



Universidad de las Américas

Facultad de Ingeniería y Negocios

**Mejoras de procedimientos de manipulación, almacenamiento y disposición
final de residuos para la empresa Quinta Organics.**

Trabajo de titulación presentado en conformidad a los requisitos para obtener el
título de
Ingeniería en Prevención de Riesgos y Medio Ambiente

Profesor Guía: Juan Silva Brantes

Autor:
Christopher D. Vargas Garrido

2018
Viña del Mar

AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer a mi madre Claudia Garrido Montiel por darme las fuerzas y el apoyo en este proceso que ha sido muy importante para mí, por ser el pilar más importante, por demostrarme siempre su cariño y apoyo incondicional , también quiero agradecer a mi padre Mauricio Vargas Legue, el cual me dio la motivación y apoyo suficiente para no decaer cuando todo parecía complicado e imposible, por darme las capacidades para poder lograr ser lo que soy ahora, en esta etapa que no fue fácil quiero agradecer a mi hermano Mauricio Vargas Garrido el cual me dio la fortaleza necesaria para no rendirme nunca, por darme la perseverancia y la autoestima para decir yo puedo.

En toda esta etapa mi familia me apoyo en los momentos más difíciles, aun así pensando que las cosas serían imposibles, de que no lo lograría, es de vital importancia las fuerzas y energía que te otorga la familia.

Quiero agradecer a mi amigo Bryan Fox Marshall que me apoyo en el camino de esta carrera, con el “vamos tu puedes”, “nada es imposible”, el cual fue una gran motivación para este camino universitario.

Un agradecimiento a mi tía Myrna rojas que sé que desde el cielo debe estar feliz por la etapa en la que me encuentro, siempre preguntándome como me iba en la universidad y dándome apoyo por seguir adelante.

Agradezco a mis docentes por haber compartido sus conocimientos a lo largo de la preparación de mi carrera universitaria, de manera especial a mi profesor guía Juan Silva Brantes el cual me dio la motivación en mi investigación de proyecto quien me guio sin ningún problema mediante conocimientos y experiencias personales, el cual me permitió el desarrollo de este trabajo, como también haberme brindado el apoyo para desarrollarme profesionalmente y seguir cultivando mis valores.

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN.....	6
RESUMEN.	7
CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	9
1.1 JUSTIFICACIÓN Y RELEVANCIA.	9
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.	11
1.2.1 Propósitos.	12
1.3 OBJETIVOS.	13
1.3.1 Objetivo general.	13
1.3.2 Objetivos específicos.	13
1.4 ENFOQUE.	13
1.4.1 Muestra.	14
1.4.2 Técnicas e instrumentos.	14
1.4.3 Técnicas por implementar:	14
Instrumentos a implementar.	17
1.5 DIAGRAMA DE TRABAJO DEL PROCESO	17
1.5.1 Retiro de aceite en servicio.	18
1.5.2 Transporte al sitio de acopio.	18
1.5.3 Almacenamiento Acopio.	19
1.5.4 Traslado a Planta de Tratamiento	19
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO Y SITUACIÓN ACTUAL.....	19
2.1. INICIO ADHESIÓN A MUTUAL	19
2.2. CONCEPTOS BÁSICOS DE RECICLAJE DE ACEITE.	20
2.2.1. Beneficios del reciclaje del aceite vegetal usado	20
2.2.2. Consecuencias negativas de no reciclar	20
2.2.3. El almacenamiento.	20
2.2.4. Recolección y Transporte.	21
2.3. SITUACIÓN ACTUAL.	21
CAPITULO III: MARCO METODOLOGICO	22
3.1. PROPUESTA	22
3.2. DEFINICIÓN DE LAS ESTRATEGIAS DE MEJORA	23
3.3. DEFINICIÓN DE VARIABLES E INDICADORES	25
3.3.1. Población y muestra	25
3.3.2. Formación trabajadores.	26
3.3.3. Encuestas a trabajadores	26
3.3.4. Charlas de 5 minutos para trabajadores QUINTA ORGANICS	27
3.3.5. Prevención de incendios.	28
3.3.6. Control de extintores	29
3.3.7. Plan de emergencia	29

3.3.8. Carta Gantt	31
3.4. IMPLEMENTACIÓN Y SEGUIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES	32
3.5. DIFUSIÓN	33
3.6. AUDITORIA	33
3.7. VERIFICACIÓN DE CONDICIONES NECESARIAS PARA PREPARAR UN SIMULACRO:	38
CAPITULO IV: MARCO NORMATIVO LEGAL	39
4.1. VERIFICACIÓN DE ESTÁNDARES SEGÚN LA NORMATIVA LEGAL	40
4.2. REQUISITOS LEGALES	45
CAPITULO V: ANÁLISIS DE RESULTADO	45
MISIÓN.	45
VISIÓN	46
1.6 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.	46
5.1. IDENTIFICAR LOS PELIGROS, EVALUAR Y CONTROLAR LOS RIESGOS DETECTADOS EN LOS PROCESOS DE LA EMPRESA QUINTA ORGANICS.	48
5.2. DAR CUMPLIMIENTO A LA NORMATIVA VIGENTE Y DE MEDIO AMBIENTE	50
5.3. REVISIÓN DE ZONA DE ACOPIO	50
5.4. REVISIÓN DE BAÑOS	51
5.5. REVISIÓN DE CASILLEROS	51
5.6. REVISIÓN DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL.....	51
5.6.1. Instructivos de Trabajo:	51
5.6.2. Registros:	52
5.6.3. Hombre nuevo	52
5.6.4. Revisión continúa	52
5.7. DESARROLLO DEL PLAN DE EMERGENCIA	53
5.8. ASPECTOS BÁSICOS	53
5.8.1. Emergencia del Camión	54
5.8.2. Fuego en el camión	54
5.8.3. Derrame en la Descarga de Aceite	54
5.8.4. Fuego Durante la Descarga de Aceite	55
5.8.5. Recuperación	55
5.8.6. El personal capacitado	55
5.8.6.1. Bomberos	55
5.8.7. Simulacros	56
5.8.7.1. Objetivos del simulacro	56
5.8.7.2. Condiciones necesarias para desarrollar un simulacro	56
5.9. AUDITORIA	57
5.9.1. Respuesta ante auditoría	58
5.10. INVERSIÓN	60
CAPITULO VI: CONCLUSIÓN	61
ANEXOS	63
MATRIZ IPER “QUINTA ORGANICS”	65

