.4-1. Comunicación Interna.....	93
Doc. Pr. 4.4-2. Registro de Comunicaciones Ambientales	94
Doc. Pr. 4.4-3. Informe de Reclamación.....	95

PR. 4.5.3. Control de la Información Documentada.....	96
Doc. Pr. 4.5.3-1. Registro de Revisión y Aprobación de la documentación y de los datos.....	102
Doc. Pr. 4.5.3-2. Listado de documentos en vigor	103
Doc. Pr. 4.5.3-3. Tabla para el Control de documentos	104
PR. 5.1. Planificación y Control Operacional	105
Doc. Pr. 5.1-1. Instrucciones para el Control del Proceso Productivo	111
Doc. Pr. 5.1-2. Instrucción para la Gestión de Residuos	118
Doc. Pr. 5.1-3. Instrucción Mantenimiento de Instalaciones y Equipos	133
PR. 5.2. Preparación y Respuesta ante Emergencias	143
Doc. Pr. 5.2-1. Plan de Emergencia	152
Doc. Pr. 5.2-2. Plan de Contingencia	153
Doc. Pr. 5.2-3. Revisión de Equipos de Seguridad.....	154
Doc. Pr. 5.2-4. Instrucciones de Seguridad	155
PR. 6.1. Seguimiento, Medición, Análisis y Evaluación	156
Doc. Pr. 6.1-1. Análisis de Datos.....	162
PR. 6.1.2. Evaluación del Cumplimiento	163
Doc. Pr. 3.1.3-1. Ficha de Identificación de Requisitos legales y otros Requisitos ...	166
Doc. Pr. 6.3-1. Revisión por la Dirección del Sistema de Gestión Ambiental	182
Doc. Pr. 7.2-1. Informe de No Conformidad	193
Doc. Pr. 7.2-2. Acción Correctiva	194
PR. 6.2. Auditoría Interna	168
Doc. Pr. 6.2-1. Listado de Procedimientos para la realización de auditoría interna ..	174
Doc. Pr. 6.2-2. Resultado de auditoría interna. Informe de No Conformidad	175

PR. 6.3. Revisión por la Dirección	176
Doc. Pr. 6.3-1. Revisión por la Dirección del Sistema de Gestión Ambiental	182
Doc. Pr. 6.3-2. Acta de Reunión	184
Doc. Pr. 6.3-3. Propuestas de Mejora	185
PR. 7.2. No Conformidad y Acción Correctiva.....	186
Doc. Pr. 7.2-1. Informe de No Conformidad	193
Doc. Pr. 7.2-2. Acción Correctiva	194
Doc. Pr. 7.2-3. Acción Preventiva.....	195
Doc. Pr. 7.2-4. Histórico de Control de Informes de No Conformidad.....	196
Doc. Pr. 7.2-5. Histórico de Control de Acciones Correctivas	197
Doc. Pr. 7.2-6. Histórico de Control de Acciones Preventivas	198
PR. 7.3. Mejora Continua.....	199
Doc. Pr. 7.3-1. Hoja de Evaluación de Mejora Continua.....	204

PR 3.1.2.	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS AMBIENTALES	REVISIÓN: 0
-----------	--	-------------

PROCEDIMIENTO N° 3.1.2.

ASPECTOS AMBIENTALES

APROBADO.....

REVISADO

REVISADO POR:	APROBADO POR:	FECHA COPIA:
G. Ambiental	Dirección	

PR 3.1.2.	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS AMBIENTALES	REVISIÓN: 0
-----------	--	-------------

TABLA DE CONTENIDO

1. OBJETO.....	44
2. ALCANCE	44
3. REFERENCIA	44
4. PROCEDIMIENTO	45
5. RESPONSABILIDADES.....	56
6. IMPRESOS UTILIZADOS	56

1. OBJETO.

Se establece, en el siguiente procedimiento, la identificación, evaluación y selección de todos los aspectos ambientales consecuencia de la actividad ejercida, que puedan ser causantes de algún impacto significativo en el medioambiente y sobre los que se pueda influir dentro del alcance definido del Sistema de Gestión Ambiental. En adición se definen las responsabilidades relativas a estos aspectos ambientales en todo el ámbito empresarial.

2. ALCANCE.

Este procedimiento será de aplicación al ámbito dónde se desarrollan las actividades de producción de Cerveza Artesanal Espartaria S.L.

3. REFERENCIA.

Basados en nuestro Manual de Gestión Ambiental, según Norma UNE-EN ISO 14001 de fecha de septiembre de 2015.

Se define el **Sistema de gestión ambiental, SGA**, según la ya citada norma, como parte del sistema de **gestión** usada para gestionar **aspectos ambientales**, cumplir los requisitos legales y otros **requisitos**, y abordar los **riesgos y oportunidades**.

Siendo:

- Sistema de gestión: Conjunto de elementos de una *organización* interrelacionados o que interactúan para establecer políticas, y *objetivos* y *procesos* para el logro de estos objetivos.
 - Organización: Persona o grupo de personas que tienen sus propias funciones y responsabilidades, autoridades y relaciones para el logro de sus objetivos.
 - Objetivo: Resultado a lograr.
 - Proceso: Conjunto de actividades interrelacionadas o que interactúan, que transforman las entradas en salidas.

- Requisitos legales y otros requisitos: *Requisitos* legales que una organización debe cumplir y otros requisitos que una organización decide cumplir.
 - Requisito: Necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria.

- Aspecto ambiental: Elemento de las actividades, productos o servicios de una organización que interactúa o puede interactuar con el *medio ambiente*.
 - Medio ambiente: Entorno en el cual una organización opera, incluidos el aire, el agua, el suelo, los recursos naturales, la flora, la fauna, los seres humanos y sus interrelaciones.

Una organización no tiene que considerar individualmente cada producto, componente o materia prima para determinar y evaluar sus aspectos ambientales; puede agrupar o clasificar las actividades, productos o servicio que tengan características comunes;

Cuando determina sus aspectos ambientales, la organización puede considerar:

- Emisiones al aire.
- Los vertidos al agua.
- Las descargas al suelo.
- El uso de materias primas y recursos naturales.
- El uso de energía.
- La energía emitida.
- La generación de residuos y/o subproductos.
- Uso del espacio.

Además de los aspectos ambientales que una organización puede controlar directamente, la organización determina si hay aspectos ambientales en los que puede influir.

4. PROCEDIMIENTO.

Para un mayor control de identificación los aspectos Ambientales de la empresa Cerveza Artesanal Espartaria S.L. se han descrito previamente en el apartado 3.1.2 del Manual de Gestión Ambiental.

4.1. El Proceso de identificación, evaluación y selección de los aspectos Ambientales de Cerveza Artesanal Espartaria S.L. está en función del impacto que producen sus actividades y se desarrolla en cuatro fases:

1. Conocimiento de los requisitos legales y otros requisitos Ambientales asociados a las actividades o procesos de Cerveza Artesanal Espartaria S.L. que se encuentran ya definidos previamente.
2. Revisión de las áreas de la organización, afectadas por aspectos Ambientales para comprobar la situación actual del medioambiente en cada una de sus actividades. Dicha descripción se encuentra en el Manual de Gestión Ambiental donde se han descrito los aspectos ambientales existentes.
3. La evaluación de los aspectos Ambientales es la base para establecer y mejorar el Sistema de Gestión Ambiental. También nos servirá para cuantificar en la medida de lo posible los Objetivos Ambientales, reflejados en el "Programa Ambiental".

4. Se ha elaborado un “Plan de Emergencia” para prevenir los potenciales riesgos.

4.2. En el caso que se modifique o amplíen las actividades o servicios, éstos se revisan o modifican dónde sea necesario, identificándolas en una nueva “Ficha de Identificación de Aspectos Ambientales y Evaluación de su Significancia”, anotándose sobre la anterior la leyenda de “Modificada” y procediéndose a su archivo y registro como “Documentación Anulada”. También se revisa o modifica el “Programa Ambiental”, así como el “Plan de Emergencia” para los potenciales riesgos.

En el Manual de Gestión Ambiental de Cerveza Artesanal Espartaria S.L. se han analizado, antes de la implantación, los aspectos ambientales existentes y la legislación aplicable.

Los responsables de las áreas afectadas realizan una identificación de los aspectos ambientales generados en todas las secciones, hacen una revisión de las actividades relacionadas con dicho aspecto, analizando la situación inicial y comprobando si se cumple con la legislación ambiental aplicable, quedando constancia de todo ello en el Manual de Gestión Ambiental.

Los aspectos ambientales existentes que se mencionan en el Manual de Gestión Ambiental se revisan y si procede, se actualizarán como mínimo una vez al año o cuando existan nuevos requisitos o información relevante que aconseje su modificación, creando una nueva revisión de los capítulos que lo requieran. Para ello se tendrá en cuenta entre otras posibles fuentes de información las experiencias que aporten los empleados, siendo el responsable de Gestión Ambiental quien recopile y actualice dicha información.

El responsable de Gestión Ambiental debe elaborar una “Ficha de Identificación de Aspectos Ambientales y Evaluación de su Significancia”, en la cual deben quedar reflejados todos los aspectos ambientales propios de la actividad que se genera en Cerveza Artesanal Espartaria S.L. en condiciones de funcionamiento normales, anormales y de emergencia, así como los impactos asociados.

4.3. Evaluación de la Significancia de Aspectos Ambientales.

El responsable de Gestión Ambiental es el encargado de evaluar la significancia de cada uno de los Aspectos Ambientales previamente identificados, que afecten a Cerveza Artesanal Espartaria S.L.

El sistema empleado para dicha evaluación quedará reflejado en el documento “Ficha de Identificación de Aspectos Ambientales y evaluación de su Significancia”. Además, una vez al año se revisa la mencionada ficha, haciéndolo constar en la “Revisión por la Dirección”.

4.3.1. Factores que intervienen en la evaluación de significancia de Aspectos Ambientales Directos:

4.3.1.1. Residuos Peligrosos y No Peligrosos

- **Frecuencia:** Periodicidad con la que ocurre el aspecto.

Ocasional (menos de 1 vez al año)	1
Intermitente (entre 1 y 11 veces al año)	2
A menudo (entre 1 y 3 veces al mes)	3
Repetida (una vez por semana o más)	4

(Para valorar la frecuencia de generación de los residuos contar la periodicidad de eliminación de los mismos, no la de inicio de almacenamiento)

- **Grado de contaminación potencial:** Grado en que puede afectar al medio ambiente según su toxicidad o peligrosidad.

Residuo No Peligroso/Inerte	1
Residuo Peligroso	4

- **Cantidad:** Cantidad o volumen que se genera.

- **Grado de recuperación del medio/gestión (residuos):** Posibilidad de recuperación del medio afectado (por intervención humana o de forma natural), dependiendo de la naturaleza del aspecto y de la reversibilidad del impacto.

Reutilización / Retorno proveedor	1
Reciclado / Recuperación / Regeneración	2
Vertedero / Incineración (con aprovechamiento térmico)	3
Incineración (sin aprovechamiento térmico) / Inertización	4

- **Capacidad real de actuación:** En qué medida se puede tener influencia sobre el aspecto en caso de impacto.

Puede realizarse una actuación interna sin el empleo de dispositivos de contención	1
Puede realizarse una actuación interna con el empleo de dispositivos de contención	2
Puede realizarse una actuación externa (intervención de la administración actuante, cliente, proveedores)	3
No es posible ninguna actuación (porque técnica o económicamente no es viable o ya se ha hecho todo lo que se podía hacer)	4

4.3.1.2. Vertidos.

- **Frecuencia:** Periodicidad con la que ocurre el aspecto:

Ocasional (menos de 1 vez al año)	1
Intermitente (entre 1 y 11 veces al año)	2
A menudo (entre 1 y 3 veces al mes)	3
Repetida (una vez por semana o más)	4

- **Grado de contaminación potencial:** Grado en que puede afectar al medio ambiente según su toxicidad o peligrosidad.

Agua residual sanitaria	1
Agua residual industrial	2

- **Cantidad:** Cantidad o volumen que se genera.

- **Grado de recuperación del medio/gestión:** Posibilidad de recuperación del medio afectado (por intervención humana o de forma natural), dependiendo de la naturaleza del aspecto y de la reversibilidad del impacto.

Red de saneamiento	1
Separador de hidrocarburos/decantador	2
Estación depuradora de aguas residuales EDAR La Aljorra	3

- **Capacidad real de actuación:** En qué medida se puede tener influencia sobre el aspecto en caso de impacto.

Puede realizarse una actuación interna sin el empleo de dispositivos de contención	1
Puede realizarse una actuación interna con el empleo de dispositivos de contención	2
Puede realizarse una actuación externa (intervención de la administración actuante, cliente, proveedores)	3
No es posible ninguna actuación (porque técnica o económicamente no es viable o ya se ha hecho todo lo que se podía hacer)	4

4.3.1.3. Emisiones atmosféricas.

- **Frecuencia:** Periodicidad con la que ocurre el aspecto:

Ocasional (menos de 1 vez al año)	1
Intermitente (entre 1 y 11 veces al año)	2
A menudo (entre 1 y 3 veces al mes)	3
Repetida (una vez por semana o más)	4

- **Grado de contaminación potencial:** Grado en que puede afectar al medio ambiente según su toxicidad o peligrosidad.

Dentro de las instalaciones	1
Fuera de las instalaciones	2

- **Cantidad:** Duración media (h) del aspecto.

- **Grado de recuperación del medio/gestión:** Posibilidad de recuperación del medio afectado (por intervención humana o de forma natural), dependiendo de la naturaleza del aspecto y de la reversibilidad del impacto.

Emisión interna	1
Emisión externa	2

- **Capacidad real de actuación:** En qué medida se puede tener influencia sobre el aspecto en caso de impacto.

Puede realizarse una actuación interna mediante desconexión.	1
Debe realizarse una actuación externa para desconexión. (intervención de la administración actuante, cliente, proveedores)	2
No es posible ninguna actuación (porque técnica o económicamente no es viable o ya se ha hecho todo lo que se podía hacer)	3

4.3.1.4. Contaminación Acústica.

- **Frecuencia:** Periodicidad con la que ocurre el aspecto.

Ocasional (menos de 1 vez al año)	1
Intermitente (entre 1 y 11 veces al año)	2
A menudo (entre 1 y 3 veces al mes)	3
Repetida (una vez por semana o más)	4

- **Grado de contaminación potencial:** Grado en que puede afectar al medio ambiente según su toxicidad o peligrosidad.

De 6 a 22h.	1
De 22 a 6h.	2

- **Cantidad:** Duración media (h) del aspecto.

- **Grado de recuperación del medio/gestión:** Posibilidad de recuperación del medio afectado (por intervención humana o de forma natural), dependiendo de la naturaleza del aspecto y de la reversibilidad del impacto.

No se han recibido reclamaciones en los últimos 12 meses	1
Se han recibido reclamaciones / quejas de nuestro entorno	2
Se han recibido reclamaciones por parte de la Administración	3

- **Capacidad real de actuación:** en qué medida se puede tener influencia sobre el aspecto en caso de impacto.

Puede realizarse una actuación interna mediante desconexión.	1
Debe realizarse una actuación externa para desconexión. (intervención de la administración actuante, cliente, proveedores)	2
No es posible ninguna actuación (porque técnica o económicamente no es viable o ya se ha hecho todo lo que se podía hacer)	3

4.3.1.5. Consumo de Recursos.

- **Frecuencia:** Periodicidad con la que ocurre el aspecto.

Ocasional (menos de 1 vez al año)	1
Intermitente (entre 1 y 11 veces al año)	2
A menudo (entre 1 y 3 veces al mes)	3
Repetida (una vez por semana o más)	4

- **Grado de contaminación potencial:** Grado en que puede afectar al medio ambiente según la fuente de origen o el volumen de consumo.

Consumo de agua potable (proviene de la red de abastecimiento)	1
Consumo de electricidad (proviene de la red eléctrica o fuentes no renovables)	1
Consumo de combustible (proviene de combustible reciclado)	1
Consumo de combustible (proviene de combustible adquirido)	2

- **Cantidad:** Volumen de consumo.

- **Grado de recuperación del medio/gestión:** Posibilidad de recuperación del medio afectado (por intervención humana o de forma natural), dependiendo de la naturaleza del aspecto y de la reversibilidad del impacto.

Red de abastecimiento de agua potable sin restricciones de consumo	1
Impacto mínimo por volumen de consumo eléctrico	1
Valorización combustibles reciclados	2
Consumo de recursos naturales	3

- **Capacidad real de actuación:** En qué medida se puede tener influencia sobre el aspecto en caso de impacto.

Puede realizarse una actuación interna con nuestros medios.	1
Puede realizarse una actuación con medios externos. (intervención de la administración actuante, cliente, proveedores)	2
No es posible ninguna actuación (porque técnica o económicamente no es viable o ya se ha hecho todo lo que se podía hacer)	3

4.4. Resultados de la puntuación final Aspectos Ambientales Directos.

4.4.1. Para cada uno de los aspectos directos identificados, la puntuación final será la resultante del sumatorio de:

PUNTUACIÓN TOTAL = Frecuencia+Contam.Potencial+Recuperación+Capac.Actuación

La puntuación de cada uno de los factores, así como la puntuación total debe quedar reflejada en la “Ficha de Identificación de Aspectos Ambientales y Evaluación de su Significancia”.

4.4.2. Aspectos Ambientales Significativos.

Son aquellos aspectos Ambientales que tienen un impacto significativo sobre el medio ambiente.

El responsable de Gestión Ambiental de Cerveza Artesanal Espartaria S.L. es el encargado de fijar el valor LÍMITE DE SIGNIFICANCIA. Dicho valor queda reflejado en la “Ficha de Identificación de Aspectos Ambientales y Evaluación de su Significancia”, que deberá ser inferior o igual a 11 de la Puntuación Total obtenida y siendo verificado cada vez que se revise la identificación y evaluación de los aspectos Ambientales. Los aspectos evaluados con una puntuación superior a 11, serán considerados como significativos.

4.4.3. Aspectos Ambientales No Significativos.

Son aquellos aspectos que, una vez evaluados en la “Ficha de Identificación de Aspectos Ambientales y Evaluación de su Significancia”, obtienen una puntuación total que queda por debajo del LÍMITE DE SIGNIFICANCIA establecido.

4.4.4. Selección de Aspectos Ambientales Significativos.

Los Aspectos Ambientales significativos identificados en la “Ficha de Identificación de Aspectos Ambientales y Evaluación de su Significancia” se incluirán en el “Programa Ambiental”.

Una vez identificados y registrados todos los datos en la “Ficha de Identificación de Aspectos Ambientales y Evaluación de su Significancia” se procederá a cumplimentar el “Registro de Aspectos Ambientales” que servirá como hoja resumen de todos los aspectos existentes.

4.5. Factores que intervienen en la evaluación de significancia de Aspectos Ambientales Indirectos:

4.5.1. Situaciones Anormales.

- **Frecuencia:** Periodicidad con la que ocurre el aspecto.

Ocasional (menos de 1 vez al año)	1
Intermitente (entre 1 y 11 veces al año)	2
A menudo (entre 1 y 3 veces al mes)	3
Repetida (una vez por semana o más)	4

(Para valorar la frecuencia de generación de residuos contar la periodicidad de eliminación de los mismos, no la de inicio de almacenamiento)

- **Grado de contaminación potencial:** Grado en que puede afectar al medio ambiente según su toxicidad o peligrosidad.

Contaminación del suelo	1
Contaminación del agua	2

- **Cantidad:** Duración media del aspecto y frecuencia.

- **Grado de recuperación del medio/gestión:** Posibilidad de recuperación del medio afectado (por intervención humana o de forma natural), dependiendo de la naturaleza del aspecto y de la reversibilidad del impacto.

Separador de hidrocarburos/decantador	1
Estación depuradora de aguas residuales EDAR La Aljorra	2

- **Capacidad real de actuación:** En qué medida se puede tener influencia sobre el aspecto en caso de impacto.

Puede realizarse una actuación interna sin el empleo de dispositivos de contención	1
Puede realizarse una actuación interna con el empleo de dispositivos de contención	2
Puede realizarse una actuación externa (intervención de la administración actuante, cliente, proveedores)	3
No es posible ninguna actuación (porque técnica o económicamente no es viable o ya se ha hecho todo lo que se podía hacer)	4

4.5.2. Resultados de la puntuación final Aspectos Ambientales Indirectos.

Para cada uno de los aspectos indirectos identificados como “Situaciones anormales”, se sigue el proceso establecido en el apartado 4.4 de este procedimiento, es decir, los resultados de su puntuación final se realizan de la misma manera que los aspectos ambientales directos.

4.6. Situaciones de Emergencia.

Los aspectos ambientales derivados de las situaciones de emergencia se evalúan en función de la gravedad de los mismos.

Para establecer el criterio que determina dicha gravedad se tiene en cuenta:

- **Probabilidad:** Posibilidad de que se produzca la situación de emergencia.

<u>Baja.</u> Cuando no haya ocurrido en los tres últimos años.	1
<u>Media.</u> Cuando ha ocurrido en al menos una ocasión en los tres últimos años	2
<u>Alta.</u> Cuando la situación se ha producido dos o más veces en los tres últimos años	3

- **Severidad:** Respecto a los daños que pueda ocasionar como consecuencia normalmente esperada de la materialización de un aspecto ambiental, en situación de emergencia.

<u>Baja.</u> Cuando en caso de producirse el aspecto, no se ocasionarían daños a las personas o al medio ambiente debido a las medidas de protección o prevención establecidas para su control.	1
<u>Media.</u> Cuando en caso de producirse el aspecto, se ocasionarían daños graves a las personas o una afección leve al medio ambiente. Se entiende por afección leve aquella que es posible restaurar dentro de un plazo aproximado de tres meses.	2
<u>Alta.</u> Cuando en caso de producirse el aspecto, se ocasionarían daños graves a las personas o una afección grave al medio ambiente. Se entiende por afección grave aquella que no es posible restaurar dentro de un plazo aproximado de tres meses.	3

En base a los valores obtenidos para la Probabilidad y Severidad, se calcula el factor de gravedad correspondiente para cada aspecto ambiental, en situación de emergencia, de acuerdo con la siguiente tabla:

Tabla 1: Tabla de valores de probabilidad y severidad

		SEVERIDAD		
		BAJA (1)	MEDIA (2)	ALTA (3)
PROBABILIDAD	BAJA (1)	Leve = 2	Leve = 3	Media = 4
	MEDIA (2)	Leve = 3	Media = 4	Alta = 5
	ALTA (3)	Media = 4	Alta = 5	Intolerable = 6

4.6.1. Resultados de la puntuación final Situaciones de Emergencia.

La puntuación final de los Aspectos Ambientales identificados en el apartado de situaciones de emergencia, será la resultante del sumatorio de las columnas de **severidad** y las filas de **probabilidad**. En los resultados obtenidos se determinará la significancia o no del aspecto evaluado.

PUNTUACIÓN TOTAL = Suma Columna Severidad + Suma Columna Probabilidad

La puntuación de cada uno de los factores, así como la puntuación total debe quedar reflejada en la “Ficha de Identificación de Aspectos Ambientales y Evaluación de su Significancia – Situaciones de Emergencia”.

4.6.2. Aspectos Ambientales Significativos.

Son aquellos aspectos ambientales que pueden tener un impacto significativo sobre el medioambiente en caso de emergencia.

