

CRITERIOS DE IMPLEMENTACIÓN NORMA ISO 14001:2015 SECTOR ACUÍCOLA DE AGUA DULCE (FISH MAR S.A.S)

DIPLOMADO: GERENCIA DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN EN SEGURIDAD, SALUD, AMBIENTE Y CALIDAD – HSEQ. INTEGRANTES: LEIDY ESPERANZA ARDILA RINCÓN , JULIETH TATIANA BARRIOS ROCHA Y LEIDY TATIANA OSPINA VANEGAS.

JULIETH B. ROCHA 22 DE MAYO DE 2020 19:08

Resumen ejecutivo

La empresa, FISH MAR SAS es una empresa del sector acuícola, dedicada al aprovechamiento de suelos no aptos para agricultura y aguas represadas. Su actividad está centrada en la producción transformación y exportación de tilapia chitralada. Desde la etapa de incubación hasta la pesca

Todo el proceso se rige por el Decreto 1076 de 2015, que regula el uso y disposición de los recursos naturales, como lo es el recurso hídrico. Para este caso FISH MAR SAS cuenta con aljibes para la extracción de agua que es paramétricamente tratada y usada en el proceso de transformación del pescado, desde el eslabón de recepción de la pesca hasta la obtención de producto terminado.

De igual forma se maneja el aprovechamiento del 80% de la totalidad del pescado, donde se realiza la exportación de la piel, utilizada para reconstrucción de partes íntimas o daños por quemaduras, en el caso de la espina del pez es transformada en alimentos nutricionales para alevinajes. Si bien es cierto que FISH MAR SAS realiza manejos adecuados en todos sus procesos de cumplimiento obligatorio por parte de la legislación, aún se puede observar ciertos impactos negativos al ambiente, como lo son contaminación atmosférica por parte del transporte de los alevinajes y emisión de olores en la disposición de desechos. Para lo cual se plantean alternativas de mejora basadas en la norma ISO 14001:2015 y su respectiva aplicación en el sistema de gestión ambiental.

Donde se plantea el aprovechamiento total de los desechos generados, de acuerdo con el ciclo PHVA utilizando las debilidades de los procesos, como utilidades y reafirmando el compromiso de mejora del sistema.

Contexto general del sector productivo

La acuicultura de agua dulce en Colombia, de acuerdo a la clasificación mercantil de la DIAN, se encuentra referenciada con el código 0322.

Sus inicios en Colombia están documentados a finales de los años 30, por medio de la trucha arcoiris, introducida para su reproducción por medio de estaciones piscícolas, donde al paso del tiempo se moderniza la técnica de reproducción como el cultivo de nuevas especies.

Para los últimos años, se modifica y amplía el uso de lagos. para el proceso de levante y engorde, teniendo en la mira nuevos sistemas de cultivos. Como los estanques, jaulas y jaulones. Que de acuerdo a la especie y etapa de producción. Favorece el éxito del cultivo.

La actividad de acuicultura, para la empresa FISH MAR S.A S se estructura en mínimo 3 y máximo 5 procesos que favorecen el adecuado desarrollo, de la especie, abarcando desde el proceso de siembra hasta pre engorde.

Para el proceso de siembra, y teniendo en cuenta las cualidades del cultivo a realizar, en este caso resaltando la tilapia roja, se lleva acabo las fases de:

◦ Selección de reproductores

Para la generación de larvas, se selecciona 1 macho * cada tres hembras, que no excedan 1 kg de biomasa, ya que este factor puede alterar la cantidad de postura.

◦ Recolección de alevines

Una vez eclosionados los huevos, las larvas permanecen por 5 días en la boca de la hembra, y se realiza la reversión, esto con el fin de evitar que al momento de la siembra exista reproducción. De igual forma su recolección se realiza en horas de la mañana. Antes de darle comida a los peces.