CHARLA DE 5 MINUTOS	66
ENCUESTA A TRABAJADORES “QUINTA ORGANICS”	67
PLAN DE EMERGENCIA “QUINTA ORGANICS.....	68
PRETILES ANTI-DERRAME.....	69
BIBLIOGRAFÍA	70

INTRODUCCIÓN.

La empresa “QUINTA ORGANICS” es una empresa dedicada a la recolección de residuos y/o desechos en base a aceite vegetal (aceite usado) a clientes de toda la quinta región, el cual consiste en el reciclaje del aceite para así transformarlo en biodiesel con el propósito de ayudar al medio ambiente, aportando al mercado un combustible alternativo.

La recolección de los aceites vegetales se realiza retirando desde los servicios de comida rápida, restaurantes y hoteles, proceso para el cual se aplicarán procedimientos y la gestión correspondiente a la correcta manipulación, almacenamiento y transporte para en última instancia dar disposición final adecuada a los residuos.

Actualmente esta empresa no cumple a cabalidad con la legislación legal vigente respecto a la prevención de riesgos laborales y el cuidado del medio ambiente por tanto abre la oportunidad de gestionar una mejora continua interna, de forma paulatina sin interferir mayormente en las labores diarias de esta.

Estadísticamente el reciclaje se basa actualmente en la recolección de producto desde los distintos restaurantes, servicios de comida rápida y hoteles, abarcando Aproximadamente el 80% del total de la región, en el futuro se proyecta realizar las gestiones pertinentes para que este 80% llegue a ser el 100%.

RESUMEN.

En el siguiente informe se realizó un estudio el cual está enfocado en el trabajo de una empresa dedicada al retiro de aceite usado, utilizado específicamente en el área comercial, lo cual pretende como objetivo aplicar una serie de procedimientos para el buen manejo de esta sustancia al momento de manipularlo, transportarlo, almacenarlo y llevarlo finalmente a la planta de tratamiento y transformarlo en combustible para una buena disposición final y conllevar el reciclaje de este, ya que el reciclaje es un punto muy importante actualmente, el propósito es no contaminar las aguas residuales domésticas.

La motivación para la elección del tema es que en la empresa se debe mejorar los procedimientos, debido a que existen desviaciones para nuestro personal como en toda la organización, el cual es tiempo de hacer una intervención y dar cumplimiento correcto para este trabajo.

También así poder enseñar a las personas cual es la importancia de la manera correcta acerca la manipulación, transporte, almacenamiento y disposición final, por otro lado la importancia de cuidar el medio ambiente.

Cabe destacar que en la mayoría de los servicios no había mucha información del daño que estaban provocando al verter estos residuos peligrosos al medio ambiente al momento de no saber qué hacer con los desechos orgánicos en sus servicios.

SUMMARY

In the following report a study was conducted which focuses on the work of a company dedicated to the removal of used oil, used specifically in the commercial area, which aims to apply a series of procedures for the proper handling of this substance to the time to manipulate, transport, store and finally take it to the treatment plant and transform it into fuel for a good final disposal and entail the recycling of this, since recycling is a very important point now, the purpose is not to contaminate the waste water domestic

The motivation for the choice of topic is that the company should improve the procedures, because there are deviations for our staff as throughout the organization, which is the time to make an intervention and give correct fulfillment for this work.

Also to be able to teach people what is the importance of the correct way about handling, transport, storage and final disposal, on the other hand the importance of taking care of the environment.

It should be noted that in most of the services there was not much information about the damage they were causing when dumping this hazardous waste into the environment at the moment of not knowing what to do with the organic waste in their services.

CAPITULO I: Planteamiento del problema

1.1 Justificación y relevancia.

En la empresa en cuestión, existe un bajo cumplimiento de las normativas y estas no se ajustan a las operaciones diarias que se ejecutan.

La falta de medidas específicas y la poca gestión de la línea supervisora se traduce en un impacto negativamente en las tareas diarias de los trabajadores. Lo anterior, se explica por la falta de medidas de prevención de riesgos y salud ocupacional, que garantice la vida y salud de los trabajadores.

Cabe destacar el cumplimiento de la legislación del medio ambiente, ya que se encuentra fuera de la línea legislativa en muchos aspectos.

El objetivo es idear un plan de acción (ver **figura 1**) para:

- (1) Identificar los peligros en las operaciones de la empresa.
- (2) Implementar acciones basadas en medidas preventivas y de salud ocupacional.
- (3) Implementar, difundir, medir, verificar y explorar mejoras constantes en la empresa, enfocando todas las acciones en post del bienestar de los trabajadores, la protección y cuidado del medioambiente.



Figura 1. Plan de acción general¹.