El responsable de Gestión Ambiental de Cerveza Artesanal Espartaria S.L. es el encargado de fijar el valor LÍMITE DE SIGNIFICANCIA. Dicho valor queda reflejado en la “Ficha de Identificación de Aspectos Ambientales y Evaluación de su Significancia – Situaciones de emergencia”, según los siguientes resultados:

1 a 3	LEVE
4	MEDIA
5	ALTA
6	INTOLERABLE

Los aspectos evaluados con el resultado MEDIA, ALTA e INTOLERABLE serán considerados significativos.

4.6.3. Aspectos Ambientales No Significativos.

Son aquellos aspectos ambientales que una vez evaluados en la “Ficha de Identificación de Aspectos Ambientales y Evaluación de su Significancia – Situaciones de Emergencia” obtienen un resultado de LEVE.

4.6.4. Selección de Aspectos Ambientales Significativos.

Los Aspectos Ambientales significativos identificados en la “Ficha de Identificación de Aspectos Ambientales y Evaluación de su Significancia – Situaciones de Emergencia”, se incluirán en el “Programa Ambiental”.

Una vez identificados y registrados todos los datos en la “Ficha de Identificación de Aspectos Ambientales y Evaluación de su Significancia – Situaciones de Emergencia”, se procederá a cumplimentar el “Registro de Aspectos Ambientales”, que servirá como hoja resumen de todos los aspectos existentes.

4.6.5. Situación de Emergencia.

En caso de producirse una situación de emergencia se hará una revisión completa de los aspectos ambientales afectados por la misma, y si procede se actualizará el “Plan de emergencia” correspondiente al Procedimiento 5.2., asociado al incidente, para mejorarlo en base a la experiencia ocurrida.

5. RESPONSABILIDADES.

En este procedimiento están implicados:

- Dirección Técnica:
 - Aprobación y revisión.

- Gestión Ambiental:
 - Preparación de los informes.
 - Identificación y evaluación de los Aspectos Ambientales.
 - Seguimiento y actualización.

- Empleados:
 - Identificación de los Aspectos Ambientales.

6. IMPRESOS UTILIZADOS.

- Manual de Gestión Ambiental.
- Doc. Pr. 3.1.2-1. Ficha de Identificación de Aspectos Ambientales y Evaluación de su Significancia.
- Doc. Pr. 3.1.2-2. Ficha de Identificación de Aspectos Ambientales y Evaluación de su Significancia – Situaciones de Emergencia.
- Doc. Pr. 3.1.2-3. Registro de Aspectos Ambientales.
- Doc. Pr. 3.1.3-1. Ficha de Identificación de Requisitos Legales y otros Requisitos.
- Doc. Pr. 3.2-1. Objetivos Ambientales.
- Doc. Pr. 3.2-2. Programa Ambiental.
- Doc. Pr. 5.2-1. Plan de Emergencia.
- Doc. Pr. 6.3-1. Revisión por la Dirección.

REVISADO POR:	APROBADO POR:	FECHA COPIA:
Gestor Ambiental	Dirección	

CERVEZA ARTESANAL ESPARTARIA S.L.	FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES Y EVALUACIÓN DE SU SIGNIFICANCIA. (Doc. Pr. 3.1.2-1)																								
A. <ul style="list-style-type: none"> - Área: LABORATORIO - Aspecto: CONTENEDOR BAGAZO LLENO - Código del residuo (LER): 02 07 99 																									
B. <ol style="list-style-type: none"> 1. Clasificación del aspecto: <table style="width: 100%; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="width: 25%;"><u>Medio afectado:</u></td> <td style="width: 25%;"><input type="checkbox"/> Atmósfera</td> <td style="width: 25%;"><input type="checkbox"/> Suelo</td> <td style="width: 25%;"><input checked="" type="checkbox"/> Residuos</td> </tr> <tr> <td></td> <td><input type="checkbox"/> Agua</td> <td><input type="checkbox"/> Molestias</td> <td><input type="checkbox"/> Uso de recursos</td> </tr> <tr> <td><u>Tipo de actividad:</u></td> <td><input type="checkbox"/> Pasadas</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Actuales</td> <td><input type="checkbox"/> Futuras</td> </tr> <tr> <td><u>Tipo de operación:</u></td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Rutinaria</td> <td><input type="checkbox"/> Ocasional</td> <td><input type="checkbox"/> Incidentes</td> </tr> <tr> <td><u>Respons. Actividad:</u></td> <td colspan="3">JEFE DE LABORATORIO</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td><u>Otros:</u></td> <td></td> </tr> </table> 2. Impacto Ambiental: Derrame con posible paro de actividad productiva. 3. Cantidades generadas: 4. Gestión actual: Llamar a la empresa encargada de recoger el bagazo. 		<u>Medio afectado:</u>	<input type="checkbox"/> Atmósfera	<input type="checkbox"/> Suelo	<input checked="" type="checkbox"/> Residuos		<input type="checkbox"/> Agua	<input type="checkbox"/> Molestias	<input type="checkbox"/> Uso de recursos	<u>Tipo de actividad:</u>	<input type="checkbox"/> Pasadas	<input checked="" type="checkbox"/> Actuales	<input type="checkbox"/> Futuras	<u>Tipo de operación:</u>	<input checked="" type="checkbox"/> Rutinaria	<input type="checkbox"/> Ocasional	<input type="checkbox"/> Incidentes	<u>Respons. Actividad:</u>	JEFE DE LABORATORIO					<u>Otros:</u>	
<u>Medio afectado:</u>	<input type="checkbox"/> Atmósfera	<input type="checkbox"/> Suelo	<input checked="" type="checkbox"/> Residuos																						
	<input type="checkbox"/> Agua	<input type="checkbox"/> Molestias	<input type="checkbox"/> Uso de recursos																						
<u>Tipo de actividad:</u>	<input type="checkbox"/> Pasadas	<input checked="" type="checkbox"/> Actuales	<input type="checkbox"/> Futuras																						
<u>Tipo de operación:</u>	<input checked="" type="checkbox"/> Rutinaria	<input type="checkbox"/> Ocasional	<input type="checkbox"/> Incidentes																						
<u>Respons. Actividad:</u>	JEFE DE LABORATORIO																								
		<u>Otros:</u>																							
C. <ol style="list-style-type: none"> 1. Legislación aplicable: 2. Evaluación de la significancia: <p style="margin-top: 10px;">Puntuación Total: Frecuencia + Contaminación Potencial + Recuperación + Capacidad Actuación</p> <p>Puntuación Total: 3 + 1 + 1 + 1</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">ASPECTOS DIRECTOS</td> <td style="width: 50%;">ASPECTOS INDIRECTOS</td> <td></td> </tr> <tr> <td>≥11 <input type="checkbox"/> SIGNIFICATIVO</td> <td>≥11 <input type="checkbox"/> SIGNIFICATIVO</td> <td>Resultado: 6</td> </tr> <tr> <td><11 <input checked="" type="checkbox"/> NO SIGNIFICATIVO</td> <td><11 <input type="checkbox"/> NO SIGNIFICATIVO</td> <td></td> </tr> </table> 3. Otra información (rellenar sólo si el aspecto es significativo): <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Objetivos y programas de gestión asociados.....adjunto..... 3.2. Documentación asociada (procedimientos e instrucciones) 		ASPECTOS DIRECTOS	ASPECTOS INDIRECTOS		≥11 <input type="checkbox"/> SIGNIFICATIVO	≥11 <input type="checkbox"/> SIGNIFICATIVO	Resultado: 6	<11 <input checked="" type="checkbox"/> NO SIGNIFICATIVO	<11 <input type="checkbox"/> NO SIGNIFICATIVO																
ASPECTOS DIRECTOS	ASPECTOS INDIRECTOS																								
≥11 <input type="checkbox"/> SIGNIFICATIVO	≥11 <input type="checkbox"/> SIGNIFICATIVO	Resultado: 6																							
<11 <input checked="" type="checkbox"/> NO SIGNIFICATIVO	<11 <input type="checkbox"/> NO SIGNIFICATIVO																								
ELABORADO POR: <div style="text-align: center; font-size: small;">Firma y Fecha</div>	REVISADO POR: <div style="text-align: center; font-size: small;">Firma y Fecha</div>																								

CERVEZA ARSTESANAL ESPARTARIA S.L.		REGISTRO DE ASPECTOS AMBIENTALES (Doc. Pr. 3.1.2-3)			REVISIÓN: FECHA:
Área	Aspecto	Significativo	Legislación aplicable	Conformidad con la Normativa	Observaciones
Gestión Ambiental	Papel y Cartón	NO	LEY 22/2011	SI	Se realiza una recogida selectiva
Gestión Ambiental	Envases de Cerveza	NO	R.D. 1801/2008 R.D. 703/1988 LEY 11/1997	SI	
Gestión Ambiental	Contaminación	NO	R.D. 1/2016	SI	
Gestión Ambiental	Basura general	NO	LEY 22/2011	SI	

PR. 3.1.3.	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS AMBIENTALES	REVISIÓN: 0
------------	--	-------------

PROCEDIMIENTO N° 3.1.3.

REQUISITOS LEGALES Y OTROS REQUISITOS

APROBADO.....

REVISADO

REVISADO POR:	APROBADO POR:	FECHA COPIA:
G. Ambiental	Dirección	

PR. 3.1.3.	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS AMBIENTALES	REVISIÓN: 0
------------	--	-------------

TABLA DE CONTENIDO

1. OBJETO.....	63
2. ALCANCE	63
3. REFERENCIA	63
4. PROCEDIMIENTO	63
5. RESPONSABILIDADES.....	65
6. IMPRESOS UTILIZADOS	65

1. OBJETO.

En este procedimiento establecemos como conocer y definir los requerimientos legales, normativos o de cualquier otra naturaleza aplicable a los aspectos Ambientales de las actividades, procesos y servicios de Cerveza Artesanal Espartaria S.L. y delimitar las responsabilidades respecto a dichos requisitos a todos los niveles de la organización.

2. ALCANCE.

Este procedimiento será de aplicación al ámbito dónde se desarrollan las actividades de producción de Cerveza Artesanal Espartaria S.L.

3. REFERENCIA.

Basados en nuestro Manual de Gestión Ambiental, según Norma UNE-EN ISO 14001 de fecha de septiembre de 2015.

4. PROCEDIMIENTO.

4.1. El proceso establecido para identificar y definir la legislación Ambiental vigente y aplicable, así como aquellas normas necesarias para nuestra actividad, pueden provenir de los siguientes organismos:

- Administración Local.
- Administración Autonómica.
- Administración Estatal.
- Administración Comunitaria.

4.2. El responsable de Gestión Ambiental debe revisar, controlar y archivar la documentación que las entidades mencionadas nos proporcionan, así como comprobar su estado de vigencia y actualización en caso de ser necesario.

Dicha documentación se recibe en diversos tipos de formato como son:

- Boletines informativos del sector.
- Revistas del sector.
- Copias de la legislación aplicable.
- Circulares informativas.

Para identificar la legislación, la normativa y los artículos aplicables a la actividad de nuestra empresa, el responsable de Gestión Ambiental cumplimenta, controla y archiva la "Ficha de Identificación de Requisitos Legales".

Además una vez al año se revisa la mencionada ficha y se modifica si es necesario creando entonces una nueva, anotándose sobre la anterior de la leyenda de “Modificada” y archivando ésta en el apartado de “Documentación Anulada”.

4.3. Asimismo en el comienzo del presente trabajo se han identificado, antes de la implantación del Sistema de Gestión Ambiental la legislación Ambiental aplicable.

Esta se revisa y si procede, se actualizará como mínimo una vez al año o cuando existan nuevos requisitos legislativos o normativas relevantes que aconsejen su modificación, creando una nueva revisión de los capítulos que lo requieran.

Para ello se tienen en cuenta las fuentes de información que nos aporten los distintos organismos mencionados anteriormente, siendo el responsable de Gestión Ambiental quien recopile y actualice dicha información.

4.4. El responsable de Gestión Ambiental envía anualmente una petición por escrito al Ayuntamiento del municipio, solicitando las nuevas ordenanzas municipales de carácter ambiental o modificaciones de las existentes, aplicables a nuestra actividad.

Las respuestas recibidas por parte del ayuntamiento serán recopiladas por el responsable de Gestión Ambiental, identificando las posibles ordenanzas municipales aplicables e incluyéndolas como requisitos legales.

4.5. Indicamos que los organismos oficiales que supervisan la gestión de nuestra actividad y de los que dependemos para el desarrollo de la misma, nos informan periódicamente, mediante circulares, de la aparición de cambios en la legislación aplicable así como de nuevas normativas aparecidas en los distintos boletines oficiales, siendo el responsable de Gestión Ambiental el encargado de recopilar, controlar y archivar dichas circulares.

La responsabilidad de aplicar las indicaciones recibidas en estas circulares recae sobre la Dirección de Cerveza Artesanal Espartaria S.L.

4.6. El responsable de Gestión ambiental establece documentado el sistema de actualización de la reglamentación aplicable, así como la sistemática establecida para el acceso a la legislación y requisitos legales. Dicha documentación se recopila en el archivo de “Documentación Externa”. El control de la información documentada Ambiental recibida se hace según lo descrito en el Procedimiento “Control de la Información Documentada”.

Las No Conformidades detectadas, relacionadas con el incumplimiento de requisitos legales y de otros requisitos del Sistema de Gestión Ambiental, se llevan a cabo según lo establecido en el Procedimiento de “No Conformidad y Acción Correctiva”.

4.7. El responsable de gestión Ambiental, anualmente, tras comprobar el cumplimiento de la legislación y reglamentación Ambiental aplicable, modificará, si se han producido cambios en los requisitos legales, la “Ficha de Identificación de Aspectos Ambientales y Evaluación de su Significancia”.

5. RESPONSABILIDADES.

En este proceso están implicados:

- Dirección:
 - Aplicar el cumplimiento de la legislación.
 - Informar sobre cambios legislativos.

- Gestión Ambiental:
 - Revisión, control y archivo.
 - Identificación y evaluación de los requisitos legales.
 - Seguimiento y actualización.

6. IMPRESOS UTILIZADOS.

- Manual de Gestión Ambiental.
- Doc. Pr. 3.1.3-1. Ficha de Identificación de Requisitos Legales y otros Requisitos.
- Doc. Pr. 3.1.2-1. Ficha de Identificación de Aspectos Ambientales y Evaluación de su significancia.

REVISADO POR:	APROBADO POR:	FECHA COPIA:
G. Ambiental	Dirección	

PR 3.2.	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS AMBIENTALES	REVISIÓN: 0
---------	--	-------------

PROCEDIMIENTO N° 3.2.

OBJETIVOS AMBIENTALES Y PLANIFICACIÓN
PARA LOGRARLOS

REVISADO

APROBADO

REVISADO POR:	APROBADO POR:	FECHA COPIA:
G. Ambiental	Dirección	

PR 3.2.	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS AMBIENTALES	REVISIÓN: 0
---------	--	-------------

TABLA DE CONTENIDO

1. OBJETO.....	70
2. ALCANCE	70
3. REFERENCIA	70
4. PROCEDIMIENTO	70
5. RESPONSABILIDADES.....	72
6. IMPRESOS UTILIZADOS	72

1. OBJETO.

El objetivo de este procedimiento es definir y establecer los Objetivos Ambientales de Cerveza Artesanal Espartaria S.L., asegurando su cumplimiento mediante la fijación de una serie de Programas Ambientales y estableciendo las responsabilidades y funciones a todos los niveles de la organización.

2. ALCANCE.

Este procedimiento será de aplicación al ámbito dónde se desarrollan las actividades de producción de Cerveza Artesanal Espartaria S.L.

3. REFERENCIA.

Basados en nuestro Manual de Gestión Ambiental, según Norma UNE-EN ISO 14001 de fecha de septiembre de 2015.

4. PROCEDIMIENTOS.

4.1. Es el responsable de Gestión Ambiental el encargado de establecer los Objetivos Ambientales de forma anual.

4.2. Los “Objetivos Ambientales” son específicos, evaluables y medibles para ello han de estar detalladamente definidos y han de considerar los siguientes aspectos:

- La política ambiental de la empresa.
- Los compromisos de prevención de la contaminación y la mejora continua.
- La legislación ambiental vigente y cualquier requisito al que esté sometido el proceso.
- Aspectos ambientales característicos que se identifican en su actividad o servicio.
- Auditorías ambientales: Informe de sus resultados.
- Consideraciones económicas de la empresa que definen el aspecto técnico-financiero de la organización.
- Consideraciones de las opciones tecnológicas a disposición de la organización.
- Participantes y partes afectadas, en lo referente a objetivos y metas que sean realistas, alcanzables, coherentes y adecuados a la organización, teniendo en cuenta el tiempo de realización.
- Documentación necesaria para la correcta comprensión de cada uno de estos apartados.

Tras el establecimiento de los objetivos deben fijarse:

- Las metas que descomponen a cada objetivo.
- Los programas ambientales asociados.
- Los departamentos implicados.
- El nivel de cumplimiento.
- La justificación.

Para poder evaluar la consecución de las metas y los objetivos se establecen los indicadores ambientales. (Ver “Tabla de Análisis de datos”, donde se recogen los indicadores ambientales en el Procedimiento Seguimiento, Medición, Análisis y Evaluación).

4.3. Se realizará un seguimiento y control del nivel de cumplimiento de los objetivos y metas fijados, estableciendo siempre un registro de estas revisiones.

4.4. Anualmente se realizará una revisión del grado de cumplimiento de los objetivos y metas fijados, estableciendo siempre un registro de estas revisiones.

Esto permite determinar el estado de los objetivos y metas y realizar un estudio de las acciones y los recursos empleados para alcanzarlo.

4.5. Para la consecución de estos objetivos la organización lleva a cabo uno o varios programas ambientales, los cuales incluyen:

- La asignación de responsabilidades para lograr los objetivos en las funciones y niveles pertinentes de la organización.
- Los medios y plazos para lograrlos.

4.6. Este programa ambiental también considerará aspectos ambientales no significativos ya que podrían dar lugar a una situación de mejora.

Por otro lado se establecerán una serie de indicadores utilizados para el seguimiento del programa ambiental permitiendo tener datos significativos mediante análisis, gráficos o estadísticos.

5. RESPONSABILIDADES.

Se consideran como responsables del presente procedimiento:

- Gestor Ambiental:
 - Definir y establecer objetivos Ambientales y su planificación para lograrlos.
 - Evaluación y seguimiento del cumplimiento.
 - Elaboración de informes.
 - Revisión y toma de datos.
 - Control y seguimiento.

6. IMPRESOS UTILIZADOS.

- Doc. Pr. 3.2-1. Objetivos Ambientales.
- Doc. Pr. 3.2-2. Programa Ambiental.
- Doc. Pr. 6.1-1. Análisis de datos.

REVISADO POR:	APROBADO POR:	FECHA COPIA:
G. Ambiental	Dirección	

CERVEZA ARTESANAL ESPARTARIA S.L.		OBJETIVOS AMBIENTALES (Doc. Pr. 3.2.-1)				AÑO 2017
OBJETIVO	FECHA COMIENZO	METAS	PROGRAMA	IMPLICADOS	INDICADOR OBJETIVO	JUSTIFICACIÓN NIVEL DE CUMPLIMIENTO
MINIMIZAR CONSUMO ELÉCTRICO DE MAQUINARIA	ABRIL 2017	Cálculo del consumo eléctrico en maquinaria. Reducir en un 5%.	Programa Ambiental N°1	Empleados Gestor Ambiental	Datos del año anterior. No debe sobrepasar los 58KW de potencia prevista.	
EDUCACIÓN AMBIENTAL A EMPLEADOS	ABRIL 2017	Impartir dos cursos de formación.	Programa Ambiental N°2	Dirección. Gestor Ambiental. Empleados.		
PLAN ANUAL DE MINIMIZACIÓN DE RESIDUOS	ABRIL 2017	Elaboración del plan. Reducción de envases un 10%.	Programa Ambiental N°3	Dirección. Gestor Ambiental.	Datos del año anterior.	

CERVEZA ARTESANAL ESPARTARIA S.L.		PROGRAMA AMBIENTAL Nº 2 (Doc. Pr. 3.2.-2)				AÑO 2017	
OBJETIVO: EDUCACIÓN AMBIENTAL A EMPLEADOS				META: MEJORAR LA COMPETENCIA Y TOMA DE CONCIENCIA EN LA EMPRESA			
ACCIONES A REALIZAR	RESPONSABLE	DOCUMENTACIÓN/ PROCESOS	MÉTODO DE MEDICIÓN	PLAZOS DE EJECUCIÓN	SEGUIMIENTO		RECURSOS
					FECHA	SITUACIÓN	
Proceder a realizar los cursos de formación necesarios	Dirección	1. Búsqueda de los cursos más adecuados para nuestros empleados.	No se requiere	Abril 2017		Se comienza la búsqueda de los cursos contactando con distintas empresas que los impartan.	1.500 €
	Gestor Ambiental	2. Decidir si serán presenciales o vía Internet.	No se requiere	Abril 2017		Pueden ser vía Internet.	
		3. Comienzo de los cursos.	No se requiere	Mayo 2017		Se realizarán unas preguntas para poner en práctica lo aprendido en cada curso.	
		4. Evaluación personal a cada empleado.	Puntuación	Junio 2017			

PR 4.2.3.	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS AMBIENTALES	REVISIÓN: 0
-----------	--	-------------

PROCEDIMIENTO N° 4.2.3.

COMPETENCIA Y TOMA DE CONCIENCIA

APROBADO.....

REVISADO

REVISADO POR:	APROBADO POR:	FECHA COPIA:
G. Ambiental	Dirección	

PR 4.2.3.	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS AMBIENTALES	REVISIÓN: 0
-----------	--	-------------

TABLA DE CONTENIDO

1. OBJETO.....	78
2. ALCANCE	78
3. REFERENCIA	78
4. PROCEDIMIENTO	79
5. RESPONSABILIDADES.....	80
6. IMPRESOS UTILIZADOS	80

1. OBJETO.

Se establece a continuación la metodología utilizada en la certificación de que cualquier persona de la organización sea competente en sus tareas, tomando como base una educación, formación o experiencias adecuadas, manteniendo los registros pertinentes.

En el presente procedimiento se establecen los siguientes objetivos:

- Identificar las necesidades de formación relacionadas con sus aspectos ambientales y su Sistema de Gestión Ambiental.
- Proporcionar formación o emprender otras acciones para satisfacer estas necesidades.
- Mantener los registros asociados.
- Promover la toma de conciencia de los trabajadores en la importancia de la conformidad con la política ambiental, los procedimientos y requisitos del sistema de gestión ambiental.
- La comprensión de los trabajadores acerca de los aspectos ambientales significativos, los impactos relacionados reales o potenciales asociados con su trabajo y los beneficios ambientales de un mejor desempeño personal.
- El conocimiento de sus funciones y responsabilidades en el logro de la conformidad con los requisitos del Sistema de Gestión Ambiental.
- Las consecuencias potenciales de desviarse de los procedimientos especificados.

2. ALCANCE

Este procedimiento será de aplicación al ámbito dónde se desarrollan las actividades de producción de Cerveza Artesanal Espartaria S.L.

3. REFERENCIA.

Basados en nuestro Manual de Gestión Ambiental, según Norma UNE-EN ISO 14001 de fecha de septiembre de 2015.