Figura 1. Pozo para siembra de alevines. Tomada de: http://www.fao.org/tempref/Fl/CDrom/FAO_Training/FAO_Training/General/x6708s/x6708s01.htm – JULIETH B. ROCHA

- Chinchorro
- Termómetro
- Oxígeno
- Báscula
- Grúa de pesca
- Dispositivos de aireación
- Jaulas
- Jaulones
- Gel park
- Bolsa transporte alevines

Materia prima

- Agua
- Luz
- Oxígeno
- Larvas (Huevos)
- Alimentos concentrados
- Vitaminas

Insumos

- Desinfectantes
- Clorox
- Piciclor

Producto terminado

FISH MAR S. A.S maneja dentro de sus transformaciones .

- La preparación y conservación de pescado, crustáceos y moluscos: congelado, ultra congelado, desecación, ahumado, saladura, inmersión en salmuera, enlatado, etcétera.
- La producción de pescado, crustáceos y moluscos: letes de pescado, huevas, caviar, sucedáneos del caviar, etcétera.
- La producción de pescado fermentado, pasta de pescado o bolitas de pescado. La producción de harina de pescado para consumo humano o para piensos.
- La producción de harinas y otras sustancias solubles de pescado y de otros animales acuáticos no aptas para el consumo humano.
- Tilapia chilatria, domitruchis para Exportación.
- Exportación de escama de tilapia para reconstrucción de partes íntimas;
- Procesamiento de viseras para creación de aceites.

◦ Reversión genética.

Técnica que permite que al momento de la siembra no haya reproducción en el jaulón, permitiendo que se pueda tener una estadística acertada de la cantidad de alevines existentes por jaula, y que a la hora de siembra y levante se evite el canibalismo entre la especie.

◦ Siembra.

Implantación de alevines en el nuevo sistema. (ya sea jaula, jaulón, presa o estanque) para su ciclo de desarrollo (densidad de 100 a 150 peces por m³). Inicialmente se realiza un recuento manual de los alevines.

◦ Levante.

Modificación del alimento, clasifica los peces de 50 a 80 gr, con una densidad 20 a 50 peces por m³

◦ Engorde.

Se prepara para la cosecha, aumenta sus niveles de oxígeno y espacio en el medio habitado.

◦ Cosecha. Pesca.

Maquinaria y equipos producción

◦ Estanques de desove:

Para la producción de huevos y alevines.

◦ Estanques viveros:

Para la producción de ejemplares juveniles de mayor tamaño.

◦ Estanques de reproductores:

Para la cría de peces destinados a la reproducción.

◦ Estanques de almacenamiento:

Para colocar a los peces temporalmente, muchas veces antes de su comercialización.

◦ Estanques de engorde:

Para la producción de peces destinados a la alimentación humana.

◦ Estanques integrados:

Rodeados de tierras dedicadas al cultivo o la ganadería y de otros estanques piscícolas, que suministran al estanque materiales de desecho, utilizados como pienso o fertilizantes.

Alberca con sistema de aireación	Bascula	Banda ultra refrigeración	Máquina descamadora
			
Despiladora	Máquina con banda magnética	Máquina de descabezado	Tornillo sinfin
			
Fileteado	Detector metales	Mesa clasificación	Paños absorbentes y Termos poliestileno expandido
			

Figura 2. Maquinaria y equipos de producción. Elaboración propia.

– JULIETH B. ROCHA

Descripción de la problemática ambiental del sector

FISH MAR S.A.S es una empresa de gran importancia en el sector acuícola de Colombia la cual ha logrado alcanzar una mayor dinámica frente a la producción y comercialización de especies acuícolas, principalmente la tilapia ya que en los últimos años se ha logrado adquirir un incremento significativo en su producción y exportación tanto al nivel nacional como internacional, lo que hace que sea una especie de gran valor económico que representa una fuente de ingresos y subsistencias para millones de personas dedicadas a la reproducción transformación de esta variedad de pescado.

Este producto cuenta con unas características importantes que permite ser uno de los mayores recursos de proteína animal consumido en el mundo, Este tipo de siembra, producción y transformación es una fuente de empleo, especialmente para los habitantes del sector. Sin perder de vista el ciclo de inclusión que brinda. Al comprender una cadena de suministros extensa. Desde su ciclo de alevinaje hasta el consumo final.