Fuente: Elaboración Propia

La relevancia de este trabajo está en entregar una herramienta para orientar, implementar, controlar y reducir los riesgos, a cuales se exponen los trabajadores en el retiro transporte y almacenamiento del aceite, así como también minimizar el impacto ambiental de estas labores.

El programa de mejora conseguirá que los trabajadores se sientan respaldados y que la empresa cumpla las normativas que nos rigen en el ámbito de la prevención de riesgos laborales y medio ambiente.

Todo lo anterior en pos de un correcto desarrollo de las actividades laborales diarias que se ejecutan.

Hoja de seguridad

La Hoja de Seguridad es el documento que describe los riesgos de un material peligroso y suministra información sobre cómo se puede manipular, transportar y almacenar el material con seguridad, el cual se regirá por la sustancia que se está tratando siendo el aceite utilizado en las actividades de la empresa “Quinta Organics”.

1.2 Planteamiento del problema.

Se debe considerar que la manipulación de estos residuos al momento de realizar el retiro de los aceites no se han aplicado las detecciones de los peligros y los riesgos asociados.

Para la actividad de ejercer fuerza no la aplican de manera correcta ya que al momento de realizar la carga de bidones no cuentan con ayuda mecánica, el cual esto nos genera un gran problema para la empresa como para el trabajador, la cual los trabajadores en este proceso de actividad cargan bidones con un peso alrededor de 50 kilogramos, dependiendo la cantidad de entrega del servicio, con esta información podemos identificar el problema ya que legalmente el trabajador no puede superar los 25 kilogramos estipulado en la ley 20.949 (modifica el código del trabajo para reducir el peso de las cargas de manipulación manual), el transporte que frecuentan para dicha labor de retiro de aceite por servicios es en toda la quinta región y con esto se deben cumplir con todas las normativas vigentes por ende no cuentan con el respectivo cumplimiento que el transporte debería tener en esta actividad. El transporte de estos desechos estará en cumplimiento con el decreto supremo 298 (reglamento transporte de cargas peligrosas por calles y caminos) como también la norma chilena 2190 (manual de sustancias peligrosas, clasificación de riesgos).

Llegando a la zona de predio, el almacenamiento no cuenta con pretils anti-derrames, como también extintores en caso de emergencia, en esta etapa de almacenamiento se deberán dejar en cumplimiento los problemas que se encuentran en el predio ya sea como evitar derrames y no afectar a nuestro medio

ambiente ya que es un punto muy importante en nuestro planeta y de ha dado mucho énfasis últimamente.

Se detectara mediante la Matriz de Peligros Seguridad , Salud Ocupacional y Medio Ambiente las siguientes desviaciones por mejorar en los procedimientos, en el cual los trabajadores de la empresa “Quinta Organics” se encuentran involucrados al momento de ejecutar esta labor diariamente, por tanto se deben realizar una serie de mejoras mediante procedimientos, charlas e inducciones para las mejoras de los incumplimientos y desviaciones de esta labor enfocada en manipulación, almacenamiento, transporte y disposición final.

Cabe destacar la entrega de los elementos de protección personal, ya que el empleador deberá proporcionar a sus trabajadores. Para la zona de almacenamiento se implementarán pretils anti-derrames ya que los bins (1000 litros) no cuentan con base propia, Los pretils serán la manera correcta para evitar derrames en el predio el cual es nuestra zona de acopio para espera del enviado a su disposición final.

1.2.1 Propósitos.

El propósito es prevenir riesgos a la salud de los trabajadores y al medio ambiente y que se generen situaciones negativas, se regularizará las malas prácticas para la manipulación, transporte, almacenamiento y disposición final de estos residuos mediante procedimientos, se hará cumplimiento de las normativas, así como también el uso de elementos de protección personal necesarios para este trabajo. Se incorporará al reglamento interno de orden higiene y seguridad una serie de artículos que enmarcará el manejo de residuos peligrosos de manera segura y efectiva siempre con un enfoque preventivo de mejora continua y contactar a nuestro colaborador encargado de retirar producto de planta de almacenamiento temporal para regularizar documentación y registro de entrega.

1.3 Objetivos.

1.3.1 *Objetivo general.*

- Implementar un procedimiento para la mejora de los procesos la Empresa “Quinta Organics”, orientado a proteger la seguridad y salud de los trabajadores y minimizar los impactos al medio ambiente.

1.3.2 *Objetivos específicos.*

- Identificar los Peligros, Evaluar y Controlar los Riesgos detectados en los procesos de la empresa “Quinta Organics”.
- Dar cumplimiento a las normativas vigentes del medio ambiente
- Elaboración de un plan de preparación y respuesta ante emergencias, anti-derrames en zona de predio difundiénolo de tal forma que sea de conocimiento por toda la organización.
- Organizar auditorias para verificación de cumplimientos de estándares.

1.4 Enfoque.

Este tema tiene un enfoque exploratorio dado que se plantearán temas latentes en gran parte de la organización, como también se considerará una evaluación cualitativa ya que se realizarán técnicas como la observación ya que las soluciones a la problemática tienen estricta relación con el comportamiento de las personas.

1.4.1 Muestra.

La implementación del trabajo se aplicó a toda la empresa “Quinta Organics” en la cual trabajan un total 12 personas.