4. PROCEDIMIENTO.

El responsable de Gestión Ambiental será el encargado de establecer los requisitos básicos de cada puesto de trabajo.

Estos requisitos o perfiles se presentan en el documento "Perfil del puesto de trabajo".

En función de estos requisitos y de las demandas de formación surgidas por la aplicación de nuevas tecnologías y actividades, desarrollo de nuevos servicios, identificación de nuevos requisitos del producto, identificación de Aspectos Ambientales, requisitos legales y otros o, por petición expresa del personal; el responsable de Gestión Ambiental elaborará un Plan de Formación de carácter anual, el cual será aprobado por la Dirección.

Esta formación será impartida por dos vías:

- Cursos Internos de Formación: para nuevos trabajadores, relativos a instrucciones sobre temas relacionados con la gestión medioambiental o para el mantenimiento y ampliación continuos de conocimiento.
- Cursos Externos de Formación: relativos a formación continua en temas muy específicos, seminarios, congresos...

Todo el personal tendrá abierta una ficha de formación en la cual, además de los datos personales se irán adjuntando los certificados de la formación recibida y evaluación realizada de cada uno de ellos.

4.1. Evaluación de la Formación.

En las fichas de personal, junto con la actualización de cada acción formativa realizada, el Director observará el comportamiento del trabajador en su puesto y la aplicación directa de los conocimientos adquiridos en el desempeño de sus funciones.

Esta observación se realizará como mínimo, transcurrido un mes desde la finalización de la acción, con el fin de tener un plazo temporal adecuado para el desarrollo y puesta en práctica de las nuevas aptitudes adquiridas.

4.2. Sensibilización.

De forma anual se convocarán unas jornadas de sensibilización destinadas a concienciar a trabajadores, de los beneficios de una correcta gestión y de la correcta aplicación de los requisitos del Sistema de Gestión Ambiental.

4.3. Ambiente de trabajo.

La empresa mantiene un proceso de mejora de la organización del trabajo en la empresa, así como las condiciones en que se lleva a cabo este trabajo.

Para comprobar el grado de satisfacción de los empleados en relación a su trabajo, actividades y otros aspectos propios de su vida laboral, anualmente se cumplimentará una encuesta de carácter anónimo, cuyos resultados serán evaluados en las reuniones de revisión del sistema por la Dirección.

5. RESPONSABILIDADES.

- Dirección:
 - Definición de los perfiles de puesto de trabajo.
 - Identificación de las necesidades de formación.
 - Elaboración de fichas de formación.
 - Evaluación de la formación.

- Gestor Ambiental:
 - Elaboración del plan de formación de medio ambiente.
 - Distribución de encuestas de satisfacción.
 - Elaboración de fichas de formación.
 - Evaluación de la formación.

6. IMPRESOS UTILIZADOS

- Doc. Pr. 4.2.3-1. Perfil del puesto de trabajo.
- Doc. Pr. 4.2.3-2. Plan de formación.
- Doc. Pr. 4.2.3-3. Ficha de personal.
- Doc. Pr. 4.2.3-4. Encuesta de Clima Laboral.

REVISADO POR:	APROBADO POR:	FECHA COPIA:
G. Ambiental	Dirección	

CERVEZA ARTESANAL ESPARTARIA S.L.	PERFIL DEL PUESTO DE TRABAJO (Doc. Pr. 4.2.3-1)	AÑO 2016
		EDICIÓN 01

<p>PUESTO DE TRABAJO:</p> <p>Fecha:</p>
<p><i>EDUCACIÓN</i></p>
<p><i>FORMACIÓN</i></p>
<p><u>HABILIDADES</u></p>
<p><u>EXPERIENCIA</u></p>

CERVEZA ARTESANAL ESPARTARIA S.L.	FICHA DE PERSONAL (Doc. Pr. 4.2.3-3)	AÑO 2016
		EDICIÓN 01

DATOS PERSONALES

Apellidos y Nombre			
Domicilio			
Teléfono fijo		Telf. Móvil	
Población		Provincia	
Nivel formativo			
Fecha de nacimiento		Lugar nacimiento	
Estado civil		Nº de hijos	
DNI		Nº afiliación S.S.	
Fecha alta en empresa		Tipo de contrato	
Correo electrónico			
Avisar a ...		Telf. De contacto	
Alergias		Enfermedades	

NOTAS

CERVEZA ARTESANAL ESPARTARIA S.L.	ENCUESTA DE CLIMA LABORAL (Doc. Pr. 4.2.3-4)	AÑO.....
<p>Puntúe de 1 a 4 las siguientes preguntas (1 = menor grado de acuerdo y 4 = mayor grado de acuerdo), salvo en aquellas en las que se requiera mayor grado de detalle.</p>		
	<p>Conozco los objetivos de la compañía y cómo las responsabilidades que desempeño contribuyen a estos.</p>	
	<p>Puedo utilizar mi criterio e iniciativa personal para el desarrollo de las tareas y responsabilidades.</p>	
	<p>Dispongo de información, colaboración y formación necesarias para su desempeño.</p>	
	<p>Existe una buena planificación y organización del trabajo en equipo.</p>	
	<p>Cuando necesita ayuda o tiene alguna dificultad en la realización de su trabajo, obtiene la cooperación de sus compañeros.</p>	
	<p>¿Considero adecuado el rendimiento y la efectividad del equipo al que pertenezco?</p>	
	<p>Contribuyen los resultados de mi equipo a los objetivos empresariales.</p>	
	<p>Funciones que me gustaría desempeñar dentro del equipo de trabajo.</p>	
	<p>Estoy satisfecho con la forma en que la alta dirección de la empresa me dirige.</p>	
	<p>Estoy satisfecho en relación al trato personal de la alta dirección de la empresa.</p>	
	<p>Mi responsable inmediato está capacitado para el desempeño de su cargo (técnicas de gestión, dirección de equipos, de reconocimientos y valoración, habilidades comunicativas...)</p>	
	<p>La retribución está relacionada con el nivel de responsabilidad que desempeño.</p>	
	<p>La retribución es adecuada, en relación con otras empresas del mismo sector.</p>	
	<p>Me siento compensado justamente</p>	
	<p>Se realiza, de forma eficiente y regular, una evaluación de mi desempeño.</p>	
	<p>El sistema de evaluación apoya el desarrollo de mis capacidades individuales.</p>	
	<p>La relación entre la evaluación de mi desempeño y la retribución variable es adecuada.</p>	
	<p>Mis sugerencias y propuestas son tomadas en cuenta por la dirección de la empresa.</p>	
	<p>Me siento satisfecho con las tareas que desempeño en mi puesto de trabajo.</p>	
	<p>Dedico mi tiempo de trabajo a tareas que desempeño en mi puesto de trabajo.</p>	
	<p>Encuentro a mis compañeros motivados y satisfechos con el trabajo que realizan.</p>	
	<p>Estoy satisfecho con la retribución que recibo, las responsabilidades que asumo y los conocimientos y competencias que desarrollo en mi trabajo</p>	
	<p>Cambiaría de trabajo, si encontrara otro inmediatamente.</p>	

PR 4.4	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS AMBIENTALES	REVISIÓN: 0
--------	--	-------------

PROCEDIMIENTO N° 4.4.

COMUNICACIÓN

APROBADO.....

REVISADO

REVISADO POR:	APROBADO POR:	FECHA COPIA:
G. Ambiental	Dirección	

PR 4.4.	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS AMBIENTALES	REVISIÓN: 0
---------	--	-------------

TABLA DE CONTENIDO

1. OBJETO.....	89
2. ALCANCE	89
3. REFERENCIA	89
4. PROCEDIMIENTO	89
5. RESPONSABILIDADES.....	92
6. IMPRESOS UTILIZADOS	92

1. OBJETO.

En el presente procedimiento se establecen las pautas a seguir para la realización de cualquier comunicación tanto interna como externa relativa al medio ambiente.

2. ALCANCE.

Este procedimiento será de aplicación al ámbito dónde se desarrollan las actividades de producción de Cerveza Artesanal Espartaria S.L.

3. REFERENCIA.

Basados en nuestro Manual de Gestión Ambiental, según Norma UNE-EN ISO 14001 de fecha de septiembre de 2015.

4. PROCEDIMIENTO.

4.1. Comunicación Interna.

El responsable de Gestión Ambiental proporcionará anualmente a todos los departamentos, información sobre:

- La política ambiental de Cerveza Artesanal Espartaria S.L.
- Los “Objetivos Ambientales” establecidos.
- El “Programa Ambiental”.
- Las fechas de realización de las auditorías y revisiones del Sistema de Gestión Ambiental y el resultado de dichas auditorías.
- Cualquier incidencia medioambiental que pueda tener lugar en el entorno de la organización.
- La situación legal actual de la organización y las consecuencias que podrían darse en caso de incumplimiento de la legislación pertinente.

Además, con el objetivo de que todo el personal de la organización sea consciente del impacto que sobre el medio ambiente tiene la actividad desarrollada, se difundirán una serie de índices que se compararán con los obtenidos en el año anterior, en adición estos índices forman parte de los “Objetivos Ambientales” y son:

- Volumen de residuos no peligrosos generados.
- Volumen de residuos peligrosos generados.
- Energía consumida.
- Productos químicos consumidos.
- Agua consumida.
- Nuevas actividades emprendidas e impacto ambiental producido por las mismas.

- Acciones correctivas implantadas con el objetivo de reparar o mejorar aspectos ambientales relativos a las diferentes actividades de la organización.
- Establecimiento de nuevos planes de preparación y respuesta ante emergencias o modificación de los existentes.

En adición a las vías de comunicación interna ya expuestas se establece:

- Comunicación Oral. Entre empleados y Director mediante reuniones programadas y dejando constancia de ella mediante un “Acta de Reunión”.
- Comunicación Escrita. Comunicación entre los empleados, el Director y el responsable de Gestión Ambiental en ambos sentidos mediante el documento “Comunicación Interna”.

4.2. Comunicación Externa.

Cerveza Artesanal Espartaria posee diversos sistemas de comunicación con el exterior, a través de cartas, comunicaciones verbales o correo electrónico.

A través de estos medios, el responsable de Gestión Ambiental proporcionará anualmente y tras cada auditoría o revisión del sistema, información sobre:

- La política Ambiental de Cerveza Artesanal Espartaria S.L.
- Los objetivos Ambientales.
- Cualquier incidencia medioambiental que pueda tener lugar en el entorno de la organización debido a la implantación de nuevas actividades.

Como en el caso de la comunicación interna se deberán proporcionar los siguientes índices y su comparación con el año anterior para obtener información sobre los puntos anteriormente citados.

- Volumen de residuos no peligrosos generados.
- Volumen de residuos peligrosos generados.
- Energía consumida.
- Agua consumida.
- Productos químicos consumidos.
- Nuevas actividades emprendidas e impacto ambiental producido por las mismas.
- Acciones correctivas implantadas con el objetivo de reparar o mejorar aspectos ambientales relativos a las diferentes actividades de la organización.
- Establecimiento de nuevos planes de preparación y respuesta ante emergencias o modificación de los existentes.

En caso de ser requerida, esta información será facilitada a las siguientes instituciones.

- Concejalía de Medio Ambiente del ayuntamiento de Cartagena.
- Concejalía de Urbanismo del ayuntamiento de Cartagena.
- Cualquier conserjería de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

- Medios de comunicación especializados.
- Principales clientes.
- Compañía de seguros y entidades bancarias.

En caso de que tenga lugar en la organización una situación de emergencia que radique en un impacto Ambiental importante, dependiendo del grado de importancia del efecto Ambiental producido o esperado, se realizará una comunicación a, además de los ya citados:

- Policía Local.
- Guardia Civil.
- Servicio de bomberos.
- Protección Civil.

Esta comunicación se hará por escrito o bien oralmente si el efecto es urgente con el objetivo de movilizar rápidamente a las autoridades competentes. La información transmitida será objetiva y basada en hechos y datos fiables que habrán de quedar registrados en el Sistema de Gestión Ambiental. Esta información se presentará a modo de Memoria Técnica Ambiental.

4.3. El responsable de Gestión Ambiental será el encargado de atender cualquier petición de información Ambiental.

Ante una petición, el responsable determinará la información que será remitida al demandante y registrará la petición así como la información que se le ha ofrecido durante al menos cinco años.

Esta información deberá ser enviada con carácter confidencial en caso de referirse a actividades que tuvieran esta consideración.

4.4. Dado el caso de que algún cliente de Cerveza Artesanal Espartaria S.L., estuviera interesado en solicitar alguna información o bien presentar una reclamación se le dejará a su disposición el documento "Informe de Reclamación", disponible en el mismo local donde se vende el producto. El responsable de Gestión Ambiental será el encargado de atender, resolver y archivar dicho registro.

5. RESPONSABILIDADES.

En este procedimiento están implicados:

- Dirección Técnica:
 - Realización comunicaciones internas y externas.
 - Revisión por la Dirección.

- Gestor Ambiental.
 - Realización de comunicaciones internas y externas.
 - Convocar reuniones informativas.
 - Archivo y registro de comunicaciones internas y externas.

6. IMPRESOS UTILIZADOS.

- Doc. Pr. 3.2-1. Objetivos Ambientales.
- Doc. Pr. 4.4-1. Comunicación Interna.
- Doc. Pr. 4.4-2. Registro de Comunicaciones Ambientales.
- Doc. Pr. 4.4-3. Informe de Reclamación.
- Doc. Pr. 3.2-2. Programa Ambiental.
- Doc. Pr. 6.3-2. Acta de Reunión.

REVISADO POR:	APROBADO POR:	FECHA COPIA:
G. Ambiental	Dirección	

**CERVEZA
ARTESANAL
ESPARTARIA S.L.**

**COMUNICACIÓN INTERNA
(Doc. Pr. 4.4-1)**

DE

FECHA	FECHA

A

.....

.....

Tratar solo un asunto en cada hoja.

--	--

ORIGINAL, a destinatario, escribir en la izquierda.

CERVEZA ARTESANAL ESPARTARI A S.L.		REGISTRO DE COMUNICACIONES AMBIENTALES (Doc. Pr. 4.4-2)			REVISION:
					FECHA:
					PÁGINA:
Nº	FECHA	SOLICITANTE	INFORMACIÓN SOLICITADA	FECHA RESPUESTA	OBSERVACIONES
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					

CERVEZA ARTESANAL ESPARTARIA S.L.	INFORME DE RECLAMACIÓN (Doc. Pr. 4.4-3)	Nº.			
NOMBRE:		FECHA:			
MOTIVO DE LA RECLAMACIÓN:					
A CUMPLIMENTAR POR EL DEPARTAMENTO O SECCION IMPLICADA					
RESPONSABLE: MEDIDAS TOMADAS: RESULTADO: SOLICITUD DE ACCIÓN CORRECTORA: <table border="1" data-bbox="228 1406 1390 1440"> <tr> <td data-bbox="228 1406 616 1440">NO <input type="checkbox"/></td> <td data-bbox="616 1406 1002 1440">SI <input type="checkbox"/></td> <td data-bbox="1002 1406 1390 1440">Nº</td> </tr> </table>			NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	Nº
NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	Nº			
Reclamante	Dirección Técnica				
Fecha y Firma	Fecha y Firma				

PR 4.5.3.	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS AMBIENTALES	REVISIÓN: 0
-----------	--	-------------

PROCEDIMIENTO N° 4.5.3.

CONTROL DE LA INFORMACIÓN DOCUMENTADA

APROBADO.....

REVISADO

REVISADO POR:	APROBADO POR:	FECHA COPIA:
G. Ambiental	Dirección	

PR 4.5.3.	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS AMBIENTALES	REVISIÓN: 0
-----------	--	-------------

TABLA DE CONTENIDO

1. OBJETO..... 99

2. ALCANCE 99

3. REFERENCIA 99

4. PROCEDIMIENTO 99

5. RESPONSABILIDADES..... 101

6. IMPRESOS UTILIZADOS 101

1. OBJETO.

Este procedimiento tiene por objetivo definir el sistema de actuación de Cerveza Artesanal Espartaria S.L. en la aprobación y control de la información documentada relacionada con el Sistema de Gestión Ambiental, así como su identificación, almacenamiento, protección, recuperación, el tiempo de retención y disposición de la misma.

2. ALCANCE.

Afecta a las actividades de creación, actualización, elaboración, aprobación, distribución, control, archivo y modificaciones de los siguientes documentos:

- Manual de la Gestión Medioambiental.
- Procedimientos de Gestión Medioambiental.
- Planes de Gestión Medioambiental.
- Documentos de Gestión Medioambiental.
- Instrucciones de Gestión Medioambiental.
- Especificaciones, Normas, Reglamentos, etc.
- Cualquier otro que por su naturaleza pueda afectar a la Gestión Medioambiental.

3. REFERENCIA.

Este procedimiento está basado en las directrices recogidas en:

- Manual de Gestión Medioambiental de Cerveza Artesanal Espartaria S.L.
- Norma UNE-EN ISO 14001 de fecha de septiembre de 2015.

4. PROCEDIMIENTO.

Los documentos una vez elaborados, deberán ser revisados y aprobados antes de proceder a su distribución, quedando constancia de ello mediante fecha y firma de los responsables de dichas actividades en la portada de cada documento, donde figurarán las casillas correspondientes a Revisado y Aprobado.

En la portada, se indicará además del título del documento, su identificación, el número de edición del documento y la fecha a partir de la cual es aplicable.

Una vez aprobado un documento, el responsable de la Gestión Ambiental lo incluirá en el Listado de Documentos en Vigor, apartado Medio Ambiente, posteriormente se incluirá en el registro de Revisión, distribución y aprobación de la documentación y de los datos, siendo el Gestor Ambiental de la empresa quien procederá a su distribución, retirando el documento en edición anterior, si existiera. Ambos formatos están incluidos posteriormente en el presente procedimiento. Cada destinatario firmará en el registro de distribución como acuse de recibo cuando le sea entregado el documento.

Ambos registros serán actualizados por el responsable de Gestión Ambiental, cada vez que sean modificados, siendo accesible la copia del Listado de Documentos en Vigor al resto de departamentos. El Listado de Documentos en Vigor, cuyo formato se incluye posteriormente en este procedimiento, incluirá todos los documentos relativos al medio ambiente aplicables, incluyendo los de origen externo, indicándose el título, edición en vigor...

Los documentos modificados, una vez aprobados, serán distribuidos según lo indicado anteriormente, debiendo devolver a las personas implicadas las copias obsoletas para su destrucción.

Cuando se produzca una modificación en un documento, esto supondrá una nueva edición de todo el documento, cambiando el número de edición al siguiente. Dichas modificaciones serán registradas en el Control de modificaciones del documento, incluido antes del índice de cada documento. Todos los documentos obsoletos, incluidos aquellos que sean conservados por un fin legal o por la información contenida, serán identificados en la portada de los mismos, mediante el sello "OBSOLETO", retirados y archivados adecuadamente durante el periodo que el Director estime oportuno.

El control sobre los datos del Sistema de Gestión Medio Ambiental, será realizado de la misma manera que el control sobre los documentos, los responsables de generar los diferentes documentos tendrán acceso a la información necesaria para elaborarlos.

La revisión y/o aprobación de los documentos implica que se ha comprobado la veracidad de los datos utilizados para generarlos, tanto si se trata de su edición inicial como de posteriores revisiones.

Por último se dispone de una tabla a rellenar por el responsable de Gestión Ambiental sobre el Control de Documentos, en la que se recogen los siguientes puntos:

- Identificación.
- Almacenamiento.
- Protección.
- Recuperación.
- Tiempo de retención.
- Disposición.

5. RESPONSABILIDADES.

Cada empleado junto con el Gestor Ambiental es responsable de la elaboración de aquella documentación y datos que regulen actividades que puedan afectar directa o indirectamente a la gestión medioambiental y que le competan, con la revisión y la aprobación del Director de la empresa, de acuerdo a lo dispuesto en este procedimiento.

El responsable de la Gestión Ambiental es responsable del control y distribución de toda la documentación general del Sistema de la Gestión Medio Ambiental, retirando de los puntos de distribución la documentación obsoleta. A su vez es el encargado del archivo de la documentación general del Sistema de Gestión del Medioambiente y de rellenar la tabla correspondiente sobre Control de Documentos.

6. IMPRESOS UTILIZADOS.

- Doc. Pr. 4.5.3-1. Registro de Revisión y Aprobación de la Documentación y de los Datos.
- Doc. Pr. 4.5.3-2. Listado de Documentos en Vigor.
- Doc. Pr. 4.5.3-3. Tabla para el Control de Documentos.

REVISADO POR:	APROBADO POR:	FECHA COPIA:
G. Ambiental	Dirección	

CERVEZA ARTESANAL ESPARTARIA S.L.	REGISTRO DE REVISIÓN Y APROBACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN Y DE LOS DATOS (Doc. Pr. 4.5.3-1)	AÑO 2017
		EDICIÓN 01

Propietario y remitente	
Documento/dato (Edición y fecha)	

Distribuido y aceptado por: (Nombre y apellidos)	Responsabilidad en la empresa	Fecha	Firma

Observaciones:

PR 5.1.	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS AMBIENTALES	REVISIÓN: 0
---------	--	-------------

PROCEDIMIENTO N° 5.1.

PLANIFICACIÓN Y CONTROL OPERACIONAL

APROBADO.....

REVISADO

REVISADO POR:	APROBADO POR:	FECHA COPIA:
G. Ambiental	Dirección	

PR. 5.1.	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS AMBIENTALES	REVISIÓN: 0
----------	--	-------------

TABLA DE CONTENIDO

1. OBJETO.....	108
2. ALCANCE	108
3. REFERENCIA	108
4. PROCEDIMIENTO	108
5. RESPONSABILIDADES.....	109
6. IMPRESOS UTILIZADOS	110

1. OBJETO.

Este procedimiento establece el control que ha de mantenerse sobre las actividades de producción de Cerveza Artesanal Espartaria S.L. que dan lugar a aspectos ambientales significativos, siendo el objetivo dejar constancia de que dichos aspectos se desarrollan bajo condiciones específicas.

2. ALCANCE.

Este procedimiento será de aplicación al ámbito dónde se desarrollan las actividades de producción de Cerveza Artesanal Espartaria S.L.

3. REFERENCIA.

Basado en nuestro Manual de Gestión Ambiental, según Norma UNE-EN ISO 14001 de fecha de septiembre de 2015.

4. PROCEDIMIENTO.

Las actividades que se desarrollan en las instalaciones de Cerveza Artesanal Espartaria S.L. sometidas a control operacional son las siguientes:

4.1. Control del proceso productivo.

Se llevan a cabo una serie de controles para conseguir una buena calidad del producto minimizando así los posibles riesgos ambientales durante el proceso de producción.

Todo esto se describirá más adelante y con mayor detalle en el Documento "Instrucciones para el control del proceso productivo".

4.2. Gestión de residuos.

El proceso establecido para la realización de una adecuada y responsable gestión de los residuos generados en las instalaciones de Cerveza Artesanal Espartaria S.L. y las labores administrativas asociadas al mismo se encuentran descritos en el procedimiento anexo "Instrucción para la gestión de residuos".

El cumplimiento del citado procedimiento queda asegurado por el responsable de Gestión Ambiental.

4.3. Mantenimiento de Instalaciones y Equipos.

El proceso para el correcto mantenimiento de instalaciones y equipos que se desarrolla en Cerveza Artesanal Espartaria S.L. lo describimos en la Instrucción Operativa anexa a este procedimiento “Instrucciones para el Mantenimiento de Instalaciones y Equipos”.