A corde a lo anterior FISH MAR S.A.S es una empresa dedicada principalmente a la producción y comercialización de tilapia roja, tilapia negra, filete de tilapia y cachama tienen muy en cuenta su compromiso social frente al medio ambiente estableciendo el uso racional de los recursos naturales con la intención de conseguir un desarrollo sostenible teniendo presente el cumplimiento a la normatividad ambiental vigente con el fin de crear la necesidad de una cultura que busque la protección del medio ambiente y compromiso con el desarrollo sostenible, evaluada siempre pensando en la necesidad e importancia de cuidar el medio ambiente, de la cual toma conciencia de los impactos presentados y se adhiere a las directrices que impone la normativa ambiental, para dar cumplimiento a lo que impone la norma ISO 14001 2015.

Es por eso que cabe resaltar que la empresa cuenta con 4 estrellas certificadas por BAP lo cual indica que el eslabón de piscicultura está certificado, es decir que la incubación proviene de una semilla certificada, al igual que la granja (engorde), de tal forma que el alimento suministrado a los peces y la planta de proceso donde se transforma el producto de calidad haciendo de esta una empresa que cuenta con un desempeño de alta calidad en la parte ambiental, social y económica.

Frente a los diferentes problemas ambientales que presenta la empresa, FISH MAR S.A.S ha creado para su último eslabón de producción la transformación de los desechos sólidos presentados en el momento de producción y exportación del pescado, esta realiza un manejo adecuado y eficiente para el aprovechamiento de las mismas, por la cual la empresa ejecuta el plan de Reducir, Reciclar, Recuperar, Reutilizar.

Así mismo dentro de sus diferentes fases se puede establecer que como tal la empresa en el marco de **Reducir** crea una disminución de los desechos sólidos mediante la supervisión de los vertimientos generados por las mismas en el proceso de producción con el fin de evitar el agotamiento del oxígeno disuelto en el agua.

Por otra parte, en la fase de **Reciclar** la empresa realiza un proceso de separación de residuos donde se reciclan en primera instancia las lonas o estopas donde viene el concentrado o alimento para los peces para utilizarla en otros servicios.

En la fase de **Recuperar** la empresa realiza un proceso de recolección de las vísceras las cuales son utilizadas transformadas y convertidas en aceite de pescado, del mismo modo las escamas son recuperadas ya que son vendidas y exportadas para la utilización de recuperación de la piel humana.

Cabe destacar que estas fases que la empresa aplica son de gran importancia ya que con esto

Se logra mitigar en gran parte la contaminación ambiental. Sin embargo, FISH MAR S.A.S presenta una serie de inconvenientes en la etapa de transformación, y es la disposición final de viseras y escamas que genera este proceso, debido a la cantidad de producto transformado aprox 20 toneladas de pescado diario dejan por lo menos ½ tonelada de residuos, compuesta de viseras y escamas, las cuales pueden ser netamente aprovechables. Pero que aún se encuentran en proyección.

Hay que tener en cuenta que aunque, la empresa realiza buenas prácticas ambientales presenta problemáticas e impactos generados poco controlados los cuales de una u/otras formas causan algún tipo de daño ambiental

- alteración de los cuerpos de agua, por la alimentación a peces y heces que estos generan contaminado el agua en sus diferentes fases
- vertimientos de agua con alta sedimentación por el lavado de pescado y limpieza de vísceras puesto que estas aguas son vertidas con un tratamiento poco confiable junto al exceso de algunos
- alteración de los ecosistemas acuáticos por la pérdida de crías en fase de engorde.

- o afectación a los parámetros fisicoquímicos de la fuente hídrica, por D.B.O
- o Extinción de micro fauna, de acuerdo a la AUNAP la tilapia es catalogada como una especie invasora, que pone en riesgo los ecosistema y las especies nativas que habitan en las fuentes hídricas.
- o Por otro parte también se presenta la presencia de algunos vectores o animales carroñeros por olores poco agradables que se generan en la planta de producción cuando se obtienen los viscerados de los peces los cuales producen impactos ambientales que atraen todo tipo de vectores.