1.4.2 Técnicas e instrumentos.

Para este trabajo se utilizarán una serie de tareas para otorgar cumplimiento en las problemáticas de la organización. Lo cual se analizarán las actividades para identificar las posibles desviaciones en relación con el manejo de estos residuos. Se usarán técnicas e instrumentos como:

- Matriz de riesgos
- Procedimientos
- Capacitaciones
- Plan de emergencia de derrames

1.4.3 Técnicas por implementar.

Los peligros pueden potencialmente causar daños o deterioro de la salud de las personas. Por lo tanto, es necesario identificar los peligros desarrollando una correcta metodología para esto, luego evaluar los riesgos asociados a los peligros identificados, y dependiendo del resultado obtenido se deberá determinar e implementar un seguimiento para asegurar la disminución del riesgo de incidentes



Fuente: Elaboración Propia

La identificación de los peligros y evaluación de riesgos permite conocer y entender los riesgos de las actividades de la empresa, además debe orientarnos en la definición de los objetivos de control y acciones propias para su gestión, en esto radica su importancia para la gestión de cambios de mejora.

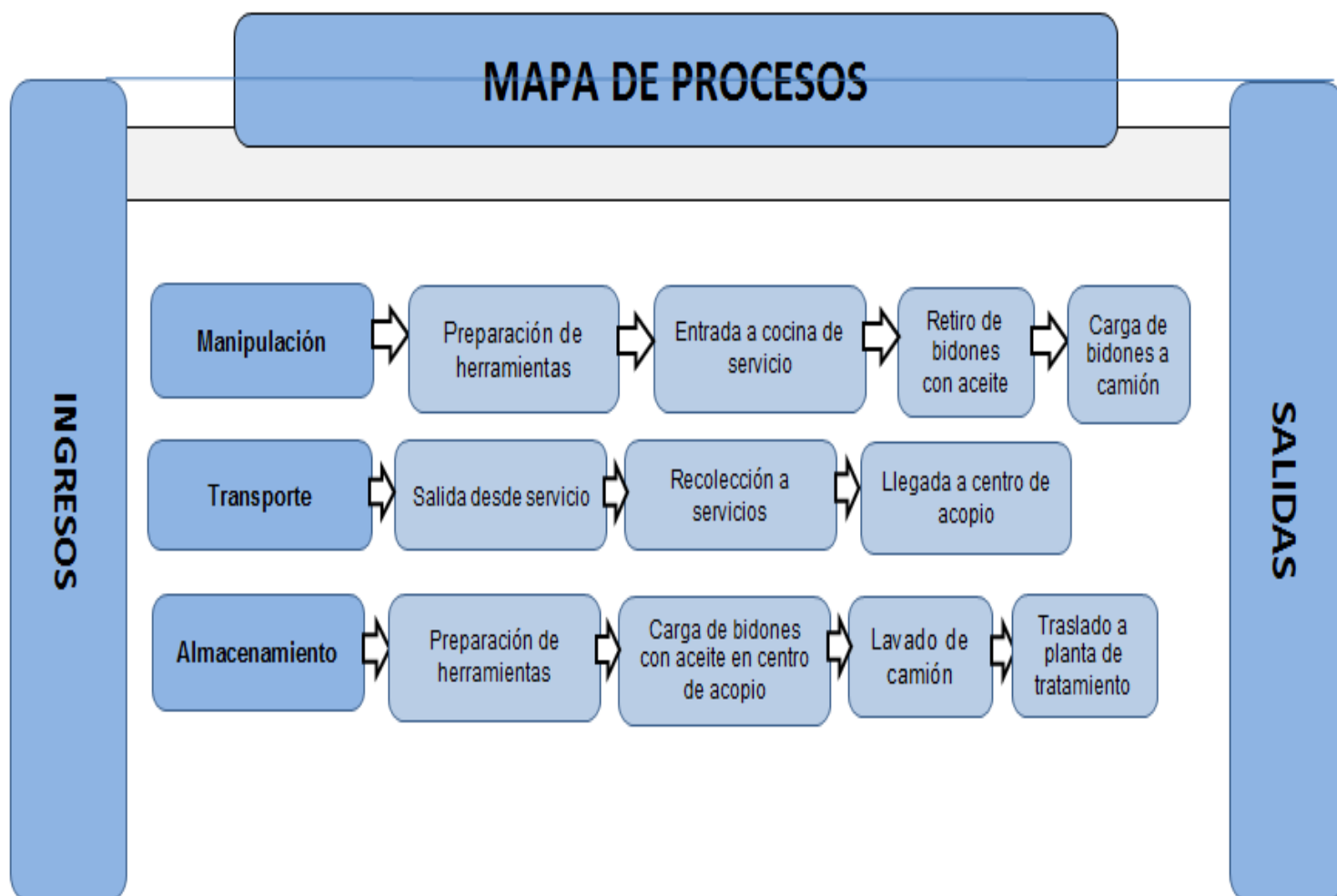
La Evaluación de Riesgos es el proceso de evaluación de los riesgos que surgen de los peligros, el cual permite clasificar los riesgos.

Tipología de Contacto

- Caída a diferente nivel
- Caída al mismo nivel
- Golpeado con objeto o herramienta
- Golpeado por objeto
- Golpeado contra objetos o equipos
- Choque por vehículo
- Choque contra objetos o estructura fija
- Exposición a calor
- Exposición a frío
- Sobreesfuerzo
- Explosión
- Atropellamiento
- Incendio
- Exposición a radiación ultravioleta