Los empleados son los responsables del cumplimiento de esta Instrucción Operativa, cumpliendo con los plazos correspondientes que se indican en ella y bajo la supervisión del responsable de Gestión Ambiental.

En esta instrucción se incluyen los documentos:

- “Ficha de Limpieza de Instalaciones”.
- “Plan de Mantenimiento de Instalaciones”.
- “Plan de Mantenimiento de Maquinaria y Equipos”.
- “Ficha de Mantenimiento”.

Existe un pequeño “Plan de Emergencia” en la misma instrucción operativa asociado a las actividades de Mantenimiento de Instalaciones y Equipos.

5. RESPONSABILIDADES.

Quedan responsables de este procedimiento las siguientes figuras de la organización:

- Dirección Técnica:
 - Elaboración instrucciones técnicas u operativas.
 - Supervisión y verificación.

- Gestor Medioambiental.
 - Formación del personal.
 - Seguimiento del control operacional.
 - Trámites gestión de residuos.
 - Supervisión y verificación.
 - Archivo y registro.

- Empleados.
 - Cumplimiento instrucciones.
 - Comunicación.
 - Control y seguimiento.

6. IMPRESOS UTILIZADOS.

- Doc. Pr. 5.1-1. Instrucciones para el Control del Proceso Productivo.
- Doc. Pr. 5.1-2. Instrucción para la Gestión de Residuos.
- Doc. Pr. 5.1-3. Instrucciones para el Mantenimiento de Instalaciones y Equipos.

REVISADO POR:	APROBADO POR:	FECHA COPIA:
G. Ambiental	Dirección	

DOC. PR. 5.1-1	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS AMBIENTALES	REVISIÓN: 0
----------------	--	-------------

DOC. PR. N° 5.1-1.

INSTRUCCIONES PARA EL CONTROL DEL
PROCESO PRODUCTIVO

APROBADO.....

REVISADO

REVISADO POR:	APROBADO POR:	FECHA COPIA:
G. Ambiental	Dirección	

DOC. 5.1-1	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS AMBIENTALES	REVISIÓN: 0
------------	--	-------------

TABLA DE CONTENIDO

1. OBJETO.....	114
2. ALCANCE	114
3. REFERENCIA	114
4. PROCEDIMIENTO	114
5. RESPONSABILIDADES.....	116
6. IMPRESOS UTILIZADOS	116

1. OBJETO.

En esta instrucción se establecen las pautas a seguir para conseguir un satisfactorio control del proceso productivo de la empresa Cerveza Artesanal Espartaria S.L. y conseguir minimizar en lo máximo posible cualquier problema ambiental que pudiera surgir en cuanto a procesos de producción se refieren.

2. ALCANCE.

Este procedimiento es aplicable a las secciones de Cerveza Artesanal Espartaria S.L. en las que se lleva a cabo el proceso productivo.

3. REFERENCIA.

Basado en nuestro Manual de Gestión Ambiental, según Norma UNE-EN ISO 14001 de fecha de septiembre de 2015.

4. PROCEDIMIENTO.

El diagrama de flujo de proceso ya fue descrito anteriormente en el Manual de Gestión Ambiental.

El procedimiento a seguir en Cerveza Artesanal Espartaria S.L. para un correcto control del proceso productivo es el siguiente:

4.1. Control del agua.

Se tienen en cuenta los siguientes parámetros a la hora de evaluar el agua: El nivel de pH, la conductividad, el cloro, el olor y el color del agua.

Para medir el pH se usa un pH-metro que da una idea de los iones que lleva disueltos, haciendo que sea agua básica o ácida. La conductividad (TDS/EC) se mide con un conductímetro, el cual muestra los iones en disolución. Es importante medir el nivel de cloro, ya que si el agua viene poco clorada es más propensa a contaminarse con microorganismos. A su vez, se mide el olor y el color, si se nota alguna característica extraña, es necesario hacer un análisis para valorar su estado.

4.2. Control del mosto.

Se lleva a cabo un control de pH del mosto para tener un estudio más amplio en caso de contaminación, ya que las bacterias tienen un rango de pH favorable para la colonización del mismo. Dependiendo de su valor, el crecimiento puede ser favorable para la levadura o las bacterias lácticas.

4.3. Control de la fermentación.

Se llevan a cabo distintos estudios durante el proceso de fermentación de la cerveza. Estos estudios incluyen: Estudio de la atenuación límite, control de levaduras, determinación de células muertas y detección de bacterias dañinas para la cerveza.

Gracias al estudio de la atenuación límite podemos saber si quedan azúcares fermentables en la cerveza, lo que ayuda a evitar una contaminación ya que si no queda alimento no crecen microorganismos. Este estudio se basa en coger una muestra estéril a 20°C cuando se pasa a frío. Después de dos días se estudia la muestra y se mide la densidad, si ésta no ha cambiado significa que no quedaban azúcares fermentables.

Se estudia la concentración de levaduras, recogiendo una muestra durante la fermentación, se observa al microscopio y se cuentan las levaduras vivas. Para dar una estimación de la concentración en (cel/ml) a partir del número de células totales en cuadrantes.

Para determinar las células muertas se realiza una tinción de la muestra con azul de metileno, considerando muertas las que quedan teñidas de color azul oscuro. Las células de levadura muertas son alimento de bacterias, por ello un nivel elevado puede favorecer el crecimiento bacteriano.

Por último, para detectar bacterias dañinas para la cerveza se realizan cultivos microbiológicos con una empresa externa, haciendo un estudio de contaminación, si no hay crecimiento bacteriano se determina como válida la muestra, y, si hay crecimiento, se realizarán estudios determinantes con medios de cultivo específicos para averiguar la contaminación. Una vez determinado el microorganismo se investigará la posible causa de contaminación para buscar soluciones.

Estos estudios microbiológicos se realizarán en fases del proceso potencialmente peligrosos, durante la fermentación, en el filtrado y durante el embotellado.

4.4. Control de limpieza.

Tras la limpieza de la maquinaria, se coge una muestra de una zona y se cultiva en PDA, que es un medio general muy enriquecido en el que es favorable el crecimiento en general. De esta forma se puede observar si la limpieza se está realizando con los productos adecuados.

Los procedimientos se llevan a cabo una vez a la semana realizados por las personas encargadas de la producción de cerveza, recogiendo los resultados en el Documento "Control del proceso productivo". Las actividades serán supervisadas por el responsable de Gestión Ambiental para posteriormente ser aprobadas por el Director de la empresa.

5. RESPONSABILIDADES.

- Encargados de la producción:
 - Control del agua.
 - Control del mosto.
 - Control de la fermentación.
 - Control de la limpieza.

- Gestor Ambiental:
 - Supervisión.

- Director:
 - Revisión y aprobación.

6. IMPRESOS UTILIZADOS.

- Doc. Pr. 5.1-1.1. Control del proceso productivo.

REVISADO POR	APROBADO POR	FECHA COPIA
G. Ambiental	Dirección	

CERVEZA ARTESANAL ESPARTARIA S.L.	CONTROL DEL PROCESO PRODUCTIVO (Doc. Pr. 5.1-1.1)		
CONTROL	FECHA	OBSERVACIONES	RESULTADOS
AGUA			
MOSTO			
FERMENTACIÓN			
LIMPIEZA			

DOC. PR. 5.1-2	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS AMBIENTALES	REVISIÓN: 0
----------------	--	-------------

DOC. PR. 5.1-2.

INSTRUCCIÓN PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS

APROBADO.....

REVISADO

REVISADO POR:	APROBADO POR:	FECHA COPIA:
G. Ambiental	Dirección	

DOC. PR. 5.1-2.	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS AMBIENTALES	REVISIÓN: 0
-----------------	--	-------------

TABLA DE CONTENIDO

1. OBJETO.....	121
2. ALCANCE	121
3. REFERENCIA	121
4. PROCEDIMIENTO	121
5. RESPONSABILIDADES.....	126
6. IMPRESOS UTILIZADOS	126

1. OBJETO.

En esta instrucción se establecen las pautas a seguir para la realización de los trámites necesarios que permiten la gestión de residuos mediante gestores autorizados. También se explica la forma en que los procesos quedan registrados en la organización.

2. ALCANCE.

Este procedimiento será de aplicación al ámbito dónde se desarrollan las actividades de producción de Cerveza Artesanal Espartaria S.L.

3. REFERENCIA.

Basado en nuestro Manual de Gestión Ambiental, según Norma UNE-EN ISO 14001 de fecha de septiembre de 2015.

4. PROCEDIMIENTO.

El proceso a seguir en Cerveza Artesanal Espartaria S.L. para una correcta gestión de los residuos es el siguiente:

4.1. Trámites asociados a la gestión externa de residuos.

Es necesario diferenciar entre los trámites aplicados a la gestión de residuos peligrosos (RP) y a los residuos no peligrosos (RNP) además de diferenciar entre una primera retirada o una retirada ordinaria.

A continuación explicamos cada uno de estos casos.

4.1.1. Residuos peligrosos (RP).

Se procederá al inicio de los trámites necesarios para la gestión de un residuo peligroso siempre que las cantidades así lo requieran y siempre previo a agotar el plazo máximo de almacenamiento de seis meses.

El plazo de seis meses se considerará a partir de que el contenedor de almacenamiento esté completamente lleno y cerrado.

4.1.1.1. Primera retirada de un residuo peligroso (RP).

Cuando un residuo peligroso se gestiona por primera vez el responsable de la Gestión Ambiental debe realizar la tramitación de la siguiente documentación:

1. Emitir el Documento de Identificación al gestor autorizado con la siguiente información:

- a. Tipo de residuo.
- b. Identificación.
- c. Propiedades físico-químicas.
- d. Composición química.
- e. Estado.
- f. Volumen y peso.

Previamente se habrá comprobado que el gestor con el que se ha contratado el servicio cuenta con Autorización Administrativa de la Conserjería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia. Se verificará que este gestor está autorizado para la gestión de los residuos a retirar, que la autorización está vigente y que figura la relación y matrículas de los vehículos autorizados.

2. Se deberá recopilar el Documento de Identificación por parte del gestor que va a llevar a cabo el tratamiento.

Una vez recibido el Documento de Identificación se dispondrá a realizar la evaluación del gestor por medio del responsable de Gestión Ambiental terminando con su introducción en el "Listado de Proveedores y Gestores Aprobados".

Todos los residuos peligrosos aceptados han de tener su Documento de Identificación.

1. El responsable de Gestión Ambiental deberá ponerse en contacto con el gestor autorizado con como mínimo 15 días de antelación aproximadamente, de tal forma que pueda fijarse la fecha de recogida y la matrícula de los vehículos autorizados.

Para asegurar que el gestor cumple con la legislación vigente se realizará una comprobación para determinar que, tal y como se establece, la matrícula del vehículo se encuentra en la relación de vehículos autorizados, para ello se consultará el listado presente en la página web de la CARM.

Se confirmará que la empresa gestora está autorizada mediante la verificación de su presencia en el listado de empresas autorizadas existente en la página web de la CARM.

La información recopilada deberá ser contrastada por el responsable de Gestión Ambiental en el momento que llegue el residuo, certificando que la matrícula del vehículo es la correcta.

2. Con como mínimo 10 días antes de la retirada del residuo peligroso se realizará la Notificación de Traslado de residuos al órgano pertinente.

3. Para cada retirada de los residuos peligrosos por el gestor, se procederá a la formalización de la “Hoja de Control de Recogida” o del “Documento de Identificación”.

El “Documento de Identificación” ha de ir acompañado de la “Carta de porte. Documento de control de transporte de mercancías por carretera”.

Cuando el gestor autorizado realice la retirada del residuo peligroso, el responsable de la Gestión Ambiental deberá firmar y sellar en el lugar correspondiente de la Hoja de Recogida y deberá quedarse una copia de los siguientes documentos:

- Documento de Identificación de residuos peligrosos.
- Carta de porte. Documento de control de transporte de mercancías por carretera.
- Notificación previa de traslado de residuos peligrosos.
- Albarán de entrega.

En el caso de que el responsable de la Gestión Ambiental no esté presente en la recogida los documentos relativos a la misma le serán entregados personalmente.

4.1.1.2. Retirada ordinaria de residuos peligrosos (RP).

Una vez que un residuo ha sido gestionado con un determinado gestor por primera vez, ya se ha realizado el Documento de Identificación, se actuará según lo estipulado en los apartados 3,4 y 5 del punto anterior, comprobando para cada gestor que su autorización permanece vigente.

Siempre y cuando el residuo peligroso a gestionar y el gestor autorizado sea el mismo, el Documento de Identificación será válido, exceptuando los casos en los que el gestor haya establecido un plazo de vigencia del documento. Para asegurar la correcta legalidad y funcionamiento de estos procesos el responsable de la Gestión Ambiental revisará estos documentos y, en caso necesario, los renovará.

En el caso de que se decida la contratación de un gestor autorizado hasta ahora desconocido para la organización el responsable de Gestión Ambiental deberá gestionar el residuo según el apartado anterior de este procedimiento.

4.2. Residuos no peligrosos (RNP).

Se procederá a la retirada de un residuo no peligroso cuando las cantidades del mismo así lo aconsejen o bien, cuando transcurran dos años como máximo desde su almacenamiento.

4.2.1. Primera retirada de residuos no peligrosos (RNP).

Se solicitará al gestor la Autorización relativa a estos tipos de residuos expedida por el órgano competente.

Tras verificar que el gestor está autorizado para la actividad en cuestión, se procederá a su evaluación e incorporación al "Listado de Proveedores y Gestores Aprobados".

Tras esto cuando se requiera, se contactará con el gestor y se determinará la fecha de la recogida.

4.2.2. Retirada ordinaria de residuos no peligrosos (RNP).

A la llegada de las instalaciones del gestor, se realiza una pesada de la mercancía cargada, anotando el resultado de la misma en un albarán el cual se lleva el conductor y guardando una copia en la organización.

4.3. Registro de los residuos generados.

4.3.1. Residuos peligrosos.

Los Documentos de Identificación y Justificantes de Entrega se conservarán durante un periodo de cinco años por el responsable de Gestión Ambiental.

En paralelo con la documentación oficial requerida para la gestión de un residuo peligroso y para beneficio de la organización, el responsable de Gestión Ambiental mantendrá al día, de manera actualizada un "Listado de Residuos Peligrosos", donde se controla lo siguiente:

- Tipo de residuo e identificación.
- Origen del residuo.
- Cantidad almacenada.
- Fecha de inicio de almacenamiento temporal.
- Cantidad cedida.
- Fecha de cesión.
- Empresa gestora.
- Matrícula del vehículo de recogida de residuos peligrosos.

El responsable de Gestión Ambiental será el encargado de conservar el registro por un periodo de cinco años.

Cuando sea necesario se rellenará un “Parte Mensual de Recogida de Residuos Peligrosos” donde se reflejará lo siguiente:

- Día de recogida.
- Tipo de residuo peligroso (RP).
- Volumen (en toneladas).
- Gestor autorizado.
- Base imponible.

Además si el volumen anual de residuos peligrosos ha sido lo suficientemente amplio se contará con un “Parte Anual de Recogida de Residuos Peligrosos” en donde se reflejará el volumen de recogida por mes y su total anual.

Se tendrá constancia de los albaranes aportados por el gestor autorizado cuando un residuo peligroso sea retirado, además de cualquier certificado o documento donde se especifiquen:

- Tipo de residuo retirado.
- Cantidad retirada.
- Fecha de retirada.
- Empresa gestora que ha realizado la retirada.

Estos documentos serán conservados por un periodo de 5 años por el responsable de Gestión Ambiental de Cerveza Artesanal Espartaria S.L.

4.3.2. Residuos no peligrosos (RNP).

Al igual que en el caso de los residuos peligrosos, se dispone de un “Parte Mensual de Recogida de Residuos No Peligrosos”, en donde se anotará lo siguiente:

- Día de recogida.
- Tipo de residuo No peligroso (RNP).
- Volumen recogido (en toneladas).
- Gestor autorizado.
- Base imponible.

Como complemento se rellenará un “Parte Anual de Recogida de Residuos No Peligrosos” donde se dejará constancia del volumen en la recogida por mes y su total anual.

En referencia a otro tipo de residuos no peligrosos, se dejará constancia, siempre que sea posible, de los albaranes aportados certificados u otros documentos entregados por los gestores autorizados en donde se especifique como mínimo:

- Tipo de residuo retirado.
- Cantidad retirada.
- Fecha de retirada.
- Empresa gestora que ha realizado la retirada.

Este procedimiento puede modificar su metodología siempre y cuando se adapte más a la legislación vigente.

5. RESPONSABILIDADES.

Quedan responsables de este procedimiento las siguientes figuras de la organización:

- Gestión Medioambiental.
 - Solicitud documentación necesaria para la gestión de residuos.
 - Control y supervisión de la misma.
 - Seguimiento de la gestión de residuos.
 - Cumplimentación y recopilación de datos.
 - Archivo y registro.
 - Aportación de recursos para gestión de residuos.
 - Control y supervisión.

6. IMPRESOS UTILIZADOS.

- Doc. Pr. 5.1-2.1. Listado de Proveedores y Gestores Aprobados.
- Doc. Pr. 5.1-2.2. Listado de Residuos Peligrosos.
- Doc. Pr. 5.1-2.3. Parte Mensual de Recogida de Residuos Peligrosos.
- Doc. Pr. 5.1-2.4. Parte Anual de Recogida de Residuos Peligrosos.
- Doc. Pr. 5.1-2.5. Parte Mensual de Recogida de Residuos No Peligrosos.
- Doc. Pr. 5.1-2.6. Parte Anual de Recogida de Residuos No Peligrosos.

REVISADO POR:	APROBADO POR:	FECHA COPIA:
G. Ambiental	Dirección	

CERVEZA ARTESANAL ESPARTARIA S.L.	LISTADO DE GESTORES APROBADOS (Doc. Pr. 5.1-2.1)				Hoja 1 de 1 FECHA:
EMPRESA	ACTIVIDAD	TIPO DE RESIDUO	Nº DE EXPEDIENTE	VIGENCIA	NIMA

CERVEZA ARTESANAL ESPARTARIA S.L.		LISTADO DE RESIDUOS PELIGROSOS GESTIONADOS (Doc. Pr. 5.1-2.2)				Hoja de AÑO 2017		
Nº	TIPO RESIDUO- CÓDIGO	ORIGEN	CANTIDAD ALMACENADA	FECHA INICIO ALMACENAMIENTO TEMPORAL	CANTIDAD CEDIDA	FECHA DE CESIÓN	EMPRESA GESTORA	Nº Doc. Iden. O Nº J. ENTREGA

CERVEZA ARTESANAL ESPARTARIA S.L.	PARTE MENSUAL DE RECOGIDA DE RESIDUOS PELIGROSOS (Doc. Pr. 5.1-2.3)			Mes:
				Año:
DÍAS	RESIDUOS PELIGROSOS			
	Descripción	Cantidad (T)	Base imponible (€)	Gestor
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				

CERVEZA ARTESANAL ESPARTARIA S.L.	PARTE ANUAL DE RECOGIDA DE RESIDUOS PELIGROSOS (Doc. Pr. 5.1-2.4)				Año:
MES	RESIDUOS PELIGROSOS				
	Día	Descripción	Cantidad (T)	Base imponible (€)	Gestor
Enero					
Febrero					
Marzo					
Abril					
Mayo					
Junio					
Julio					
Agosto					
Septiembre					
Octubre					
Noviembre					
Diciembre					

CERVEZA ARTESANAL ESPARTARIA S.L.	PARTE MENSUAL DE RECOGIDA DE RESIDUOS NO PELIGROSOS (Doc. Pr. 5.1-2.5)			Mes:
				Año:
DÍAS	RESIDUOS PELIGROSOS			
	Descripción	Cantidad (T)	Base imponible (€)	Gestor
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				

MES	RESIDUOS PELIGROSOS				
	Día	Descripción	Cantidad (T)	Base imponible (€)	Gestor
Enero					
Febrero					
Marzo					
Abril					
Mayo					
Junio					
Julio					
Agosto					
Septiembre					
Octubre					
Noviembre					
Diciembre					

DOC. PR. 5.1-3.	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS AMBIENTALES	REVISIÓN: 0
-----------------	--	-------------

DOC. PR. 5.1-3.
INSTRUCCIÓN MANTENIMIENTO DE
INSTALACIONES Y EQUIPOS

APROBADO.....

REVISADO

REVISADO POR:	APROBADO POR:	FECHA COPIA:
G. Ambiental	Dirección	

DOC. PR. 5.1-3.	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS AMBIENTALES	REVISIÓN: 0
-----------------	--	-------------

TABLA DE CONTENIDO

1. LIMPIEZA DE INSTALACIONES..... 136

2. MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES 137

3. MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA Y EQUIPOS..... 137

4. PLAN DE EMERGENCIA 138

5. RESPONSABILIDADES..... 139

6. IMPRESOS UTILIZADOS 139

1. LIMPIEZA DE INSTALACIONES.

Para mantener todas las instalaciones en perfecto estado de conservación y limpieza existe la "Ficha de Limpieza de Instalaciones".

1.1. Zona de Laboratorio.

Para mayor simplicidad vamos a llamar zona de laboratorio a la formada por las siguientes áreas:

- Zona de cocción y fermentación.
- Sala de maduración.
- Sala de laboratorio.
- Almacén Malta.
- Almacén y recepción de materias primas.

Las actividades de limpieza a realizar son las siguientes:

1. Realizar la limpieza de los suelos barriéndolos correctamente y después empleando una fregona y un cubo con agua. Se debe añadir un producto como fregasuelos o algún desincrustante incidiendo en aquellas zonas donde haya manchas incrustadas de mayor tamaño.
2. Al terminar la limpieza de las zonas, verter el contenido del cubo en las rejillas de alcantarillado existentes en el interior de las instalaciones, nunca arrojarlas al exterior de la nave o a los inodoros.
3. Cuando el desgaste de la fregona o trapos lo requieran, sustituirlos por unos nuevos. Llevar los desgastados al contenedor correspondiente.
4. Los envases de plástico que han contenido productos como fregasuelos, desincrustantes o limpiacristales, una vez vacíos, deben depositarse en los cubos destinados a tal fin con la identificación de Envases Plásticos Vacíos.
5. No utilizar el mismo cubo y fregona para la limpieza de las demás dependencias de la empresa que no sean consideradas como Zona de Laboratorio.

1.2. Despacho y Vestuarios.

1. Realizar la limpieza de los suelos empleando una fregona y un cubo con agua. Se debe añadir algún producto como fregasuelos.
2. Al terminar la limpieza de las zonas, verter el contenido del cubo en los inodoros.
3. Se procede de igual manera que en los puntos 3,4 y 5 del apartado anterior Zona de Laboratorio.

El personal responsable de realizar dichas tareas, debe cumplimentar la “Ficha de Limpieza de Instalaciones”, bajo la supervisión del responsable de Gestión Ambiental. Una vez cumplimentada se entregará a la Dirección de Cerveza Artesanal Espartaria S.L. para que proceda a su verificación y archivo.

2. MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES.

Los empleados son los encargados de realizar las labores de Mantenimiento de Instalaciones de Cerveza Artesanal Espartaria S.L.