Diagrama de procesos

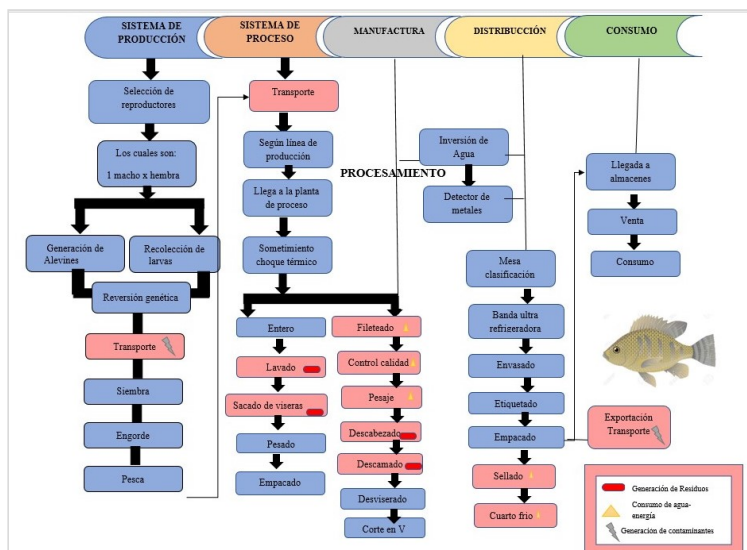


Figura 3. Diagrama de flujo de proceso. Elaboración propia. – JULIETH B. ROCHA

Matriz de los aspectos e impactos ambientales

IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES		
SISTEMA PRODUCTIVO ACUICOLA		
ASPI	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL
TRANSPORTE DE ALEVINES	Emisión de gases por el transporte	Contaminación atmosférica
	Generación de residuos sólidos	Contaminación del suelo
SIEMBRA	Generación de residuos	Contaminación al suelo
	Consumo de agua	Afectación a las fuentes hídricas
RECEPCIÓN DE TILAPIA	Intervención en el suelo	Agotamiento de la cobertura vegetal
	Consumo de agua	Contaminación hídrica
	Generación de residuos	Contaminación al suelo
CONTROL DE CALIDAD	Generación de olores	Contaminación odorífera
	Vertimientos	Contaminación a cuencas hidrográficas
	Modificación del suelo por drenajes	Contaminación del suelo
LAVADO	Utilización de químicos desinfectantes	Vertimientos al agua con cargas químicas
	Generación de residuos	Contaminación al suelo
	Consumo de agua	Contaminación hídrica y edáfica
DEVISCERADO	Consumo de energía	Contaminación al agua
	Emisión de ruido	Contaminación ambiental por ruido
DESCABEZADO	Consumo de agua	Agotamiento de fuentes hídricas
	Emissiones contaminantes	Contaminación atmosférica
	Vertimientos de agua con cargas orgánicas	Contaminación de fuentes hídricas
DESCAMADO	Consumo de energía	Alteración atmosférica
	Emisión de ruido	Contaminación del aire por ruido
	Emisión de olores	Contaminación de la atmósfera
	Consumo de agua	Afectación a las fuentes hídricas
CORTE EN V	Generación de residuos	Contaminación al suelo
	Consumo de energía	Contaminación del agua
	Emisión de ruido	Contaminación acústica
	Generación de olores ofensivos	Contaminación al aire
FILETEADO	Generación de residuos orgánicos	Contaminación al agua y al suelo
	Consumo de energía	Contaminación atmosférica
	Emisión por ruido	Contaminación auditiva
EXPORTACIÓN	Generación de residuos	Contaminación del suelo y del aire
	Emissiones contaminantes por fuentes móviles	Contaminación atmosférica

Figura 4. Matriz de los aspectos e impactos ambientales. Elaboración propia. – JULIETH B. ROCHA

Alcance

Para garantizar un eficaz funcionamiento en cuanto a la norma ISO 14001:2015, es importante comprender el sistema de gestión ambiental SGA, el cual se mide por los procesos de acuerdo con la normatividad ambiental legal vigente, para la determinar las obligaciones de cumplimiento al grupo interesado para su desempeño ambiental.