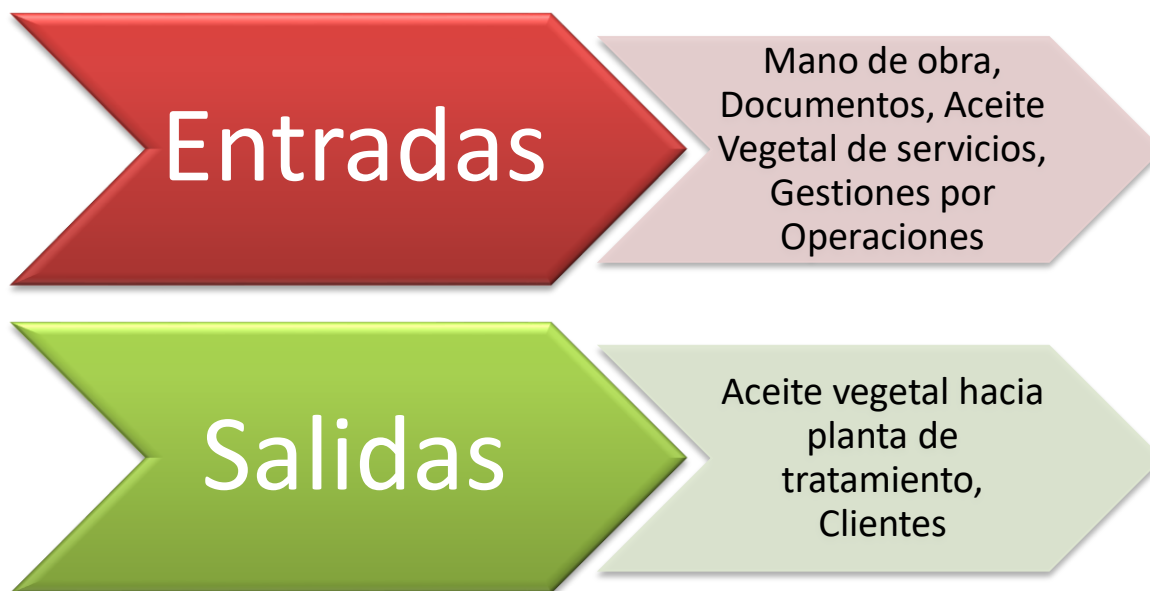
Instrumentos a implementar.

1.5 Diagrama de trabajo del proceso



Fuente: Elaboración Propia

Entradas, proceso y salidas de la empresa Quinta Organics



Fuente: Elaboración Propia

1.5.1 *Retiro de aceite en servicio*

Para esta primera actividad los trabajadores hacen visita en los servicios al cual se le hacen el retiro de aceite, para esto deben ingresar a la zona de cocina de servicio y así hacer el cambio de aceite, dejando un bidón vacío para luego retirar el bidón lleno y cargarlo al camión de transporte.

1.5.2 *Transporte al sitio de acopio*

Durante esta actividad el transportista debe hacer su labor por toda la quinta región pasando por todos los servicios para que los operarios puedan hacer la actividad de retiro de aceite.

1.5.3 Almacenamiento Acopio

Durante esta acción el transportista supervisa labores de descarga de los bins a los bins de 1000 litros, con el fin hacer el llenado de estos para que luego se puedan generar las gestiones pertinentes en su disposición final.

1.5.4 Traslado a Planta de Tratamiento

Carga de bins de 1000 litros mediante un montacargas hidráulico para su disposición final a empresa de reciclaje de aceite.

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO Y SITUACIÓN ACTUAL

2.1. Inicio adhesión a mutual

El inicio de la tasa de accidentabilidad en empresa “Quinta Organics” al adherirse a mutual cámara chilena de la construcción es de 3,4% por cada trabajador, esto significa que de acuerdo al decreto N°67 (aprueba reglamento para aplicación de artículo 15 y 16 de ley N° 16.744, sobre exenciones, rebajas y recargos de la cotización adicional diferenciada) durante el primer periodo, posteriormente de acuerdo al número de accidentes durante el primer periodo se intentara rebajar dicha tasa mediante los procedimientos utilizados en estas actividades de la organización manteniendo como meta el 0,95% (tasa de accidentabilidad mínima

a pagar por el decreto Supremo N°67 (aprueba reglamento para aplicación de artículo 15 y 16 de ley N° 16.744, sobre exenciones, rebajas y recargos de la cotización adicional diferenciada).

2.2. Conceptos básicos de reciclaje de aceite.

2.2.1. Beneficios del reciclaje del aceite vegetal usado

- Se contribuye a la conservación del medio ambiente.
- Se puede reutilizar para la fabricación de jabones y productos de cosmética, como abono orgánico, lubricante o para la creación de velas, pinturas o barnices.
- Se disminuye el consumo de combustibles fósiles al producir biodiesel, que reduce las emisiones producidas por los procesos de combustión y se degrada totalmente de manera natural.

2.2.2. Consecuencias negativas de no reciclar

- Contaminación del agua por la excesiva presencia de aceites usados.
- Deterioro de tuberías del desagüe e incremento de costos de tratamiento de aguas servidas.
- Un litro de aceite usado puede contaminar hasta 1.000 litros de agua.
- Eliminación de la productividad de la tierra cuando son arrojados al suelo.

2.2.3. El almacenamiento.

Fase en la que el aceite usado se deposita y almacena en bidones de plástico, para luego ser cargado al camión de transporte para ser enviado a la zona de predio.

2.2.4. Recolección y Transporte.

Fase en la que el aceite usado es recolectado y transportado en forma periódica por la empresa “Quinta Organics”, empresa autorizada por medio de un camión acondicionado para este servicio.

Los operarios recolectores, luego de identificarse, cuentan con bidones con aceite usado y procederán a cambiarlos por bidones vacíos.

Los bidones llenos serán subidos al camión para su transporte a la zona del predio y contar con las medidas de seguridad correspondientes.

(Araus, 2013)

2.3. Situación actual.

La empresa actualmente no cuenta con un Previsionista de riesgos por lo tanto se comenzaran gestiones de acuerdo al siguiente programa realizado por el alumno, en base a normativa legal vigente como también en la identificación de peligros y evaluaciones de los riesgos asociados a las actividades de la empresa.