Para ello se establece un “Plan de Mantenimiento de Instalaciones” en el que se indican aspectos como:

- Estado, conservación y limpieza del alumbrado interno.
- Estado, conservación suelo sobre todo de Almacenes. También de las demás zonas de lo que se considera como Zona de Laboratorio.
- Estado conservación pintura de todas las instalaciones.

Los empleados correspondientes cumplimentan mensualmente el “Plan de Mantenimiento de Instalaciones”, bajo la supervisión del responsable de Gestión Ambiental. Una vez finalizada la revisión la entregarán a la Dirección para que proceda a su verificación y archivo.

3. MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA Y EQUIPOS.

Los empleados son los encargados de realizar las labores de Mantenimiento de la Maquinaria y Equipos de Cerveza Artesanal Espartaria S.L.

La maquinaria y equipos de los que dispone la empresa Cerveza Artesanal Espartaria S.L. es la siguiente:

MAQUINARIA Y EQUIPOS
Cuba de Cocción
Calentador Instantáneo
2 Fermentadores
Llenadora 4 Caños con Bomba
Compresor de Aire
Molino Malta
Termo Eléctrico
Frigorífico
Congelador
Campana de Extracción de tiro manual
Esterilizadora de Botellas
Taponadora Neumática
Cámara frigorífica
Descalcificador
Persiana Motorizada Almacén Materias Primas

Antes de comenzar con la jornada de producción, toda la maquinaria que esté en contacto con las materias primas para la elaboración del producto se limpian con un desinfectante y un desincrustante específicos, en este caso, para la elaboración de cerveza.

Todo lo que está en contacto con la cerveza se limpia cada 3 meses con un ácido específico que elimina restos de cal o adherencias.

Para ello se establece un “Plan de Mantenimiento de Maquinaria y Equipos” en el que se indican los equipos a revisar como son:

- Ollas fermentadores, llenadores y demás maquinaria que esté en contacto con las materias primas durante la elaboración del producto.
- Toda maquinaria de las Zonas de Cocción, Fermentación y Sala de Maduración.
- Cubos o contenedores donde se depositan los residuos.
- Arqueta separadora de grasas, aceites y otro producto.

Entre los empleados se cumplimenta mensualmente el “Plan de Mantenimiento de Maquinaria y Equipos” bajo la supervisión del responsable de Gestión Ambiental. Una vez cumplimentado se entregará al Director, para que proceda a su revisión y archivo.

Tanto el Mantenimiento de Instalaciones como en el Mantenimiento de Maquinaria y Equipos, en caso de producirse alguna anomalía, se informará a la Dirección de Cerveza Artesanal Espartaria S.L. mediante la “Comunicación Interna” si procede, con el fin que este inicie los trámites oportunos de contratación de empresas externas para la separación de daños o averías detectadas.

4. PLAN DE EMERGENCIA.

Con motivo de los posibles accidentes que pudieran ocasionarse en las tareas de mantenimiento de Instalaciones y Equipos se rellenará el documento “Plan de Emergencia” del siguiente procedimiento llamado “Preparación y Respuesta ante Emergencias”.

5. RESPONSABILIDAD.

En esta instrucción están implicados:

- Dirección.
 - Revisión y archivo.

- Gestor Ambiental.
 - Supervisión.

- Empleados.
 - Limpieza y registro.

6. IMPRESOS UTILIZADOS.

- Doc. Pr. 4.4-1. Comunicación Interna.
- Doc. Pr. 5.1-3.1. Ficha de Limpieza Instalaciones.
- Doc. Pr. 5.1-3.2. Plan de Mantenimiento de Instalaciones.
- Doc. Pr. 5.1-3.3. Plan de Mantenimiento de Maquinaria y Equipos.
- Doc. Pr. 5.2-1. Plan de Emergencia.

REVISADO POR:	APROBADO POR:	FECHA COPIA:
G. Ambiental	Dirección	

PR. 5.2.	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS AMBIENTALES	REVISIÓN: 0
----------	--	-------------

PROCEDIMIENTO N° 5.2.

PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE
EMERGENCIAS

APROBADO.....

REVISADO

REVISADO POR:	APROBADO POR:	FECHA COPIA:
G. Ambiental	Dirección	

PR. 5.2.	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS AMBIENTALES	REVISIÓN: 0
----------	--	-------------

TABLA DE CONTENIDO

1. OBJETO.....	146
2. ALCANCE	146
3. REFERENCIA	146
4. PROCEDIMIENTO	147
5. RESPONSABILIDADES.....	151
6. IMPRESOS UTILIZADOS	151

1. OBJETO.

En este procedimiento se establecen las pautas a seguir para la definición de las instrucciones utilizadas para asegurar que cualquier actividad relacionada con la gestión ambiental dispone de procedimientos que permiten lo siguiente:

- Asegurar el cumplimiento de la política ambiental de Cerveza Artesanal Espartaria S.L. tal y como se establece en el procedimiento “Objetivos Ambientales y Planificación para lograrlos”.
- Certificar el respeto a la normativa y legislación a la que está sujeta la organización según el procedimiento “Requisitos legales y Otros Requisitos”.
- Establecimiento y mantenimiento de procedimientos para:
 - Según procedimiento “Planificación y Control Operacional”, identificar los potenciales impactos ambientales causados debido al anormal funcionamiento del sistema de control y minimización de los mismos.
 - Según procedimiento “Comunicación”, dar constancia del funcionamiento del sistema de control, sus efectos y consecuencias sobre el proceso en los organismos oficiales y autoridades.
 - Según procedimiento “Preparación y Respuesta ante Emergencias”, restablecer la normal operación del Sistema de Gestión Ambiental.
 - Según procedimiento “Preparación y Respuesta ante Emergencias” realizar periódicamente pruebas o simulacros de los planes de emergencia.

2. ALCANCE.

Este procedimiento será de aplicación al ámbito dónde se desarrollan las actividades de producción de Cerveza Artesanal Espartaria S.L.

3. REFERENCIA.

Basado en nuestro Manual de Gestión Ambiental, según Norma UNE-EN ISO 14001 de fecha de septiembre de 2015.

4. PROCEDIMIENTO.

Se establece a continuación el proceso a seguir para la elaboración de los Planes de Emergencia:

4.1. Identificación de riesgos.

Los riesgos identificables pueden clasificarse en:

- Internos, relativos a la actividad de la organización.
- Externos, causados por desastres naturales y/o accidentes ocurridos en lugares o instalaciones externas que puedan afectar a la organización.

Por esto se definen, en este procedimiento, los riesgos que pueden derivar de las actividades que influyen de forma directa o potencialmente en los impactos ambientales o puedan dar lugar a un descontrol del Sistema de Gestión Medioambiental de Cerveza Artesanal Espartaria S.L. realizadas tanto por el personal interno como ajeno a la empresa, del tipo de proveedores.

4.2. Plan de Emergencia.

Una vez se han identificado los posibles riesgos se establecerá el "Plan de Emergencia" de Cerveza Artesanal Espartaria S.L.

El objetivo de este Plan es prevenir y minimizar los impactos que pudieran afectar al medioambiente y la seguridad de las instalaciones y el personal en situaciones anormales de funcionamiento o de emergencia.

Este Plan no es excluyente del resto de actividades preventivas que hemos nombrado en el presente trabajo sino que complementa la planificación y prevención de las instalaciones.

Este Plan establece el proceso a seguir en caso de que se dé un caso no contemplado en el sistema de Gestión Ambiental, minimizando sus riesgos y consecuencias. Su realización es imprescindible y su aplicación obligatoria.

El "Plan de Emergencia" incluye:

- Acción sobre la cual se desarrolla.
- Identificación de situaciones de emergencia.
- Responsabilidades a la hora de tomar decisiones y realizar actuaciones pertinentes.
- Modo de actuación en caso de emergencia.
- Prevención y minimización de impactos ambientales.
- Comunicación a los responsables.
- Medios a emplear.

Dado el caso en el que se produzcan desviaciones o incumplimientos del “Plan de Emergencia” se dejará referencia de lo acontecido en el “Informe de No Conformidad”.

En estos casos será el responsable de Gestión Ambiental el encargado de elaborar una “Acción Correctiva” tal y como se describe en el procedimiento “No Conformidad y Acción Correctiva”.

Este análisis permite determinar la gravedad del problema así como el proceso a seguir para solucionarlo.

Estos informes recogen la siguiente información:

- Datos generales:
 - Fecha
 - Lugar
 - Otra información de interés

- Descripción del accidente o situación de emergencia.
- Áreas que han quedado afectadas.
- Aspectos Ambientales relacionados.
- Posibles causas del accidente.
- Consecuencias derivadas del accidente.
- Funcionamiento de las medidas preventivas.
- Comunicaciones y notificaciones realizadas.
- Aspectos legales a cumplimentar y estado de dicha cumplimentación.

Anualmente se realizará una revisión de los planes de emergencia en los cuales se hayan realizado pruebas o simulaciones, siempre que sea posible y tras accidentes o situaciones de emergencia reales.

4.3. Plan de Contingencia.

El objetivo de estos planes es asegurar que en todas las operaciones que tengan que ver con el proceso en condiciones anormales exista una continuidad.

La redacción del “Plan de Contingencia”, debe favorecer su comprensión.

- Disposición de notificación.

Selección de los lugares donde el personal de las instalaciones pueda disponer de los siguientes teléfonos:

- Policía.
- Guardia Civil.
- Servicio de Bomberos.
- Cruz Roja.
- Médicos, hospitales y ambulancias.
- Proveedores de equipos y productos.
- Institutos de toxicología, seguridad e higiene en el trabajo y otros.

- Teléfono de emergencia 112.

Pautas a seguir para la actuación en caso de emergencia y posible evacuación.

Incluyendo:

- Cadena de mando.
- Encargados de establecer cada una de las acciones.
- Notificación o notificaciones a realizar.
- Comunicaciones para aviso al personal.
- Rutas de evacuación con los puntos de encuentro.
- Vuelta de situación normal.

El Plan de Contingencia dispone de un inventario con los medios disponibles para la actuación en caso de situaciones de riesgo. Entre los que se incluyen:

- Equipo de extinción de incendios.
- Equipo de primeros auxilios.
- Fichas de seguridad de los productos utilizados.

Este inventario será revisado mensualmente por el responsable de Gestión Ambiental dejando constancia de ello en el documento "Revisión de Equipos de Seguridad". En caso de que se identificasen deficiencias en los equipos revisados se anotará sobre dicho documento las No Conformidades detectadas y las Acciones Correctivas, continuando con la emisión del "Informe de No Conformidad" y una solicitud de "Acción Correctiva" en el caso que fuera necesario.

De la misma forma se dejará constancia en el "Informe de No Conformidad" de cualquier posible desviación del "Plan de Contingencia" que tenga lugar.

Si las circunstancias así lo requieren el responsable de Gestión Ambiental elaborará una "Acción Correctiva", tal y como se describe en el procedimiento "No Conformidad y Acción Correctiva".

Estas pautas permiten identificar las características del problema a tratar, si es puntual o bien un problema de mayores dimensiones, así como los planes de acción, medios y recursos para solucionarlo.

Estos informes recogen la siguiente información:

- Datos generales:
 - Fecha
 - Lugar
 - Otra información de interés
- Descripción del accidente.
- Áreas que han quedado afectadas.
- Aspectos Ambientales implicados.
- Posibles causas del accidente.
- Consecuencias derivadas del accidente.
- Funcionamiento de las medidas preventivas.

- Comunicaciones y notificaciones realizadas.
- Aspectos legales a cumplimentar y estado de dicha cumplimentación.

Aualmente se realizará una revisión de los planes de contingencia o bien se realizará dicha revisión cuando se le apliquen pruebas o simulaciones periódicas y después de accidentes o situaciones de contingencia reales.

4.4. Instrucciones de Seguridad.

Estas instrucciones contendrán toda aquella información relativa al modo de actuación normal de las instalaciones o bien en situaciones anormales o de emergencia y serán aplicables tanto al personal de la empresa como proveedores y subcontratistas.

Deben incluir:

- Localización equipamiento de extinción de incendios.
- Localización equipamiento de primeros auxilios.
- Acciones prohibidas a realizar en las instalaciones.

Esta "Instrucción de Seguridad", ha de estar disponible y visible para todos los trabajadores de Cerveza Artesanal Espartaria S.L. siendo el responsable de Gestión Ambiental el encargado de la distribución, control y seguimiento del mismo.

Al igual que en los casos anteriores, en caso de que se produjera una desviación o un incumplimiento de la "Instrucción de Seguridad", se dejará constancia de lo sucedido en el "Informe de No Conformidad".

En caso de que sucediera de ese modo y se produjera se elaborará una "Acción Correctiva" tal y como se describe en el procedimiento "No Conformidad y Acción Correctiva".

De esta forma es posible determinar el alcance del problema así como los planes de acción, medios y recursos para solucionarlo.

Estos informes recogen la siguiente información:

- Datos generales:
 - Fecha
 - Lugar
 - Otra información de interés
- Descripción del accidente.
- Áreas que han quedado afectadas.
- Aspectos Ambientales implicados.
- Posibles causas del accidente.
- Consecuencias derivadas del accidente.
- Funcionamiento de las medidas preventivas.
- Comunicaciones y notificaciones realizadas.
- Aspectos legales a cumplimentar y estado de dicha cumplimentación.

Anualmente se realizará una revisión de las Instrucciones de Seguridad además de cuando se realice algún test, prueba o simulación periódica y después de accidentes o situaciones de emergencia reales.

4.5. Plano de las Instalaciones.

Los planos correspondientes a este procedimiento se presentarán en un **Anexo** adjunto al final de este trabajo.

5. RESPONSABILIDADES.

- Dirección técnica.
 - Control y seguimiento.
 - Evaluación del cumplimiento.

- Gestor Medioambiental.
 - Elaboración plan de emergencia, contingencia e instrucción de seguridad.
 - Identificación de riesgos.
 - Control, seguimiento y actualización.

6. IMPRESOS UTILIZADOS.

- Doc. Pr. 5.2-1. Plan de Emergencia.
- Doc. Pr. 5.2-2. Plan de Contingencia.
- Doc. Pr. 5.2-3. Revisión de Equipos de Seguridad.
- Doc. Pr. 5.2-3. Instrucción de Seguridad.
- Plano de las Instalaciones (Anexos).
- Doc. Pr. 7.2-2. Acción Correctiva.

REVISADO POR:	APROBADO POR:	FECHA COPIA:
G. Ambiental	Dirección	

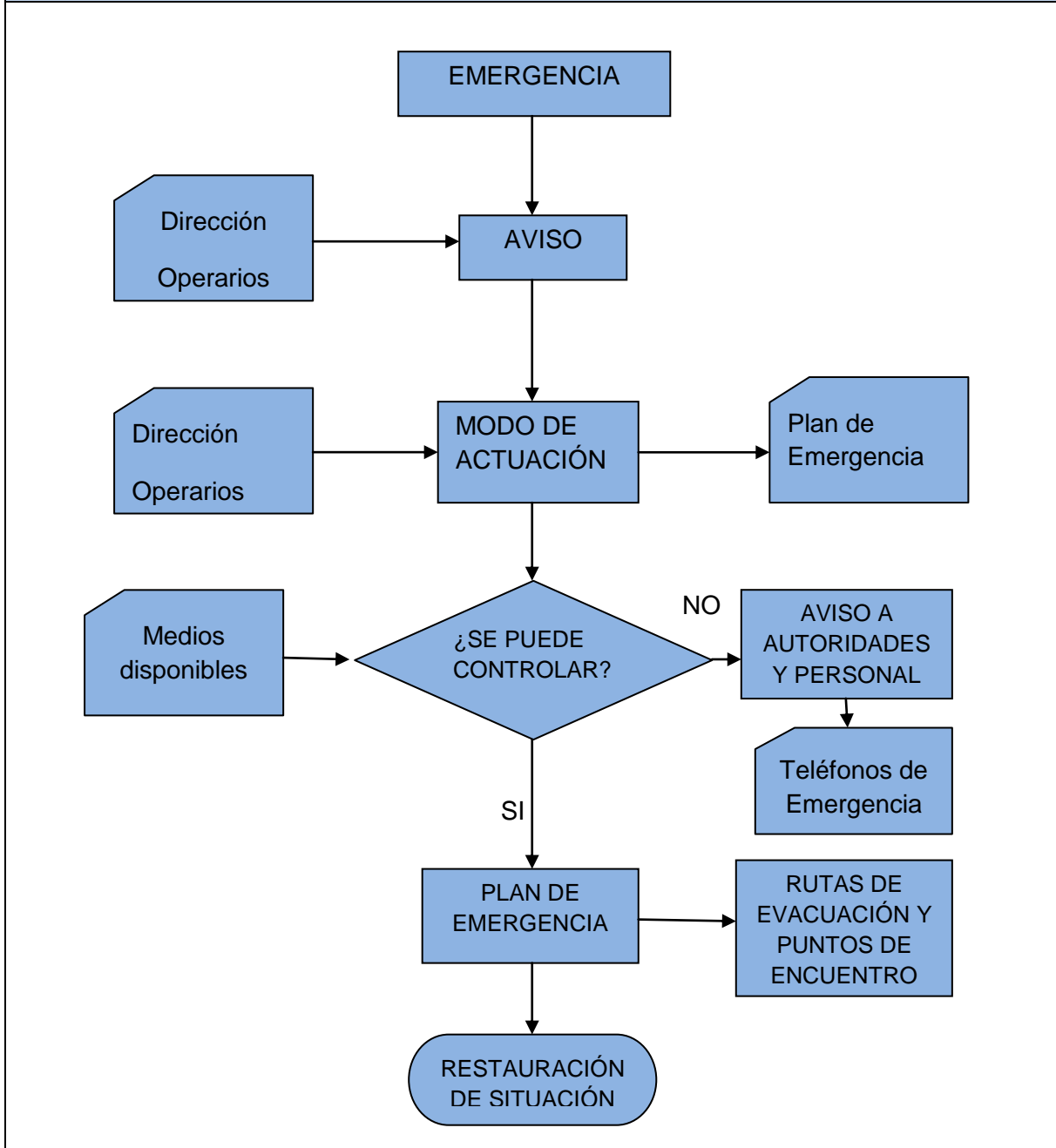
CERVEZA ARESANAL ESPARTARIA S.L.	PLAN DE EMERGENCIA (Doc. Pr. 5.2-1)					Revisión: 0
						Fecha:
ACCIÓN						
SITUACIÓN DE EMERGENCIA	RESPONSABLE	MODO DE ACTUACIÓN	PREVENCIÓN Y MINIMIZACIÓN DE IMPACTOS	COMUNICACIÓN RESPONSABLES	MEDIOS A EMPLEAR	
REALIZADO POR:		REVISADO POR:		COPIA PARA:		
Fecha y Firma		Fecha y Firma		<input type="checkbox"/> Dirección <input type="checkbox"/> Empleados		

CERVEZA ARTESANAL ESPARTARIA S.L.	PLAN DE CONTINGENCIA (Doc. Pr. 5.2-2)	AÑO 2017
--	--	-----------------

TELÉFONOS DE EMERGENCIA

POLICIA LOCAL: GUARDIA CIVIL: BOMBEROS: PROTECCIÓN CIVIL: CRUZ ROJA: AMBULANCIAS:	092 - 968128877 062 968128880 968128880 968222222 968503980	HOSPITAL SANTA LUCÍA: INSTITUTO TOXICOLOGÍA: EMERGENCIAS:	968128600 915620042 112
---	--	---	-------------------------------

DIAGRAMA DE FLUJO: SITUACIÓN DE EMERGENCIA Y EVACUACIÓN



CERVEZA ARTESANAL ESPARTARIA S.L.	REVISIÓN DE EQUIPOS DE SEGURIDAD (Doc. Pr. 5.2-3)			AÑO:
				MES:
TIPOS	EQUIPOS	Nº UNIDADES	ESTADO	LOCALIZACIÓN
1. EXTINCIÓN DE INCENDIOS	EXTINTORES			
	SISTEMAS DE HIDRATANTES EXTERIORES			
	ALUMBRADO DE EMERGENCIA			
	SEÑALIZACIÓN			
	ALARMAS			
NO CONFORMIDADES: INFORME Nº:		ACCIONES CORRECTORAS: INFORME Nº:		
2. PRIMEROS AUXILIOS	BOTIQUÍN			
	INSTALACIONES			
NO CONFORMIDADES: INFORME Nº:		ACCIONES CORRECTORAS: INFORME Nº:		
3. FICHAS DE SEGURIDAD PRODUCTOS	PRODUCTOS			
	EMBOTELLADO			
	FECHAS			
NO CONFORMIDADES: INFORME Nº:		ACCIONES CORRECTORAS: INFORME Nº:		
REALIZADO POR:		REVISADO POR:		
FECHA Y FIRMA		FECHA Y FIRMA		

CERVEZA ARTESANAL ESPARTARIA S.L.	INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD (Doc. Pr. 5.2-4)	FECHA:
EQUIPAMIENTO DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS		
<u>EXTINTORES</u> - Se dispone de extintores de CO ₂ y de polvo. - Pasillos. - Zona de Cocción.	<u>ALUMBRADO DE EMERGENCIA</u> - Salidas de evacuación.	<u>SEÑALIZACIÓN Y ALARMAS</u> - Todas las puertas de salida están señalizadas. - Se dispone de pulsadores de alarma manuales.
BOTIQUÍN PRIMEROS AUXILIOS		
Situado en: - Aseos. - Laboratorio.		
ACCIONES PROHIBIDAS A REALIZAR EN LAS INSTALACIONES		
- No fumar. - No encender fuegos ni hogueras en todo el recinto. - No tirar ni residuos ni vertidos al exterior de las instalaciones. - No depositar ningún residuo en sitio distinto del que procede.		

PR. 6.1.	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS AMBIENTALES	REVISIÓN: 0
----------	--	-------------

PROCEDIMIENTO N° 6.1.

SEGUIMIENTO, MEDICIÓN, ANÁLISIS Y
EVALUACIÓN

APROBADO

REVISADO

REVISADO POR:	APROBADO POR:	FECHA COPIA:
G. Ambiental	Dirección	

PR. 6.1.	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS AMBIENTALES	REVISIÓN: 0
----------	--	-------------

TABLA DE CONTENIDO

1. OBJETO.....	159
2. ALCANCE	159
3. REFERENCIA	159
4. PROCEDIMIENTO	159
5. RESPONSABILIDADES.....	161
6. IMPRESOS UTILIZADOS	161

1. OBJETO.

En el presente procedimiento establecemos como definir las instrucciones necesarias para asegurar que todas las actividades significativas, los objetivos ambientales establecidos, así como los requisitos legales aplicables contenidos dentro del Sistema de Gestión Ambiental de Cerveza Artesanal Espartaria S.L. disponen de la sistemática para su seguimiento, medición, análisis y evaluación.

2. ALCANCE.

Este procedimiento será de aplicación al ámbito de las actividades de producción de Cerveza Artesanal Espartaria S.L.

3. REFERENCIA.

Basado en nuestro Manual de Gestión Ambiental, según Norma UNE-EN ISO 14001 de fecha de septiembre de 2015.