El alcance del sistema de gestión ambiental propuesto para la empresa Fish Mar S.A comprende a todos los procesos, que va desde la selección de los reproductores, reversión genética, siembra, pesca, manufactura, refrigerado, envasado, etiquetado, distribución y demás procesos que componen y abarcan todas las actividades para el desarrollo del pescado y se llevara a cabo para tener y contar con los requerimientos por parte del Invima en el procesamiento de alimentos y su inocuidad, se tendrán en cuenta los diferentes requisitos o especificaciones de los clientes externos, referente al tamaño de las especies tiempo de refrigeración dependiendo de la distancia al lugar de comercialización, como también los procesos del manejo adecuado de las aguas residuales, residuos sólidos y la aplicabilidad del programa de uso eficiente y ahorro del agua.

El sistema de gestión ambiental propuesto tendrá como finalidad la mejora continua, buscando una disminución de los impactos sobre el medio ambiente, tratando de minimizar los riesgos ambientales y una alta optimización de sus actividades durante el proceso de Fish Mar S.A.

Con esta propuesta se busca mejorar el sistema de gestión ambiental dentro de la empresa para conseguir una mejor calidad del producto y un funcionamiento adecuado.

Misión , visión y política ambiental

Misión

FISH MAR S.A.S

Tiene como misión mantener una alta producción y comercialización de peces de una excelente calidad, con el fin de satisfacer las necesidades del mercado nacional e internacional. Para ello contamos con personal especializado y altamente comprometido en el proceso de la producción acuícolas, recursos, gestión ambiental y tecnología que permitan realizar las actividades propias del sector, ofreciendo bienestar a los trabajadores, desarrollo ambientalmente sostenible y el cumplimiento de la norma ISO 14001:2015 y los estándares que garanticen la inocuidad del producto basándose en la normatividad del INVIMA.

Visión

FISH MAR S.A.S

Será una empresa de alta competitividad en el mercado nacional e internacional en la producción y comercialización de peces de alta calidad, se quiere llegar a posicionarse como la empresa líder en el mercado con una variedad de especies; innovando a la tecnología informática e investigación de poli cultivos y optimización de recursos hídricos, garantizando el desarrollo sostenible, ambiental, económico y social. Manteniendo e implementando una gestión ambiental basada en la normatividad de la ISO 14001:2015.

Política ambiental

La política ambiental se fundamenta en el compromiso adquirido por FISH MAR S.A.S, para desarrollar una gestión que garantice la calidad de nuestros productos y servicios como la compra, elaboración de productos alimentarios con un compromiso de respeto y protección del medio ambiente.

Para desarrollar todas las actividades dentro de un marco de protección ambiental, en el que se fomente, la conservación del entorno en aquellas áreas donde se desarrollen nuestras actividades, el consumo racional de recursos naturales, la gestión eficiente de los residuos y los consumos, la prevención de la contaminación y el cumplimiento de la legislación ambiental aplicable, así como todos aquellos otros requisitos medioambientales que la organización suscriba.

De acuerdo con esta responsabilidad se propone llevar adelante la siguiente política:

- Nos comprometemos a seguir unos principios de calidad para lograr la satisfacción de los clientes, que son nuestro mejor patrimonio, así como la conservación del medio ambiente que nos rodea. FISH MAR S.A.S, tiene desarrollado para su propósito un sistema de gestión de calidad y medio ambiente, acorde con los puntos de la norma ISO 14001:2015, que se adapta a sus procesos globales y a los procesos concretos de trabajo y cuidado ambiental, desde la transformación del producto hasta su entrega.
- Crear una cultura de gestión fundamentada en la calidad del servicio y de la protección ambiental, que sean extendida y percibida por todo el personal asegurando su conocimiento, comprensión, cumplimiento y mantenimiento.
- Desarrollar todas las actividades dentro de un marco de protección ambiental, en el que se fomente, la conservación del entorno en aquellas áreas donde se desarrollen nuestras actividades, el consumo racional de recursos naturales, la gestión eficiente de los residuos y los consumos, la prevención de la contaminación y el cumplimiento de la legislación ambiental aplicable, así como todos aquellos otros requisitos medioambientales que la organización suscriba.