Por esto se hará un cambio apropiado sobre prevención de riesgos y medio ambiente en el proceso que regirá por la empresa “Quinta Organics” con sus procesos de manipulación, transporte, almacenamiento y destino final para la empresa “Quinta Organics”.

Se podrá llevar a cabo después de una serie de gestiones, observaciones, capacitaciones, reuniones con la organización y así hacer la evaluación cualitativa

pertinente con el fin de tener una disposición final apropiada a estos residuos peligrosos que se manipulan en este trabajo.

Dentro de esta evaluación se hará una intervención en todos los procedimientos que ejecutan diariamente para así evitar una serie de riesgos a nuestro personal como al medio ambiente.

Para cumplir con el objetivo que se quiere dar y así darle un uso útil a un desecho que iba directamente al alcantarillado, ya que la mayoría de las personas no saben dónde realizar o acudir para una disposición final de esto.

CAPITULO III: MARCO METODOLOGICO

3.1. Propuesta

Lo que se piensa hacer en primera instancia es la aplicación de la matriz IPER (Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos) con el fin de permitir identificar los peligros y riesgos asociados a los procesos de estas actividades, por ende se hará la verificación en todas las actividades con el fin de buscar los problemas y realizar las mejoras correspondientes, como explica anteriormente el diagrama de procesos como en todas las actividades, el presente trabajo corresponde a una investigación aplicada a toda la empresa “Quinta Organics” lo cual pretende resolver una serie de problemas y dar una alternativa de solución o mejora. Además, se caracteriza por ser un estudio de tipo descriptivo debido a que se detallan situaciones de trabajo y hechos acerca del problema expuesto; también se trata de medir, evaluar y recoger información mediante una matriz IPER (Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos), observaciones en terreno, inspecciones en terreno, charlas de 5 minutos, procedimientos y

capacitaciones con el fin del regularizar la estabilidad de la empresa en tema seguridad salud ocupacional y medio ambiente para la empresa “Quinta Organics”.

3.2. Definición de las estrategias de mejora

En cuanto a las actividades las mejoras que se deben ejecutar será partiendo por la matriz IPER (Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos) para comenzar con las mejoras, la primera actividad es el retiro de residuos por servicio que se deben al hacer la maniobra de carga los cuales hay que dar un enfoque para trasladarlos por lo cual se enfocó en las medidas preventivas y la exigencia del uso de elementos de protección personal, bidones de menos cantidad de litros para así no sobrepasar los 25 kilogramos estipulado en la ley 20.949 (modifica el código del trabajo para reducir el peso de las cargas de manipulación manual) de lo contrario hacer las instalaciones de una plataforma de elevación hidráulica a los camiones de transporte de estas sustancias. Cabe destacar que se aplicaran procedimientos, protocolos y capacitaciones al personal de “Quinta Organics” para dicha actividad.

Se dará cumplimiento al Decreto Supremo N°298 (reglamento de transporte de cargas peligrosas por calles y caminos) ya que se establecerán una serie de disposiciones legales, tanto para el vehículo como para el conductor de la empresa las cuales deben ser cumplidas íntegramente para prestar un servicio de este tipo y la rotulación obligatoria en los cuatro costados correspondientes el cual identifica a cada sustancia que se está transportando junto al rótulo de clasificación de peligro cumpliendo con la Norma Chilena 2190, los cuales cumplen el propósito de entregar información relevante. Como también siempre deben portar la Hoja de Datos de Seguridad conforme a la Norma Chilena 2245 la cual debe estar ubicada en la puerta del conductor donde se identifique el tipo de producto, los riesgos que acarrea a la salud y al medioambiente

A los trabajadores se les realizara una capacitación mediante charlas y difusión del plan de emergencias para derrames con el fin de cuidar la integridad del personal.

En la actividad de almacenamiento se dará cumplimiento al Decreto Supremo N°594 (aprueba reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo) por ende se harán las instalaciones de los respectivos extintores en caso de emergencias, se hará una capacitación a todos los trabajadores para el correcto uso ante una emergencia.

La aplicación para la manipulación de estos desechos se establecerán puntos enfocados al Decreto Supremo N°148 (aprueba reglamento sanitario sobre manejo de sustancias peligrosas) ya que en él se establecen las condiciones sanitarias y de seguridad mínimas a las que deberá someterse la tenencia, almacenamiento, transporte, tratamiento, reciclaje, disposición final y otras formas de eliminación de residuos peligrosos con el fin de aportar al medio ambiente.

Lo que se realizara en el predio para la protección de derrames de aceites al suelo son las instalaciones de pretilas anti-derrame como también bermas de contención anti-derrames, con el fin de instalar los bins sobre estas, el cual se hará la gestión pertinente con gerencia para las instalaciones de estas, con el propósito de dar cumplimiento al Decreto Supremo N°43 (Almacenamiento de sustancias peligrosas).

En la segunda etapa, se realizó el análisis de consecuencias a través de cuatro instrumentos principales:

- Verificación de estándares según la normativa legal.
- Matriz IPER (Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos)
- Evaluación de Riesgos y Medio Ambiente
- Plan de emergencias para derrames

3.3. Definición de variables e indicadores

Variable	Conceptualización	Indicador	Instrumento/Método
Condiciones de Manipulación	Conjunto de actividades que permiten una evaluación del manejo seguro de las desechos	Número de requisitos para la conformación de un programa para el manejo seguro	Conformación de los riesgos. Procedimientos para el trabajo seguro
Condición de Transporte	(aceite usado) que incluyan	Nivel de cumplimiento	Matriz de asignación de actividades
Condición de Almacenamiento	lineamientos de manipulación, almacenamiento,	Cantidad de temas de capacitación	Necesidades específicas de capacitación del análisis del nivel de conocimiento de los trabajadores sobre los riesgos asociados
Disposición final	disposición de los desechos y comunicación de los riesgos		

3.3.1. Población y muestra

Población y muestra de la empresa “Quinta Organics” cuenta con 12 trabajadores del área operativa. En este sector, 8 colaboradores tienen labores de manipulación para conllevar a la zona de almacenamiento de estos desechos. Se tiene 1 turno de trabajo, sin embargo, la aplicación de instrumentos de recolección de información se realizó entre las 9:00 a.m. a 6 p.m. debido a que es su respectivo horario de trabajo.