4. PROCEDIMIENTOS.

El procedimiento a seguir para la correcta obtención de aquellos datos que ponen de manifiesto el seguimiento y medición está constituido por las siguientes pautas:

- El Gestor Ambiental identifica aquellas actividades y/o productos que generen o puedan generar impactos ambientales considerados como significativos.
- Una vez finalizado el punto anterior, el Gestor Ambiental planifica e implanta los métodos de seguimiento y medición con el fin de comprobar su evolución para de esta manera corregir y mejorar el Sistema de Gestión Ambiental.

Estos métodos especifican las instrucciones necesarias a seguir para realizar las mediciones, así como el responsable de las mismas y la frecuencia de la medición. También se incluyen los criterios de aceptación o rechazo.

4.1. Indicadores.

El estado del Sistema de Gestión Ambiental es controlado mediante una serie de indicadores que están en consonancia con:

- Impactos ambientales significativos.
- Requisitos legales.
- Objetivos y metas.

Estos indicadores son:

- Volumen de residuos peligrosos.
- Volumen de residuos no peligrosos.

Anualmente se elabora un “Análisis de datos” donde se muestra de una forma detallada los resultados obtenidos en el seguimiento, medición, análisis y evaluación.

Durante la elaboración del “Análisis de datos” el responsable de Gestión Ambiental puede añadir algún indicador más que él mismo considere importante.

4.2. Métodos empleados.

A continuación detallamos los métodos empleados para representar y analizar todos los datos obtenidos.

4.2.1. Histogramas.

Se definen como una representación gráfica de una variable en forma de barras, donde la superficie de cada barra es proporcional a la frecuencia de los valores representados, ya sea en forma diferencial o acumulada. Sirven para obtener una “primera vista” general, o panorámica, de la distribución de la población, o la muestra, respecto a una característica cuantitativa y continua de la misma y que es de interés para el observador.

De esta manera podemos analizar y detectar los principales problemas y las causas que lo provocan y sacar las conclusiones estadísticas oportunas.

El encargado de la Gestión Ambiental es responsable de la actividad sobre la técnica estadística a aplicar en cada caso concreto, así como el alcance, desarrollo y aplicación de las mismas y efectúa un análisis para la realización de mejoras en:

- Aspectos Ambientales significativos.
- No Conformidades.
- Acciones Correctivas y Preventivas.
- Auditorías Internas.

Los análisis de datos contienen también:

- Métodos de medición.
- Registros de los datos y sus formatos.
- Responsables de la realización de las mediciones.

4.2.2. Análisis de Datos.

Para poder aplicar actividades que aseguren la mejora continua se procede a la realización de este análisis de los datos obtenidos. Este análisis de datos nos permite determinar la eficacia del Sistema de Gestión Ambiental.

El encargado de la Gestión Ambiental recopila y analiza los distintos datos que, mediante su análisis por métodos estadísticos, extrae la información relativa a:

- Aspectos Ambientales significativos.
- No conformidades.
- Acciones Correctivas.

5. RESPONSABILIDADES.

Este procedimiento requiere la implicación de:

- Gestor Ambiental:
 - Seguimiento de objetivos ambientales.
 - Seguimiento mejora continua.
 - Recopilación y análisis de datos.
 - Seguimiento y medición.
 - Comunicación de los resultados.
- Dirección:
 - Seguimiento de objetivos y metas.
 - Seguimiento y medición.
 - Revisión por la Dirección.

6. IMPRESOS UTILIZADOS.

- Doc. Pr. 6.1-1. Análisis de datos.

REVISADO POR:	APROBADO POR:	FECHA COPIA:
G. Ambiental	Dirección	

CERVEZA ARTESANAL ESPARTARIA S.L.	ANÁLISIS DE DATOS (Doc. Pr. 6.1-1)	MES:
		AÑO:
INDICADOR:		
VALOR REAL:		
MÉTODO DE MEDICIÓN:		
FRECUENCIA DE ANÁLISIS:		
RESPONSABLE DE ANÁLISIS:		
ANÁLISIS DE DATOS:		
PLANES DE ACCIÓN:		

PR. 6.1.2.	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS AMBIENTALES	REVISIÓN: 0
------------	--	-------------

PROCEDIMIENTO N° 6.1.2.

EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO

APROBADO

REVISADO

REVISADO POR:	APROBADO POR:	FECHA COPIA:
G. Ambiental	Dirección	

PR. 6.1.2.	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS AMBIENTALES	REVISIÓN: 0
------------	--	-------------

TABLA DE CONTENIDO

1. OBJETO.....	166
2. ALCANCE	166
3. REFERENCIA	166
4. PROCEDIMIENTO	166
5. RESPONSABILIDADES.....	167
6. IMPRESOS UTILIZADOS	167

1. OBJETO.

En este procedimiento establecemos como realizar la evaluación del cumplimiento de los requisitos reglamentarios, normativos o de cualquier otra naturaleza aplicables a los Aspectos Medioambientales de las actividades, procesos y servicios de Cerveza Artesanal Espartaria S.L.

2. ALCANCE.

Este procedimiento será de aplicación al ámbito dónde se desarrollan las actividades de producción de Cerveza Artesanal Espartaria S.L.

3. REFERENCIA.

Basado en nuestro Manual de Gestión Ambiental, según Norma UNE-EN ISO 14001 de fecha de septiembre de 2015.

4. PROCEDIMIENTO.

4.1. Revisión de la Ficha de Requisitos Legales.

El responsable de Gestión Ambiental realiza la evaluación del cumplimiento de los requisitos anualmente, cuando procede a revisar la "Ficha de Identificación de Requisitos Legales". En esta revisión comprueba la vigencia o nulidad de lo expuesto en dicha ficha, recurriendo en caso necesario a la legislación aplicable de origen externo, con documentación de referencia y dejando constancia de dicha evaluación en la casilla correspondiente a "Evaluación del Cumplimiento" de dicha ficha, donde se establecerá si la organización cumple o no el requisito legal o cualquier otro requisito aplicable.

4.2. Registro en la Revisión por la Dirección.

La evaluación del cumplimiento quedará también realizada y registrada en la revisión por la Dirección realizada anualmente y plasmada en el documento "Revisión por la Dirección".

4.3. Acciones si no cumple los requisitos.

En el caso de no estar cumpliendo adecuadamente los requisitos legales u otros requisitos adquiridos en el Sistema de Gestión Ambiental, se procederá a elaborar un "Informe de No Conformidad" y si lo requiere la situación se procederá a establecer las "Acciones Correctivas", siguiendo lo establecido en el procedimiento "No Conformidad y Acción Correctiva".

5. RESPONSABILIDADES.

- Dirección.
 - Cumplimiento de la legislación aplicable y otros requisitos.
 - Informar sobre cambios legislativos y normativos.
 - Revisión por la Dirección.

- Gestor Ambiental:
 - Evaluación del cumplimiento legal.
 - Identificación y evaluación de los requisitos legales.
 - Seguimiento y actualización.
 - Revisión, control y archivo.

6. IMPRESOS UTILIZADOS.

- Doc. Pr. 3.2-1. Ficha de Identificación de Requisitos Legales y otros Requisitos.
- Doc. Pr. 6.3-1. Revisión por la Dirección.
- Doc. Pr. 7.2-1. Informe de No Conformidad.
- Doc. Pr. 7.2-2. Acción Correctiva.

REVISADO POR:	APROBADO POR:	FECHA COPIA:
G. Ambiental	Dirección	

PR. 6.2.	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS AMBIENTALES	REVISIÓN: 0
----------	--	-------------

PROCEDIMIENTO N° 6.2.

AUDITORÍA INTERNA

APROBADO

REVISADO

REVISADO POR:	APROBADO POR:	FECHA COPIA:
G. Ambiental	Dirección	

PR. 6.2.	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS AMBIENTALES	REVISIÓN: 0
----------	--	-------------

TABLA DE CONTENIDO

1. OBJETO.....	171
2. ALCANCE	171
3. REFERENCIA	171
4. PROCEDIMIENTO	171
5. RESPONSABILIDADES.....	173
6. IMPRESOS UTILIZADOS	173

1. OBJETO.

En este procedimiento establecemos el Sistema para la realización de la Auditoría interna de nuestro Sistema de Gestión Ambiental, de manera organizada y planificada. De esta forma comprobamos que los requisitos que se han establecido en el Programa de Auditoría se cumplen en todas las actividades.

2. ALCANCE.

Este procedimiento será de aplicación al ámbito dónde se desarrollan las actividades de producción de Cerveza Artesanal Espartaria S.L.

Servirá para auditar internamente a todos aquellos departamentos o secciones implicados en el Sistema de Gestión Ambiental, como carácter preventivo, siguiendo un Programa de Auditorías previamente establecido, según indica la Norma UNE-EN ISO 14001:2015.

El gestor ambiental es el responsable de realizar la Auditoría Interna.

En el supuesto de que no pudiera realizarlas, se contratará a consultores externos para tal fin.

3. REFERENCIAS.

Basado en nuestro Manual de Gestión Ambiental, según Norma UNE-EN ISO 14001 de fecha de septiembre de 2015.

4. PROCEDIMIENTO.

El procedimiento a seguir para la realización de las Auditorías Internas de Gestión Ambiental es el siguiente:

4.1. El responsable de Gestión Ambiental planifica y programa la Auditoría correspondiente a cada departamento o sección, según lo especificado en el Programa de Auditoría, en lo que hace referencia a la periodicidad de dicha Auditoría, en cada área, departamento o sección, y prepara un "Listado de Procedimientos para la Realización de Auditoría Interna".

4.2. El responsable de Gestión Ambiental junto con la sección que se va a auditar prepara la ejecución de dicha Auditoría, avisándole mediante una "Comunicación Interna" con varios días de antelación.

4.3. Una vez realizada la Auditoría, el responsable de Gestión Ambiental convoca una reunión con el responsable de la sección implicada, emitiendo el auditor un informe del “Resultado de la Auditoría Interna” que se presenta en la citada reunión, procediéndose a establecer la frecuencia futura de Auditoría en caso de No Conformidad, para su seguimiento y control.

4.4. En el supuesto de que:

- La Auditoría Interna sea realizada por el responsable de Gestión Ambiental, se realizarán los impresos expuestos en el apartado 6 de este procedimiento.
- En la Auditoría Interna realizada por consultores externos, los formatos utilizados serán los propios que utiliza dicha empresa en la ejecución de esta actividad.

En ambos casos, la metodología a seguir es la que se expone en este procedimiento.

4.5. El perfil de Auditor Interno de Gestión Ambiental debe ser, según el criterio de Cerveza Artesanal Espartaria S.L., el siguiente:

- Conocimiento y experiencia en el sector.
- Haber realizado un curso de formación de Auditor interno.

El personal externo contratado para realizar la Auditoría interna, deberá justificar su experiencia en Medioambiente, o bien haber realizado un curso de Auditor.

4.6. Este programa detalla las Áreas o Secciones que son Auditadas en las fechas o momentos específicos y el personal que las realiza. En el Programa de Auditorías buscamos que el nivel del cumplimiento Ambiental obtenido en cada Área o Sección alcance el grado previsto en nuestro Manual de Gestión Ambiental.

ÁREA/DPTO./SECCIÓN	FRECUENCIA	PERSONAL
Dirección Técnica	Anual	Externo
Producción	Anual	Interno – Externo
Gestión Ambiental	Anual	Interno – Externo

Tabla de Áreas o Secciones Auditadas.

Realizada la Auditoría interna se emite el correspondiente informe de la misma, con las recomendaciones de Acciones Correctivas y mejoras precisas.

Aparte de las fechas fijadas en este Plan, Cerveza Artesanal Espartaria S.L. puede establecer otras con el propósito de efectuar Auditorías por motivos específicos en los momentos en que lo considere oportuno.

5. RESPONSABILIDADES.

En este procedimiento están implicados:

- Dirección:
 - Preparación, aprobación, revisión.
 - Implicado-Auditado.

- Gestor Ambiental:
 - Preparación, ejecución, informe, seguimiento.
 - Implicado-Auditado.

- Empleados:
 - Implicado-Auditado.

6. IMPRESOS UTILIZADOS.

- Doc. Pr. 6.2-1. Listado de Procedimientos para la Realización de Auditorías Internas.
- Doc. Pr. 6.2-2. Resultado de la Auditoría Interna: Informe de No Conformidad.

REVISADO POR:	APROBADO POR:	FECHA COPIA:
G. Ambiental	Dirección	

CERVEZA ARTESANAL ESPARTARIA S.L.	LISTADO DE PROCEDIMIENTOS PARA LA REALIZACIÓN DE AUDITORÍA INTERNA (Doc. Pr. 6.2-1)		
ÁREA DE:	NOMBRE PROCEDIMIENTO	NÚMERO PROCEDIMIENTO	APARTADO DE LA NORMA
Gestor Ambiental	Contexto de la Organización	M.G.A.	
Gestor Ambiental	Manual de Gestión Ambiental	M.G.A.	
Gestor Ambiental	Aspectos Ambientales		
Gestor Ambiental	Requisitos Legales y otros Requisitos		
Gestor Ambiental	Objetivos Ambientales y Planificación para lograrlos		
Gestor Ambiental	Competencia y Toma de Conciencia		
Gestor Ambiental	Comunicación		
Gestor Ambiental	Control de la Información Documentada		
Gestor Ambiental	Planificación y Control Operacional		
Producción	Control del Proceso Productivo		
Empleados	Mantenimiento Instalaciones y Equipos		
Gestor Ambiental	Gestión de residuos		
Gestor Ambiental	Preparación y Respuesta ante Emergencias.		
Gestor Ambiental	Seguimiento, Medición, Análisis y Evaluación		
Gestor Ambiental	Evaluación del Cumplimiento		
Gestor Ambiental	Auditoría Interna		
Dirección	Revisión por la Dirección		
Gestor Ambiental	No Conformidad y Acción Correctiva		
G. Ambiental y Empleados	Mejora continua		

CERVEZA ARTESANAL ESPARTARIA S.L.		RESULTADO DE AUDITORÍA INTERNA: INFORME DE NO CONFORMIDAD (Doc. Pr. 6.2-2)		
EMPRESA:			CÓDIGO	
REF.		DEPARTAMENTO/ÁREA	AUDITOR-JEFE	
FECHA		NORMA Y REQUISITO	AUDITOR	
MAYOR	MENOR	REQUISITO	REPRESENTANTE DE LA EMPRESA	
NO CONFORMIDAD:				
COMENTARIOS DE LA AUDITORÍA				
INFORME ACCIÓN CORRECTORA <i>(DEBE SER COMPLETADA POR LA EMPRESA)</i>				
LAS NO CONFORMIDADES HAN SIDO ACLARADAS Y ENTENDIDAS		FECHA DE CIERRE PROPUESTA	FECHA DE CIERRE REAL	REPRESENTANTE DE LA EMPRESA
ACCIÓN CORRECTIVA				
INFORME DE CIERRE <i>(DEBE SER COMPLETADA POR LA EMPRESA CERVEZA ARTESANAL ESPARTARIA S.L.)</i>				
ACEPTADO	SI	NO		
COMENTARIOS PARA EL SEGUIMIENTO:				
AUDITOR:		FIRMA:	FECHA:	

PR. 6.3.	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS AMBIENTALES	REVISIÓN: 0
----------	--	-------------

PROCEDIMIENTO N° 6.3.

REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN

APROBADO

REVISADO

REVISADO POR:	APROBADO POR:	FECHA COPIA:
G. Ambiental	Dirección	

PR. 6.3.	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS AMBIENTALES	REVISIÓN: 0
----------	--	-------------

TABLA DE CONTENIDO

1. OBJETO.....	179
2. ALCANCE	179
3. REFERENCIA	179
4. PROCEDIMIENTO	179
5. RESPONSABILIDADES.....	181
6. IMPRESOS UTILIZADOS	181

1. OBJETO.

En este procedimiento establecemos cómo la Dirección de Cerveza Artesanal Espartaria S.L. revisa periódicamente el Sistema de Gestión Ambiental que asegure que sea:

- Correcto
- Adecuado
- Efectivo

Estas revisiones concluirán si el Sistema de Gestión Ambiental de Cerveza Artesanal Espartaria S.L. debe mantenerse invariable o debe ser modificado, cambiando, añadiendo o eliminando partes del Manual de Gestión Ambiental o de los Procedimientos Ambientales.

2. ALCANCE.

Este procedimiento será de aplicación a todo el ámbito donde se llevan a cabo las actividades de producción de Cerveza Artesanal Espartaria S.L.

3. REFERENCIA.

Basado en nuestro Manual de Gestión Ambiental, según Norma UNE-EN ISO 14001 de fecha de septiembre de 2015.

4. PROCEDIMIENTO.

La Dirección de Cerveza Artesanal Espartaria S.L. revisa el “Programa Ambiental” anualmente para garantizar que sigue siendo conveniente, idóneo y efectivo. Este procedimiento mediante el cual se revisa la gestión, garantiza la información necesaria para permitir a la Dirección Técnica llevar a cabo esta evaluación. Esta revisión se registra en el documento “Revisión por la Dirección”.

Esta revisión podría suponer la posibilidad de efectuar cambios en la política, en los objetivos establecidos o cualquier otro elemento del Sistema de Gestión Ambiental.

Dichos cambios se realizarán según los resultados obtenidos en la Auditoría del Sistema de Gestión Ambiental, por circunstancias cambiantes o para satisfacer el compromiso de mejora continua.

4.1. La revisión del Sistema de Gestión Ambiental de Cerveza Artesanal Espartaria S.L. se realiza anualmente. Si existen cambios en la legislación o normativa aplicable, cambios en la política, cambios de objetivos ambientales de Cerveza Artesanal Espartaria S.L. o antes de la aprobación de los presupuestos anuales para contemplar las partidas presupuestarias o resultados de las revisiones anteriores que así lo aconsejen, se podrá establecer una revisión en un plazo inferior a un año.

4.2. El alcance de estas revisiones serán los temas recogidos en este procedimiento y en el Manual de Gestión Ambiental.

4.3. Responsabilidades y Autoridad.

En este apartado se definen las responsabilidades y autoridades dentro de la organización de Cerveza Artesanal Espartaria S.L. así como se nombra a la Dirección como representante de la empresa y los temas ambientales.

En nuestro Manual de Gestión Ambiental se encuentra recogido el organigrama funcional y general de Cerveza Artesanal Espartaria S.L. así como la descripción de todas las tareas organizativas, funciones y responsabilidades que aparecen definidas en dicho manual.

4.4. La revisión del Sistema de Gestión Ambiental es responsabilidad de la Dirección Técnica de Cerveza Artesanal Espartaria S.L. realizándola junto al responsable de Gestión Ambiental.

4.5. Para ello, la Revisión por la Dirección se basará en la información siguiente:

- Resultados de las auditorías internas realizadas.
- Evaluaciones del cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos.
- Cumplimiento de la Política y resultados alcanzados en los objetivos y metas establecidas.
- Modificaciones de la legislación, requisitos legales o normativa aparecida.
- Cambios que afecten al Sistema de Gestión Ambiental.
- No Conformidades detectadas.
- Sugerencias o reclamaciones de las partes interesadas.
- Experiencias surgidas con experiencias Ambientales.
- Análisis de la situación de las acciones correctivas y preventivas.
- Mejoras tecnológicas introducidas.
- Actividades de formación Medioambiental.
- Datos obtenidos en las revisiones, seguimiento y mediciones del Sistema de Gestión Ambiental.
- Evaluación de su eficacia y desarrollo.
- Pautas a seguir en las recomendaciones para la mejora.

Los resultados de las revisiones figurarán en el documento “Revisión por la Dirección”, firmada por la Dirección de Cerveza Artesanal Espartaria S.L.

En la “Revisión por la Dirección” se incluyen las decisiones y acciones tomadas relacionadas en los posibles cambios que requiriera el Sistema de Gestión Ambiental.

La “Revisión por la Dirección” será distribuida por la Dirección a todas las secciones involucradas para que dispongan de una copia controlada del mismo.

4.6. Las actas de la “Revisión por la Dirección” actúan como registros de la misma y se guardarán durante tres años.

4.7. Reunión trimestral del Equipo Gestor

La Dirección y el Equipo Gestor de Cerveza Artesanal Espartaria S.L. han establecido reunirse trimestralmente, estando presentes:

- Dirección.
- Equipo Gestor.
 - Gestor Ambiental.
 - Producción (Empleados).

La reunión es convocada por la Dirección, una vez finalizada la última reunión, en el documento “Acta de Reunión”.

La duración de la reunión se establece en una hora aproximadamente.

De esta forma la Dirección de Cerveza Artesanal Espartaria asegura que la comunicación del Sistema de Gestión Ambiental es eficaz, eficiente y objetiva.

5. RESPONSABILIDADES.

En este procedimiento están implicados:

- Dirección:
 - Convoca reunión.
 - Analiza y propone medidas de mejora.
- Gestor Ambiental:
 - Prepara documentación.
 - Analiza el grado de cumplimiento.
 - Elabora informe de revisión.
 - Distribuye copia.
 - Archivo – registro.
- Empleados:
 - Proponen medidas de mejora.

6. IMPRESOS UTILIZADOS.

- Doc. Pr. 6.3-1. Revisión por la Dirección.
- Doc. Pr. 6.3-2. Acta de Reunión.
- Doc. Pr. 6.3-3. Propuestas de Mejora.

REVISADO POR:	APROBADO POR:	FECHA COPIA:
G. Ambiental	Dirección	

CERVEZA ARTESANAL ESPARTARIA S.L.	REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL (Doc. Pr. 6.3-1)	AÑO: REVISIÓN ANUAL	Fecha:
CUESTIONES A REVISAR	GRADO DE CUMPLIMIENTO	OBJETIVOS	
GESTOR AMBIENTAL Fecha y firma	Vº Bº DIRECCIÓN Fecha y firma	Copia para: <input type="checkbox"/> Dirección <input type="checkbox"/> Gestor Ambiental <input type="checkbox"/> Empleados	

CERVEZA ARTESANAL ESPARTARIA S.L.	ACTA DE REUNIÓN (Doc. Pr. 6.3-2)	AÑO: MES: DÍA: Reunión N°
ASISTENTES: <input type="checkbox"/> Dirección <input type="checkbox"/> Gestor Ambiental <input type="checkbox"/> Empleados		
ORDEN DEL DÍA: 		
RESUMEN COMENTARIOS: 		
TAREAS A REALIZAR	RESPONSABLE	FECHA
Tema próxima Reunión: 		

PR 7.2.	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS AMBIENTALES	REVISIÓN: 0
---------	--	-------------

PROCEDIMIENTO N° 7.2.

NO CONFORMIDAD Y ACCIÓN CORRECTIVA

APROBADO

REVISADO

REVISADO POR:	APROBADO POR:	FECHA COPIA:
G. Ambiental	Dirección	

PR 7.2.	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS AMBIENTALES	REVISIÓN: 0
---------	--	-------------

TABLA DE CONTENIDO

1. OBJETO.....	189
2. ALCANCE	189
3. REFERENCIA	189
4. PROCEDIMIENTO	189
5. RESPONSABILIDADES.....	192
6. IMPRESOS UTILIZADOS	192

1. OBJETO.

En este procedimiento establecemos la forma de detectar No Conformidades o incumplimientos con el Sistema de Gestión Ambiental establecido, se asegura la aplicación de las Acciones Correctivas adecuadas para restablecer el funcionamiento del sistema dentro de los límites previstos.

Aunque el sistema de gestión ambiental en sí es considerado una herramienta preventiva, es conveniente destacar en este procedimiento la implantación de las Acciones Preventivas que eviten la repetición de las circunstancias que producen las No Conformidades detectadas en la operatividad del Sistema de Gestión Ambiental.