Objetivo general: Establecer todas las acciones necesarias para un adecuado manejo de los diferentes impactos ambientales generados dentro de los procesos de la empresa FISH MAR S.A.S.

Objetivos específicos:

1. Realizar programas para el manejo adecuado de los residuos sólidos.
2. Establecer programas y tecnologías para la conservación del ahorro de energía.
3. Impulsar la concienciación y participación de los proveedores / subcontratistas y de toda la organización en el logro común de la calidad y la producción con el medio ambiente.

Metas ambientales:

1. Elaborar el programa para el manejo de los residuos sólidos y la inclusión de tecnologías para el mismo, durante el periodo de tres meses y capacitar al 70 % del personal de la empresa FISH MAR S.A.S en temas relacionados con la correcta disposición de residuos sólidos.
2. Con el fin de hacer un uso racional del ahorro de energía, se diseñará el programa y aplicarlo sobre el manejo de conservación del ahorro de energía mediante la compra de veinte paneles solares.
3. Realizar campañas de sensibilización para los proveedores y subcontratistas del adecuado manejo de los recursos naturales.

Legislación Ambiental aplicable y actual

DECRETO 1076 DE 2015 Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, La acuicultura ha sido definida por el Gobierno de Colombia como una actividad de alta prioridad razón por la cual se creó la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca - AUNAP que, en conjunto con la Dirección de Cadenas Pecuarias, Pesqueras y Acuícolas del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural - MADR, promueven el desarrollo sostenible de la actividad.

El cual fue adscrito al ministerio de agricultura y desarrollo rural mediante decreto 4181 del 3 de noviembre de 2011 expedido por el MADR, con el objeto de Ejercer la autoridad pesquera y acuícola de Colombia a través de procesos de planificación, investigación, ordenamiento, fomento, regulación, registro, información, inspección, vigilancia y control de las actividades de pesca y acuicultura, dentro de una política de fomento y desarrollo sostenible de estos recursos (AUNAP 2014).

◦ Decreto 1076 de 2015

Prioriza el uso de espacios destinados para la acuicultura, así como también las obligaciones generales que se deben cumplir para evitar el uso irresponsable de los Recursos Naturales Renovables y del Ambiente.

◦ Resolución 064 de 2016 del ICA.

Establece requisitos para obtener el registro pecuario de los establecimientos de acuicultura, así como la disposición de desechos.

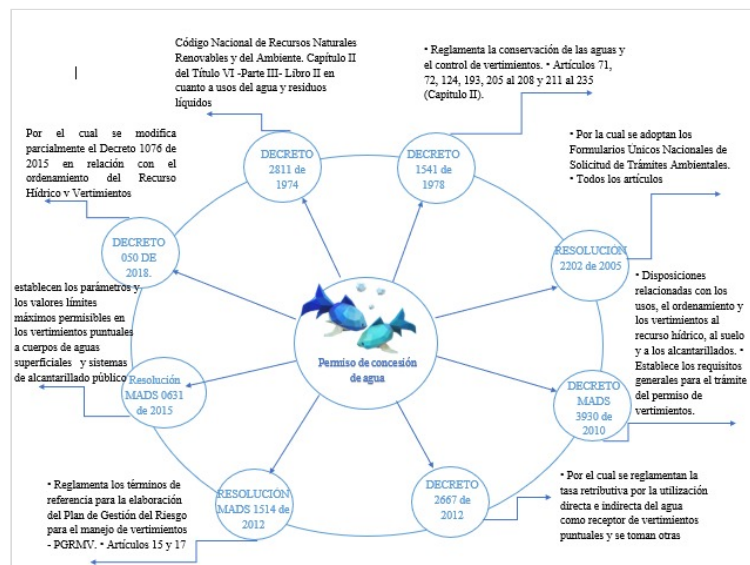


Figura 5. Cuadro de legislación ambiental aplicable y actual. Elaboración propia. — JULIETH B. ROCHA