3.3.2. Formación trabajadores.

A los trabajadores se les realizarán una serie de capacitaciones ya que por medio de la capacitación, se busca mejorar conocimientos, habilidades, actitudes y conductas de las personas en sus puestos de trabajo.

El cual a los trabajadores se les informarán los riesgos asociados que se encuentran en la empresa “Quinta Organics” con respecto a sus actividades que realizan día a día, con ayuda de la matriz IPER y con el fin de dar el cumplimiento al Decreto Supremo N°40 (aprueba reglamento sobre prevención de riesgos profesionales)

3.3.3. Encuestas a trabajadores

Las encuestas para los trabajadores de la empresa “Quinta Organics” se basará en el conocimiento de las condiciones de trabajo presentes en dicho puesto, entendiendo el conjunto de factores, tanto de la propia actividad como del entorno en que ésta se realiza y que pueden afectar a la salud de los trabajadores.

La respuesta ante estas encuestas de trabajo para facilitar su análisis podemos establecer una clasificación y así poder hacer gestiones o verificación de anomalías en la empresa

Se proporcionará al trabajador unos conocimientos sobre estos factores que le permiten su valoración y que, por tanto, no deben ser olvidados en el momento de evaluar una situación de trabajo. El objetivo de la encuesta que se presenta es proporcionar un medio que facilite esta evaluación de las condiciones de cada trabajador pretenderá que el trabajador pueda realizar un primer análisis de los principales problemas presentes en su trabajo. Se trata de determinar, en un primer diagnóstico, que factores deben ser modificados para mejorar una determinada situación laboral. Es importante que esta valoración pueda ser

realizada por distintas personas que se encuentren en puestos similares de tal manera que el contraste de los resultados obtenidos permita una visión menos parcializada y más objetiva de la realidad con el fin de ver mejoras en la empresa “Quinta Organics”.

3.3.4. *Charlas de 5 minutos para trabajadores QUINTA ORGANICS*

Por lo general, en las charlas de 5 minutos se tocan temas relacionados a los peligros y situaciones de emergencia que se pueden presentar en las áreas de trabajo, y sepan cómo reaccionar y qué medidas tomar ante estos eventos. Es importante realizar la charla de 5 minutos debido a que nos permite generar en los trabajadores un compromiso con el Sistema Seguridad y Salud en el Trabajo, demostrándoles que nos importa su participación dentro de la empresa, y que son pieza fundamental para el desarrollo de esta.

Los temas que informamos a los trabajadores dependió de la situación actual de la empresa y de las condiciones en las que se encontraban en temas de Seguridad y Salud, ya que de esta manera se priorizo y se puso más énfasis en los temas que “puntos flojos” de la empresa.

El punto de partida fue la matriz de IPER de la empresa, ya que en él se muestran los peligros que hay en la empresa y las medidas que se están tomando para minimizar los riesgos. Cabe destacar que en las charlas de 5 minutos también deben de abarcar temas de la matriz.

3.3.5. Prevención de incendios.

Identificación zonas críticas Con el objeto de identificar y controlar de mejor manera el riesgo de incendio presente en las zonas de trabajo, a continuación se identifican algunas áreas como críticas para la organización.

El riesgo de incendio está presente para esta labor en el sector del predio ya que mantiene efectos en la temperatura en la cual el aceite empieza a generar vapores que son inflamables y que ante cualquier fuente de ignición iniciarían un incendio. De todas maneras esto no quiere decir que la temperatura ambiente sea la única a tener en cuenta. La temperatura del aceite puede subir por diferentes razones dentro del proceso en que se esté manejando, por lo tanto es necesario disponer de un sistema de control de incendios para este caso.

Clase de Fuego			Agua	Espuma	CO ₂	Polvo Químico	Haloclean Inergen	Polvos especiales	Acetato de Potasio
		Combustibles sólidos	SI	SI	NO	SI	SI	NO	NO
		Combustibles líquidos	NO	SI	SI	SI	SI	NO	NO
		Instalaciones eléctricas bajo tensión	NO	NO	SI	SI	SI	NO	NO
		Metales combustibles	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
		Fuegos de aceites vegetales y grasas animales	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI

3.3.6. Control de extintores

De acuerdo en lo estipulado en el Decreto Supremo 594 (aprueba reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo), para este tipo de desechos que es el aceite vegetal, se debió cumplir con la normativa vigente para futuras emergencias, para se cumple con la tabla para extintores en la zona de predio.

El número total de extintores depende de la superficie a proteger. De acuerdo a lo señalado en el artículo 46 del Decreto Supremo N°594, el potencial de extinción mínimo por superficie de cubrimiento y distancia de traslado es el indicado en la siguiente tabla:

Superficie cubrimiento máxima por extintor (m2)	Potencial de extinción mínimo	Distancia máxima de traslado del extintor (m)
150	4	9
225	6	11
375	10	13
420	20	15

3.3.7. Plan de emergencia.

Se realizara un plan de emergencia a la empresa como intervención a futuros desastres con el fin de prevenir el cuidado de los trabajadores, maquinarias y lugar de acopio.