2. ALCANCE.

Este procedimiento será de aplicación al ámbito dónde se desarrollan las actividades de producción de Cerveza Artesanal Espartaria S.L.

3. REFERENCIA.

Basado en nuestro Manual de Gestión Ambiental, según Norma UNE-EN ISO 14001 de fecha de septiembre de 2015.

4. PROCEDIMIENTO.

4.1. No Conformidades y Acciones Correctivas.

La necesidad del establecimiento de una Acción Correctiva es consecuencia de la detección de anomalías o defectos, que pueden ser No Conformidades reales o potenciales, del Sistema de Gestión Ambiental, durante:

- El seguimiento del cumplimiento de los objetivos ambientales.
- El seguimiento del control operacional.
- El seguimiento de la gestión de residuos.
- El seguimiento de las mediciones del Sistema de Gestión Ambiental.
- Las Auditorías del Sistema de Gestión Ambiental.

O mediante:

- Las anomalías detectadas en los servicios prestados que afecten al Sistema de Gestión Ambiental.
- Las reclamaciones internas o externas recibidas.

En cualquiera de estos casos se emitirá un “Informe de No Conformidad” y se determinará la conveniencia de la implantación y realización de una “Acción Correctiva” por haberse encontrado una deficiencia en la aplicación de un procedimiento, proceso o en la ejecución de una determinada actividad.

El objeto de la Acción Correctiva será en todos los casos la definición y puesta en práctica de los métodos necesarios para que el sistema vuelva a operar de forma normal.

4.1.1. Seguimiento y control de las No Conformidades.

Para un correcto seguimiento y control el responsable de Gestión Ambiental analizará los Informes de No Conformidad generados y toda la información existente al respecto.

4.1.2 Registro y archivo.

El registro y archivo correspondiente también lo realiza el responsable de Gestión Ambiental. Este registro se mantiene durante tres años, existiendo el documento "Histórico de Control de Informes de No Conformidad".

4.2. Acciones Correctivas.

Una vez se haya decidido que la aparición real o posible de la No Conformidad tiene que dar lugar a una Acción Correctiva, el responsable de Gestión Ambiental acordará con el resto de los departamentos involucrados, las medidas y métodos a adoptar, así como las fechas en que éstas han de ser cumplimentadas.

Todos los datos relativos a las acciones establecidas se reflejan en el informe de "Acción Correctiva" en el cual se describirá la No Conformidad, las causas de la Acción Correctiva propuesta, el plazo previsto de implantación y la firma del responsable de la implantación.

4.2.1 Seguimiento y control de las Acciones Correctivas.

El responsable de Gestión Ambiental efectuará un seguimiento que asegure un control de los periodos de implantación de las mismas, del estado de dicha implantación y del seguimiento de los resultados obtenidos en la aplicación de las Acciones Correctivas.

Una vez que haya cumplido el plazo para la ejecución de la Acción Correctiva, el responsable de Gestión Ambiental comprobará los resultados obtenidos. En función del resultado de esta verificación el mismo dará por cerrado el informe de Acción Correctiva, informando de ello a los departamentos implicados.

4.2.2. Registro y archivo.

El responsable de Gestión Ambiental mantiene registro y archivo de todas las Acciones Correctivas establecidas. Estos registros se mantienen durante un periodo de tres años, existiendo el documento "Histórico de Control de Acciones Correctivas".

4.3. Acciones Preventivas.

La necesidad del establecimiento de una Acción Preventiva, es el resultado de la detección de anomalías o defectos del Sistema de Gestión Ambiental repetitivos o de importancia, que hacen que el sistema opere fuera de control en puntos críticos o de forma frecuente. Para determinar la implantación de una Acción Preventiva se partirá de los “Informes de No Conformidad”, de las “Acciones Correctivas”, de los registros ambientales y de los informes legales o normativos requeridos.

El objeto de la “Acción Preventiva” será en todos los casos la definición y puesta en práctica de los métodos necesarios para evitar la aparición de No Conformidades.

Una vez se haya decidido que la aparición real o posible de la No Conformidad tiene que dar lugar a una “Acción Preventiva”, el responsable de Gestión Ambiental definirá las medidas y métodos a adoptar, así como las fechas previstas de implantación.

Todos los datos relativos a las acciones establecidas se reflejarán en el informe de “Acción Preventiva”, en el cual se describirá el problema o No Conformidad potencial, la Acción Preventiva propuesta, el responsable de la implantación, los plazos previstos de la implantación y el responsable de la evaluación.

4.3.1. Seguimiento y control de las Acciones Preventivas.

El responsable de Gestión Ambiental, efectuará un seguimiento que asegure un control de los periodos de implantación de las mismas, del estado de dicha implantación y de los resultados obtenidos en la aplicación de las Acciones Preventivas.

4.3.2. Registro y archivo.

El responsable de Gestión Ambiental mantiene registro y archivo de todas las Acciones Preventivas establecidas. Estos registros se mantienen durante un periodo de tres años, existiendo el documento “Histórico de Control de Acciones Preventivas”.

5. RESPONSABILIDADES.

- Gestor Ambiental:
 - Elaboración Documentos.
 - Seguimiento y control.
 - Verificación, resolución, registro y archivo.

- Dirección:
 - Revisión.

- Empleados:
 - Detección.

6. IMPRESOS UTILIZADOS.

- Doc. Pr. 7.2-1. Informe de No Conformidad.
- Doc. Pr. 7.2-2. Acción Correctiva.
- Doc. Pr. 7.2-3. Acción Preventiva.
- Doc. Pr. 7.2-4. Histórico de Control de Informes de No Conformidad.
- Doc. Pr. 7.2-5. Histórico de Control de Informes de Acciones Correctivas.
- Doc. Pr. 7.2-6. Histórico de Control de Informes de Acciones Preventivas.

REVISADO POR:	APROBADO POR:	FECHA COPIA:
G. Ambiental	Dirección	

<p align="center">CERVEZA ARTESANAL ESPARTARIA S.L.</p>	<p align="center">ACCIÓN CORRECTIVA (Doc. Pr. 7.2-2)</p>	<p>INFORME N°: FECHA:</p>
<p><u>ORIGEN:</u></p> <p><input type="checkbox"/> Informe de No Conformidad N° <input type="checkbox"/> Auditoría Interna</p> <p><input type="checkbox"/> Incumplimiento de Objetivos <input type="checkbox"/> Revisión Sistema Ambiental</p> <p>Informes de referencia:</p> <p>Departamento afectado:</p> <p>Actividad/producto afectado:</p>		
<p>DESCRIPCIÓN DE LA NO CONFORMIDAD:</p>		
<p>ANÁLISIS DE CAUSAS:</p> <p>ACCIÓN CORRECTIVA:</p>		
<p>RESPONSABLE IMPLANTACIÓN:</p>	<p>PLAZO PREVISTO IMPLANTACIÓN:</p>	
<p>RESULTADO DE LA ACCIÓN CORRECTIVA:</p> <p>CIERRE <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO</p> <p>CAUSA:</p>		
<p align="center">G. AMBIENTAL</p> <p align="center">Firma y Fecha</p>	<p align="center">DIRECTOR</p> <p align="center">Firma y Fecha</p>	

CERVEZA ARTESANAL ESPARTARIA S.L.	ACCIÓN PREVENTIVA (Doc. Pr. 7.2-3)	INFORME N° FECHA:
DESCRIPCIÓN DE LA NO CONFORMIDAD POTENCIAL:		
ACCIÓN PREVENTIVA PROPUESTA:		
RESPONSABLE IMPLANTACIÓN:	PLAZO PREVISTO IMPLANTACIÓN:	
RESPONSABLE DE LA EVALUACIÓN:		
RESULTADO DE LA ACCIÓN PREVENTIVA:		
DIRECCIÓN Fecha y Firma	G. AMBIENTAL Fecha y Firma	ÁREA AFECTADA Fecha y Firma

PR 7.3.	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS AMBIENTALES	REVISIÓN: 0
---------	--	-------------

PROCEDIMIENTO N° 7.3.

MEJORA CONTINUA

APROBADO.....

REVISADO

REVISADO POR:	APROBADO POR:	FECHA COPIA:
G. Ambiental	Dirección	

PR 7.3.	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS AMBIENTALES	REVISIÓN: 0
---------	--	-------------

TABLA DE CONTENIDO

1. OBJETO.....	202
2. ALCANCE	202
3. REFERENCIA	202
4. PROCEDIMIENTO	202
5. RESPONSABILIDADES.....	203
6. IMPRESOS UTILIZADOS	203

1. OBJETO.

La Dirección de Cerveza Artesanal Espartaria S.L. es consciente de la necesidad de la mejora continua para la eficiencia del Sistema de Gestión Ambiental.

Para lograr dicha mejora continua nos basamos en las siguientes herramientas:

- El despliegue de la Política Ambiental.
- El establecimiento y seguimiento de los objetivos y metas ambientales.
- El análisis de los resultados de las Auditorías realizadas.
- Los resultados de dichos análisis.
- El análisis de los informes de las Acciones Correctivas.
- La revisión del Sistema de Gestión Ambiental por la Dirección.

2. ALCANCE.

Este procedimiento será de aplicación al ámbito dónde se desarrollan las actividades de producción de Cerveza Artesanal Espartaria S.L.

3. REFERENCIA.

Basado en nuestro Manual de Gestión Ambiental, según Norma UNE-EN ISO 14001 de fecha de Septiembre de 2015.

4. PROCEDIMIENTO.

En este procedimiento establecemos las directrices necesarias para realizar la mejora continua.

4.1. Evaluación de la mejora continua.

La Dirección de la empresa Cerveza Artesanal Espartaria S.L., de acuerdo con el Gestor Ambiental, pondrán a disposición anualmente una "Hoja de Evaluación de Mejora Continua" en la que los demás empleados de la empresa darán su opinión personal acerca del Sistema de Gestión Ambiental implantado, además de proponer sus ideas y opiniones acerca de nuevas actividades o acciones que promuevan la mejora continua en la empresa. La última palabra para llevar a cabo o no las acciones de mejora propuestas por los empleados la tiene el Director que revisará dichas acciones junto al responsable de Gestión Ambiental.

5. RESPONSABILIDADES.

- Dirección.
 - Revisión, aprobación e implantación.
- Gestión Ambiental.
 - Revisión.
- Empleados.
 - Propuesta de medidas de mejora.

6. IMPRESOS UTILIZADOS.

- Manual de Gestión Ambiental.
- Manual de Procedimientos.
- Doc. Pr. 7.3-1. Hoja de Evaluación de Mejora Continua.

REVISADO POR:	APROBADO POR:	FECHA COPIA:
G. Ambiental	Dirección	

CERVEZA ARTESANAL ESPARTARIA S.L.	HOJA DE EVALUACIÓN DE MEJORA CONTINUA (Doc. Pr. 7.3-1)		AÑO:
NOMBRE	OPINIONES S.G.A.	PROPUESTAS DE MEJORA	



Universidad
Politécnica
de Cartagena

TRABAJO FIN DE GRADO

*Implantación de la ISO 14001:2015 en una empresa
de Cerveza Artesanal*

Anexos

Francisco Aznar Moya

Volumen 3/3

Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales

Directora: Stella Moreno Grau

Codirector: Luis Negral Álvarez

Cartagena, marzo de 2017

ANEXO 1: PLANOS PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS

Plano nº1: Situación y emplazamiento.

Plano nº2: Plano de parcela.

Plano nº3: Planta de distribución, cotas, superficies y acabado de superficies.

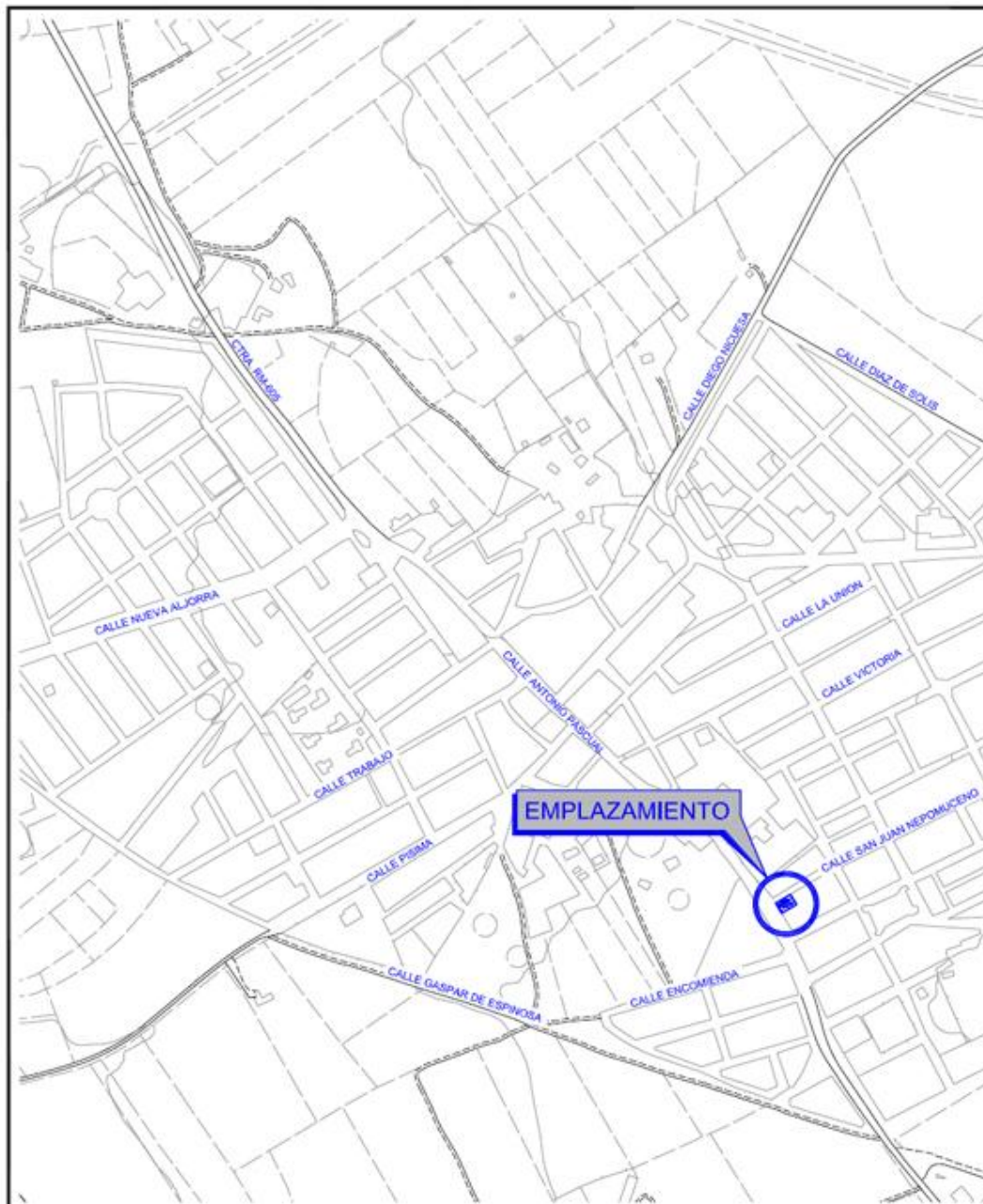
Plano nº4: Sectorización del Incendio.

Plano nº5: Recorridos de evacuación y medidas de protección contra el Incendio.

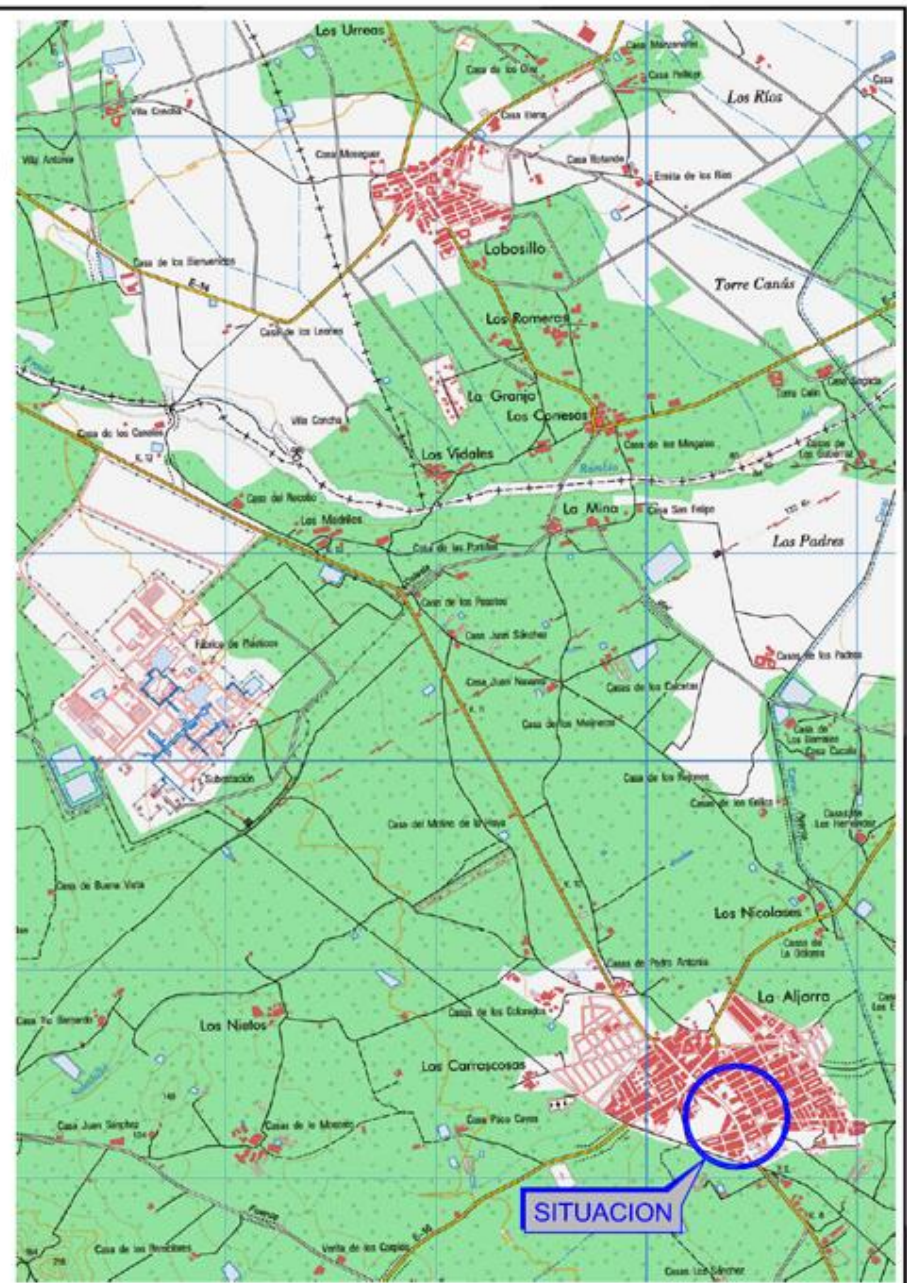
Plano nº6: Grado de estabilidad al fuego. Planta.

Plano nº7: Grado de estabilidad al fuego. Sección.

Plano nº8: Alzados.



ESCALA: 1/5.000



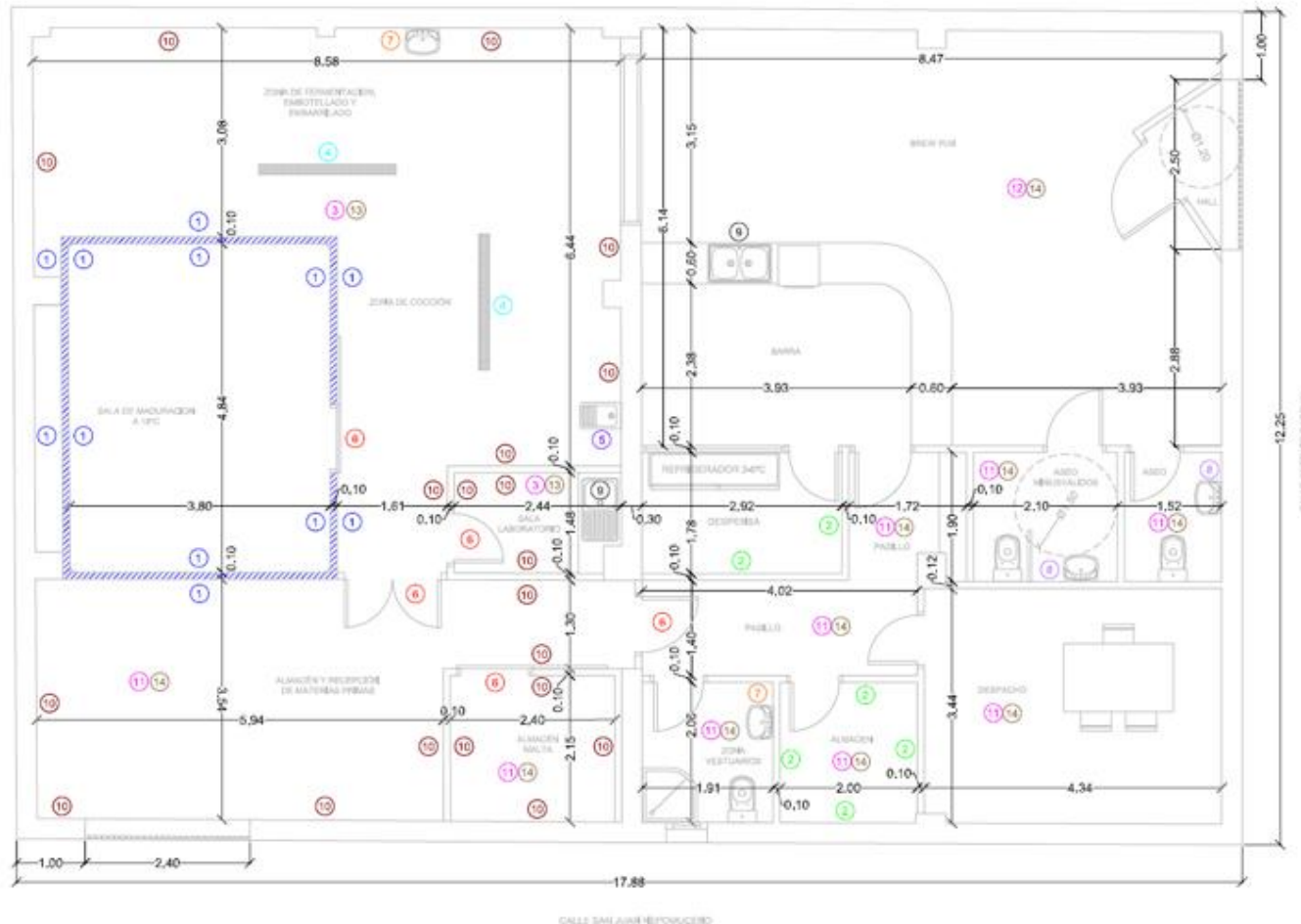
ESCALA: 1/25.000

	TITULAR: CERVEZA ARTESANAL SPARTARIA, S.L.	REVISION: -	MOTIVO: -	FECHA: -	REFERENCIA: 13-130-09-51-00-00-01-00-11-00	ESCALA: VARIAS	PLANO: 1	TITULO: ADECUACION E INSTALACION DE LOCAL DESTINADO A ELABORACION DE CERVEZA ARTESANAL PARA DISTRIBUCION Y BREWPUB PARA DEGUSTACION, LA ALJORRA - CARTAGENA (MURCIA) Separata Protección Contra Incendios	EL INGENIERO INDUSTRIAL
		SITUACION: C/ ANTONIO PASCUAL Nº26 LA ALJORRA - CARTAGENA (MURCIA)	FECHA: DICIEMBRE 2016	REVISION: 0	SUSTITULO: SITUACION Y EMPLAZAMIENTO				