Mejora continua

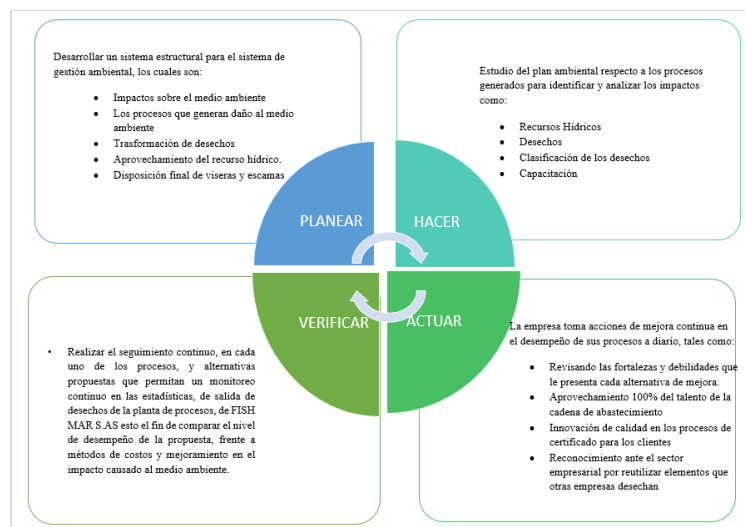


Figura 6. Mejora Continua. Elaboración propia. — JULIETH B. ROCHA



Figura 7. Logo mejora continua. Elaboración propia — JULIETH B. ROCHA

Conclusiones

- A través de este trabajo investigativo del estudio de caso se pudo constatar que la empresa FISH MAR S.A.S lleva a cabo su proceso de gestión ambiental en su capacidad productiva utilizando de la mejor manera técnicas, ambientalmente sostenibles que influyen positivamente en el mejoramiento y aprovechamiento de los recursos naturales, haciendo de esta una empresa de alta calidad y eficazmente competitiva en el mercado nacional e internacional.
- Se puede inferir que la empresa conoce y tienen presente las diferentes normas y estatutos generales establecidas en el marco de la legislación aplicada a la acuicultura, teniendo la capacidad de detectar posibles problemas generados y darle una pronta solución a las mismas minimizando riesgos tanto a la empresa como al producto a comercializar implementando de manera eficaz acciones preventivas y correctivas de los requisitos legales identificados, los cuales se ponen en marcha para corregir oportunamente.
- Cabe destacar que la empresa aporta un impacto positivo tanto en la parte ambiental, en lo económico y social ya que cuenta con un sistema de aprovechamiento de residuos sólidos, donde es aprovechado el pescado el 80 % en su totalidad, puesto que sus escamas y esqueleto son reutilizados para ser transformados en productos de bienes y servicios aportando un valor económico para la empresa y para la sociedad que son los que se benefician directamente de los productos.
- FISH MAR S.A.S Actualmente ha iniciado un proyecto para el aprovechamiento del cuero de la tilapia el cual es exportado a slovakia donde se usa para la reconstrucción de piel.
- De acuerdo a la aplicación de la legislación ambiental, FISH MAR S.A.S cuenta con una fuente hídrica propia para sus procesos, a la cual le hace tratamientos de calidad. Pero no tiene establecido el aprovechamiento o disposición final.