FDO. FRANCISCO AZNAR MOYA



	TITULAR: CERVEZA ARTESANAL SPARTARIA, S.L.	REVISION -	MOTIVO -	FECHA -	REFERENCIA: 13-130-09-51-00-00-01-03-11-00	ESCALA: 1/1.000	PLANO: 2	TITULO: ADECUACION E INSTALACION DE LOCAL DESTINADO A ELABORACION DE CERVEZA ARTESANAL PARA DISTRIBUCION Y BREWPUB PARA DEGUSTACION, LA ALJORRA - CARTAGENA (MURCIA) Separata Protección Contra Incendios	EL INGENIERO INDUSTRIAL
		SITUACION: C/ ANTONIO PASCUAL Nº26 LA ALJORRA - CARTAGENA (MURCIA)	FECHA: DICIEMBRE 2016	HOJA: -	SUBTITULO: PLANO DE PARCELA	FDO. FRANCISCO AZNAR MOYA			



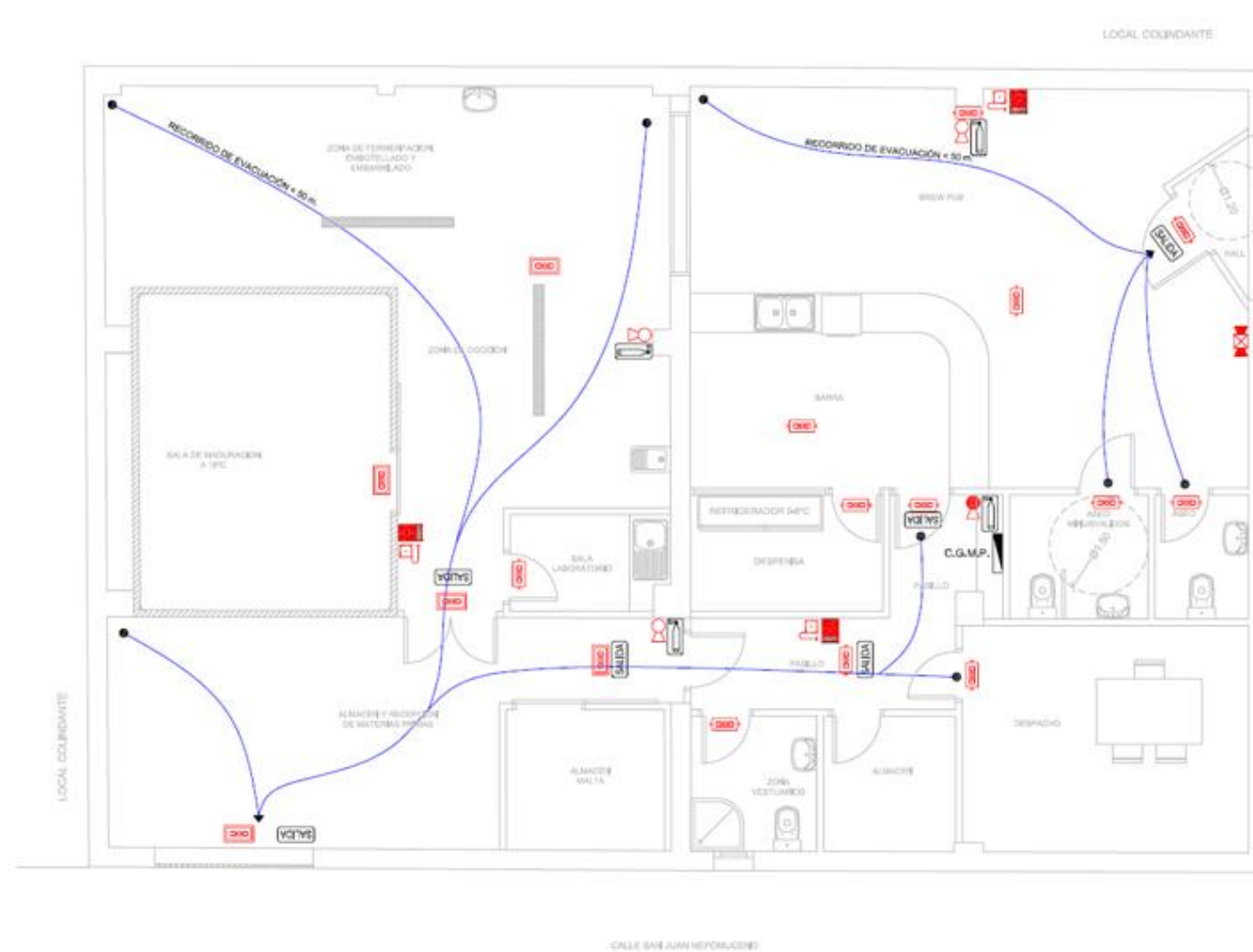
CUADRO DE SUPERFICIES

DEPENDENCIA	ÁREA
SALA DE COCCIÓN Y FERMENTACIÓN	42,88 m ²
SALA DE MADURACIÓN	18,43 m ²
ALMACÉN Y RECEPCIÓN DE MATERIAS PRIMAS	24,63 m ²
ALMACÉN MALTA	5,56 m ²
SALA LABORATORIO	2,88 m ²
ZONAS PASILLOS	8,89 m ²
DESPACHO	14,98 m ²
ZONA VESTUARIOS	3,94 m ²
ALMACÉN	4,34 m ²
DESPENSA	5,20 m ²
ASEO MINUSVALIDOS	3,96 m ²
ASEO	2,70 m ²
BARRA	9,30 m ²
BREW PUB	36,43 m ²
HALL	1,45 m ²
SUPERFICIE ÚTIL	184,58 m²
SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA	219,03 m²

LEYENDA DE ACABADOS Y CONDICIONES HIGIENICO SANITARIAS

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
1	PANEL FRIGORIFICO LAVABLE, ACABADO EN ALUMINIO BLANCO
2	PARED ENLUCIDA Y PINTADA CON PINTURA BLANCA LAVABLE
3	FALSO TECHO DESMONTABLE DE PANEL DE PVC
4	REJILLA SUMIDERO SIFÓNICA
5	PLETA DE LAVADO CON AGUA FRÍA Y CALIENTE, TOMA DE AGUA PARA LIMPIEZA POR BALDEO
6	PUERTA DE ALUMINIO
7	LAVAMANOS DE ACCIONAMIENTO NO MANUAL
8	LAVAMANOS DE ACCIONAMIENTO MEDIANTE PULSADOR
9	FRIGADOR DE ACCIONAMIENTO NO MANUAL
10	PANEL SANDWICH
11	FALSO TECHO DESMONTABLE DE ESCAYOLA
12	FALSO TECHO DESMONTABLE DE MADERA
13	SUELO DE PLAQUETA CERAMICA ANTIDESLIZANTE
14	SUELO DE PLAQUETA CERAMICA

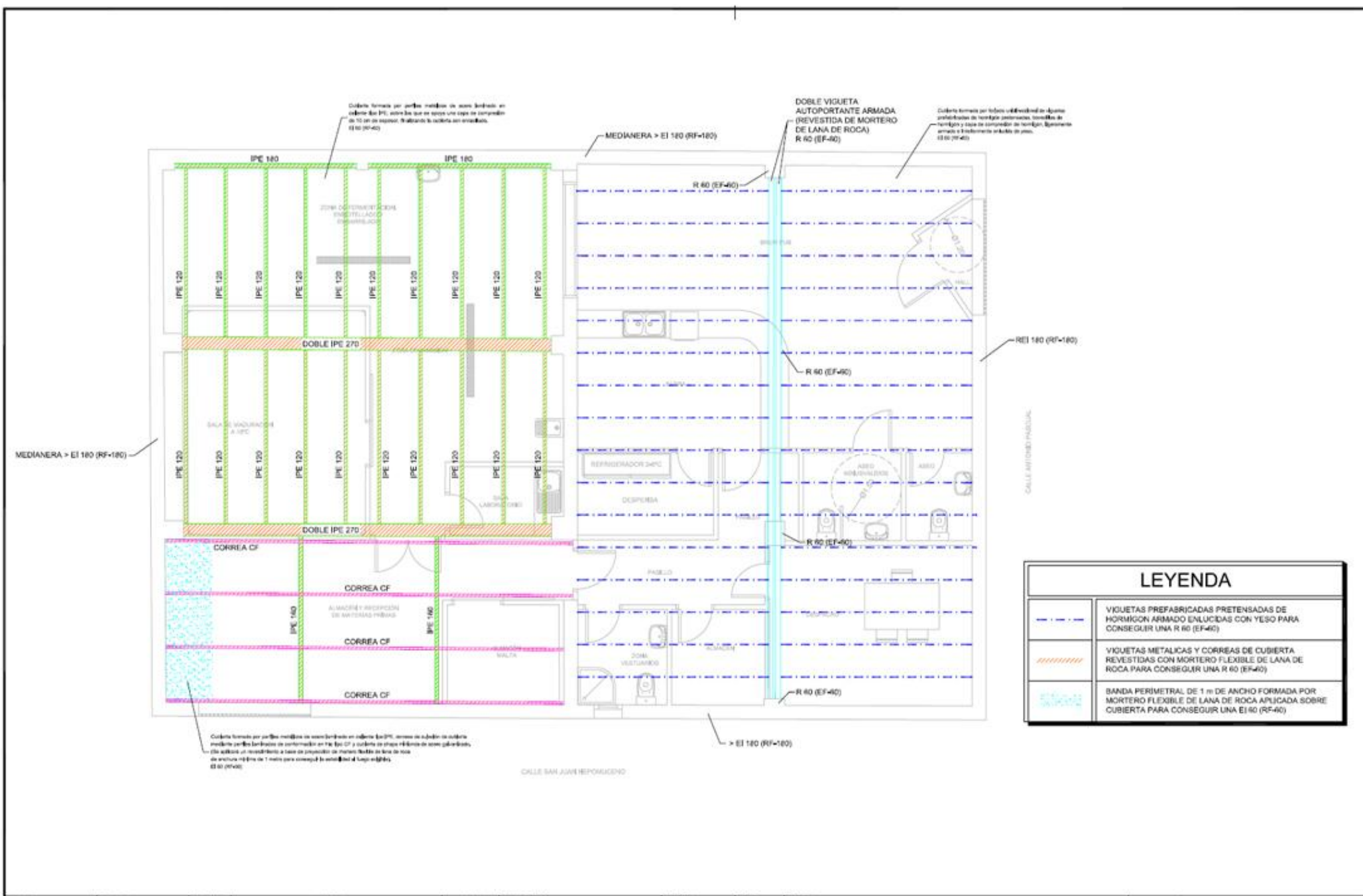
	TITULAR: CERVEZA ARTESANAL SPARTARIA, S.L.	REVISION -	MOTIVO -	FECHA -	REFERENCIA: 13-130-09-51-00-00-00-02-28-11-00	ESCALA: 1/75	PLANO: 3	TITULO: ADECUACION E INSTALACION DE LOCAL DESTINADO A ELABORACIÓN DE CERVEZA ARTESANAL PARA DISTRIBUCIÓN Y BREWPUB PARA DEGUSTACIÓN, LA ALJORRA - CARTAGENA (MURCIA) Separata Protección Contra Incendios	EL INGENIERO INDUSTRIAL
		SITUACION: C/ ANTONIO PASCUAL Nº26 LA ALJORRA - CARTAGENA (MURCIA)	FECHA: DICIEMBRE 2016	HOJA: -	REVISOR: 0	SUBSTITUTO: PLANTA DE DISTRIBUCION, COTAS, SUPERFICIES Y ACABADO DE SUPERFICIES			



LEYENDA	
	INDICACION DE SALIDA DE EMERGENCIA
	INDICACION DE MEDIO DE PROTECCION CONTRA INCENDIOS DE UTILIZACION MANUAL
	ALARMA SONORA
	PULSADOR MANUAL DE INCENDIOS
	EXTINTOR DE CO2 89B - 5Kg
	EXTINTOR POLVO ABC 21A/113B - 8Kg
	LUMINARIA DE EMERGENCIA 160 LUMENS
	LUMINARIA DE EMERGENCIA ESTANCA 160 LUMENS

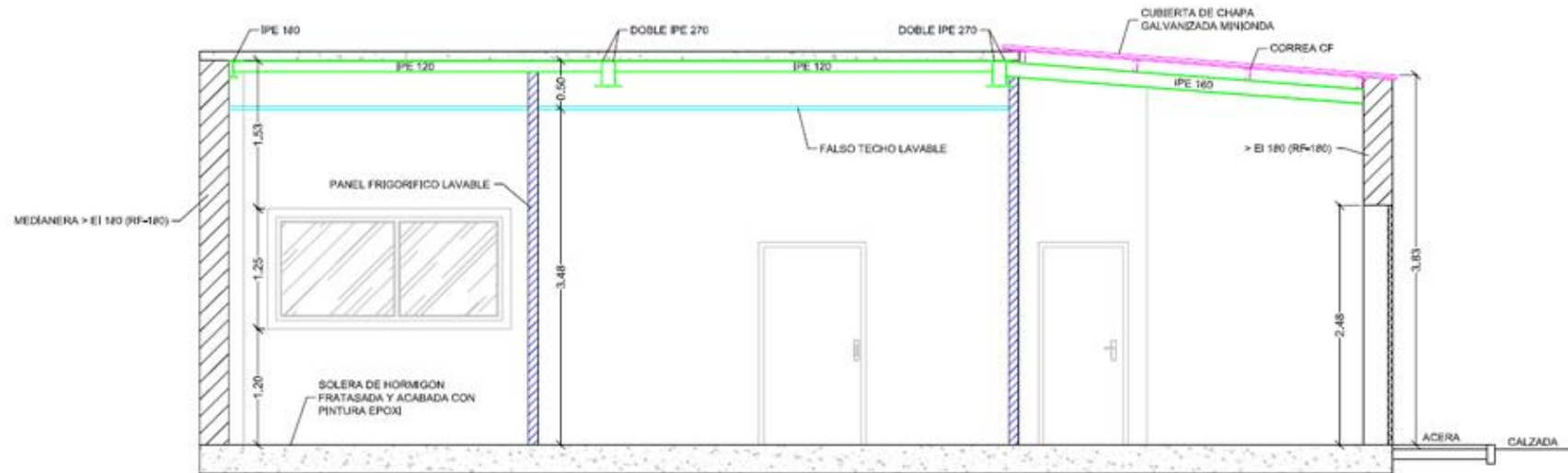
	TITULAR: CERVEZA ARTESANAL SPARTARIA, S.L.	REVISION: --	MOTIVO: --	FECHA: --	REFERENCIA: 13-130-09-51-00-00-00-02-38-11-00	ESCALA: 1/75	PLANO: 5	TITULO: ADECUACION E INSTALACION DE LOCAL DESTINADO A ELABORACION DE CERVEZA ARTESANAL PARA DISTRIBUCION Y BREWPUB PARA DEGUSTACION, LA ALJORRA - CARTAGENA (MURCIA) Separata Protección Contra Incendios	EL INGENIERO INDUSTRIAL
		SITUACION: C/ ANTONIO PASCUAL Nº26 LA ALJORRA - CARTAGENA (MURCIA)	FECHA: DICIEMBRE 2018	HOJA: --	REVISION: 0	SUBTITULO: RECORRIDOS DE EVACUACION Y MEDIDAS DE PROTECCION CONTRA EL INCENDIO			

FDO. FRANCISCO AZNAR MOYA



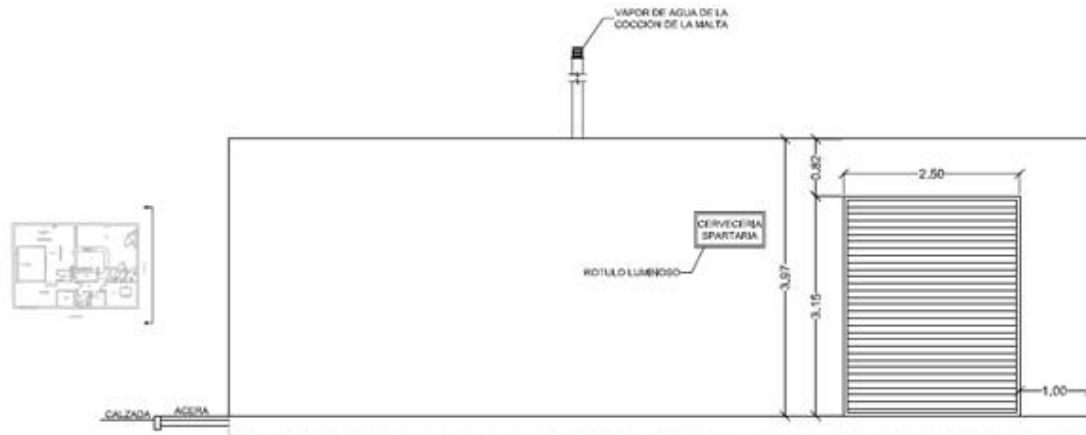
LEYENDA	
	VIQUETAS PREFABRICADAS PRETENSADAS DE HORMIGON ARMADO ENLUCIDAS CON YESO PARA CONSEGUIR UNA R 60 (EF-40)
	VIQUETAS METALICAS Y CORREAS DE CUBIERTA REVESTIDAS CON MORTERO FLEXIBLE DE LANA DE ROCA PARA CONSEGUIR UNA R 60 (EF-40)
	BANDA PERIMETRAL DE 1 m DE ANCHO FORMADA POR MORTERO FLEXIBLE DE LANA DE ROCA APLICADA SOBRE CUBIERTA PARA CONSEGUIR UNA EI 60 (RF-40)

	TITULAR: CERVEZA ARTESANAL SPARTARIA, S.L.	REVISION: -	MOTIVO: -	FECHA: -	REFERENCIA: 13-130-09-51-00-00-02-37-11-00	ESCALA: 1/75	PLANO: 6	TITULO: ADECUACION E INSTALACION DE LOCAL DESTINADO A ELABORACION DE CERVEZA ARTESANAL PARA DISTRIBUCION Y BREWPUB PARA DEGUSTACION, LA ALJORRA - CARTAGENA (MURCIA) Separata Protección Contra Incendios	EL INGENIERO INDUSTRIAL
		SITUACION: C/ ANTONIO PASCUAL Nº26 LA ALJORRA - CARTAGENA (MURCIA)	FECHA: DICIEMBRE 2016	REVISION: 0	SUBSTITUTO: GRADO DE ESTABILIDAD AL FUEGO, PLANTA	FDO. FRANCISCO AZNAR MOYA			

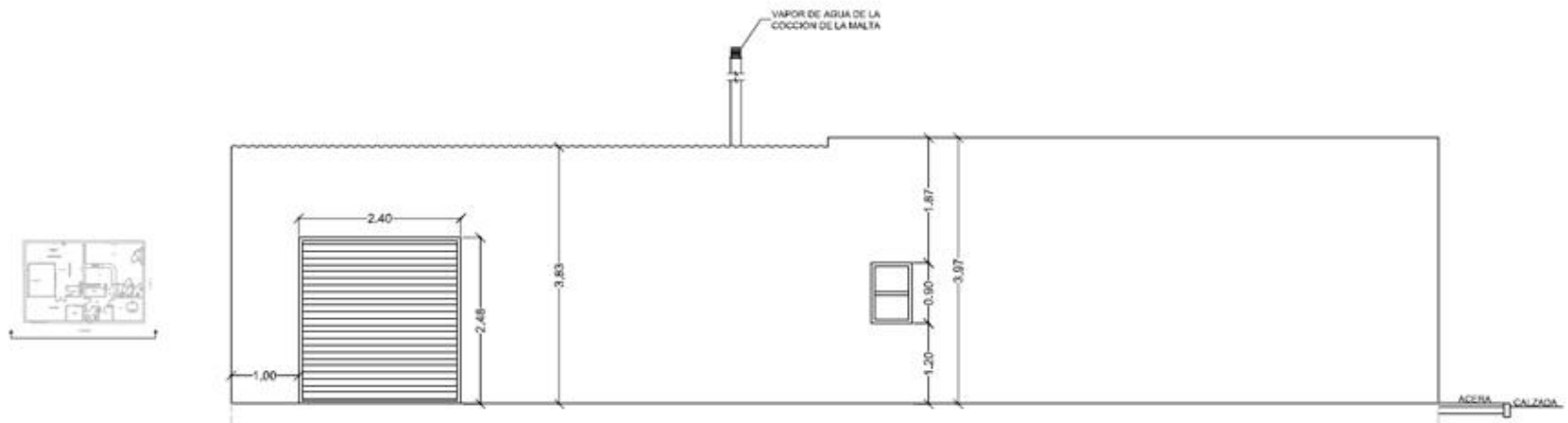


TODAS LAS VIGUETAS METALICAS Y CORREAS DE CUBIERTA SERAN REVESTIDAS CON MORTERO FLEXIBLE DE LANA DE ROCA PARA CONSEGUIR UNA R 60 (EF-60)

	TITULAR:	REVISION	MOTIVO	FECHA	REFERENCIA:	ESCALA:	PLANO:	TITULO:	EL INGENIERO INDUSTRIAL FDO. FRANCISCO AZNAR MOYA
	CERVEZA ARTESANAL SPARTARIA, S.L.	-	-	-	13-130-09-51-00-00-02-37-11-01	1/50	7	ADECUACION E INSTALACION DE LOCAL DESTINADO A ELABORACION DE CERVEZA ARTESANAL PARA DISTRIBUCION Y BREWPUB PARA DEGUSTACION, LA ALJORRA - CARTAGENA (MURCIA) Separata Protección Contra Incendios	
					SITUACION:	FECHA:	HOJA:	SUBSTITUTO:	
					C/ ANTONIO PASCUAL Nº26 LA ALJORRA - CARTAGENA (MURCIA)	DICIEMBRE 2016	-	GRADO DE ESTABILIDAD AL FUEGO, SECCION	



ALZADO PRINCIPAL



ALZADO LATERAL

	TITULAR:	REVISION	MOTIVO	FECHA	REFERENCIA:	ESCALA:	PLANO:	TITULO:	EL INGENIERO INDUSTRIAL FDO. FRANCISCO AZNAR MOYA
	CERVEZA ARTESANAL SPARTARIA, S.L.	-	-	-	13-130-09-51-00-00-34-01-11-00	1/75	8	ADECUACION E INSTALACION DE LOCAL DESTINADO A ELABORACION DE CERVEZA ARTESANAL PARA DISTRIBUCION Y BREWPUB PARA DEGUSTACION, LA ALJORRA - CARTAGENA (MURCIA)	
					SITUACION:	FECHA:	-	Separata Protección Contra Incendios	
					C/ ANTONIO PASCUAL Nº26 LA ALJORRA - CARTAGENA (MURCIA)	DICIEMBRE 2016	REVISION:	SUBSTITUTO:	
						0		ALZADOS	