Recomendaciones

- Se recomienda el aprovechamiento del agua utilizada en los procesos de recepción, descabezado, desvicerado, y lavado del producto en transformación, recurso que actualmente es recirculado para otros procesos, pero podría aprovecharse en sistemas agrícolas como el riego para la siembra del arroz como una fuente de fertilizantes.
- En cuanto al proceso de descamado, se identifica el posible aprovechamiento de las escamas como base fundamental en la creación principal de productos como la gelatina o artículos de cosmetología y estética, teniendo este último un alto porcentaje como regenerador cutáneo.
- Se recomienda que la empresa FISH MAR S.A presente evidencias indicando que el producto cumple con los requisitos. Resultados analíticos certificados de las muestras, examinados por un laboratorio confiable y los cuales están dentro de las recomendaciones oficiales sobre niveles de contaminantes y defectos de alimentos para uso humano, pueden ser presentados.
- Se recomienda exigir a los distribuidores un control de calidad para la presentación del producto.
- Los insectos y roedores también pueden contaminar el pescado. A las pérdidas económicas que esto supone, se añade el deterioro del alimento y de los equipos. La pescadería atrae a todo tipo de animales, que pueden ser un problema, como los gatos, y obligan a tomar medidas para que estos no sean un inconveniente. Es fundamental evitar la entrada de animales, no dejar los alimentos a su alcance o sin envasar, recipientes con el agua sucia o las basuras destapadas. Se pueden eliminar los puntos de entrada con telas mosquiteras, cortinas en las puertas o equipar los desguaces con redes para evitar que accedan por estos puntos.

Preguntas

- ¿De los procesos y actividades que se realizan en la empresa se tiene en cuenta las prácticas ambientales su aplicación y cumplimiento de la norma ISO 14001-2015 en FISH MAR SAS?
- ¿Cuál es la forma, en que la organización, promueve desde sus procesos productivos la mejora continua, en cuanto a la legislación ambiental?
- ¿Que se requiere para demostrar la responsabilidad ambiental, dentro de los procesos productivos de un sector donde se explota el recurso hídrico?

Referencias

Referencias APA versión

- Autoridad Nacional de Pesca y Acuicultura - AUNAP. (2014). Plan Nacional para el Desarrollo de la Acuicultura Sostenible en Colombia – PlaNDAS. mayo 20 2020, de AUNAP Sitio web: <https://www.aunap.gov.co/wp-content/uploads/2016/04/Plan-Nacional-para-el-Desarrollo-de-la-Acuicultura-Sostenible-Colombia.pdf>
- (Alianza El Agro Exporta). (S.F). Formalización de la Piscicultura en el departamento de Huila. 19 de mayo del 2020, de Alianza El Agro Exporta Sitio web: http://www.cam.gov.co/sitio/images/documents/phocadownload/Pub_verdes/Cartilla_piscicultura-2018/Cartilla3_Huila.pdf
- COMEPEZ S.A. (S.F). COMEPEZ SA. 15 de mayo 2020, de COMEPEZ S.A EXPORTPEZ S.A Sitio web: <https://comepez.com/quienes-somos/>
- Danmix S.L. (S.F). Feria Virtual Interempresas. 20 De mayo del 2020, de Danmix Sitio web: <http://www.interempresas.net/Alimentaria/FeriaVirtual/Escaparate-Danmix-S-L-148294.html>
- FAO. (S.F). FERTILIZACIÓN DE LOS ESTANQUES PISCÍCOLAS. 20 De mayo 2020, de Organización de las Naciones unidas para la agricultura Sitio web: http://www.fao.org/tempref/FI/CDrom/FAO_Training/FAO_Training/General/x6709s/x6709s06.htm
- FAO. (S.F). CONSTRUCCIÓN DE ESTANQUES PARA LA PISCICULTURA DE AGUA DULCE. 20 De mayo 2020, de Organización de las Naciones unidas para la agricultura Sitio web: http://www.fao.org/tempref/FI/CDrom/FAO_Training/FAO_Training/General/x6708s/x6708s01.htm#011
- Paul M. Baltzar Gerre, Alfredo R. Palomino Ramos. (junio 2004). MAUNUAL DE CULTIVO DE TILAPIA. 18 de mayo del 2020, de Gerencia de Acuicultura del Fondo Nacional Desarrollo Pesquero (FONDEPES) Sitio web: http://www2.produce.gob.pe/RepositorioAPS/3/jer/ACUI/SUBMENU4/manual_tilapia.pdf