Para poder llegar a conseguir este recurso se planteó a la gerencia la necesidad de instrumento como una inversión positiva en el desarrollo de la empresa y a la organización especialmente en su aspecto preventivo.

Elaborar dicho plan de emergencias requiere de realizar una ardua investigación previa con el rol de identificar los riesgos, la gravedad de los riesgos, los trabajadores que se dedican a ello y la ocupación de las emergencias. Es muy importante establecer una relación entre los tipos de riesgos que se encuentran asociados a la salud de las personas, a la organización y al entorno que tiene para que sea posible identificar, en función de cada tipo de riesgo, cuales son las situaciones de emergencia que puedan suceder en su organización y establecer una serie de acciones de prevención para ofrecer la respuesta adecuada en el caso de que llegara a suceder.

El plan de emergencias es muy importante porque, además de ser una manera de estandarizar la reacción que deben tener las personas que se encuentran en el momento de la emergencia en nuestras instalaciones, ofrece confianza a los trabajadores y minimiza la posibilidad de que aparezcan algunos riesgos. Este sería el principal motivo por lo que realizar un plan de emergencias.

En la empresa se realizaran simulacros de manera semestral para ver las anomalías y debilidades ante situaciones de emergencia en la zona de acopio.

Cabe destacar que el plan de emergencia se realizara la difusión de tal forma que sea de conocimiento por toda la organización.

3.3.8. Carta Gantt

La Carta Gantt que se realizara para la empresa “Quinta Organics”, es un recurso utilizado en la gestión de actividades, Se trata básicamente, con el propósito de visualizar las actividades y llevar un seguimiento constante, ya que se describirán las actividades para mejoras en una línea de tiempo en cada actividad, se reflejaran con la fecha de inicio, la duración y la finalización de la actividad.

Como ya indicábamos, una Carta Gantt es una representación gráfica de la gestión de actividades, por lo que una vez terminada nos permitirá conocer:

- Cuáles son las actividades
- Cuándo inicia una actividad y cuándo termina
- El tiempo previsto de duración para cada actividad

Cabe destacar que la Carta Gantt nos muestra todas las actividades o tareas que se deben hacer y la fecha en la que deben realizarse con respecto al calendario y así poder dar cumplimiento a todas las gestiones para la empresa “Quinta Organics”

3.4. Implementación y seguimiento de las actividades

Carta Gantt para mejoras y tiempo de resultados en empresa QUINTA ORGANICS

Actividades para mejoras	enero				Febrero				marzo				abril				mayo				junio				julio				agosto				septiembre				octubre				noviembre				diciembre				Porcentaje
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	Anual								
Capacitaciones	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	100%						
Mejoras para Manipulacion																																												100%					
innovacion en camion de transporte	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G																						100%				
Mejoras Almacenamiento																																												100%					
instalacion petriles	G	G	G	G	G	G	G	G																																				100%					
Extintores									G	G	G	G	G	G	G	G																													100%				
Elementos de proteccion personal	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	100%						
Entrega destino final			S			S			S				S				S				S				S			S			S			S			S				S			S	100%				

G	Gerencia
P	Prevencionista
S	supervisor

3.5. Difusión

Dentro de las actividades que se implementaron se buscó una manera de dar a conocer de manera potente las nuevas alternativas para manejo de estos desechos , así surgieron una serie de ideas innovadoras dentro de las cuales varias tuvieron buena aceptación por los integrantes de la organización.

Se pensó la forma de poder conseguir que todos los trabajadores llevaran la idea consigo, y no efectuaran un manejo inadecuado de estos residuos.

Otro punto importante que contribuyo a la difusión e implementación de nuestra difusión para mejoras fueron afiches informativos, estos fueron instalados en el predio, Dentro de la información que se encontraban en estos afiches podemos destacar las más elocuentes, como es la manera correcta de manipulación, traslado, almacenamiento y el buen manejo de estos desechos como también el cuidado al medio ambiente.

3.6. Auditoria

La auditoría llevará a cabo un análisis sistemático, documentado y objetivo del sistema de prevención, que incluirá los siguientes elementos:

- Comprobar cómo se ha realizado la evaluación inicial y periódica de los riesgos, analizar sus resultados y verificarlos en caso de duda.
- Comprobar que el tipo y Plan de prevención de riesgos laborales se ajusta a lo dispuesto en la normativa general, así como a la normativa sobre riesgos específicos que sea de aplicación, teniendo en cuenta los resultados de la evaluación.

- Analizar la adecuación entre los procedimientos y medios requeridos para realizar las actividades preventivas necesarias y los recursos de que dispone el empleador, propios o concertados, teniendo en cuenta, además, el modo en que están organizados o coordinados, en su caso.

En función de todo lo anterior, valorar la integración de la prevención en el sistema general de gestión de la empresa, tanto en el conjunto de sus actividades como en todos los niveles jerárquicos de ésta, mediante la implantación y aplicación del Plan de prevención de riesgos laborales, y valorar la eficacia del sistema de prevención para prevenir, identificar, evaluar, corregir y controlar los riesgos laborales en todas las fases de actividad de la empresa.

A estos efectos se ponderará el grado de integración de la prevención en la dirección de la empresa, en los cambios de equipos, productos y organización de la empresa, en el mantenimiento de instalaciones o equipos y en la supervisión de actividades potencialmente peligrosas, entre otros aspectos.

La auditoría deberá ser realizada de acuerdo con las normas técnicas establecidas o que puedan establecerse y teniendo en cuenta la información recibida de los trabajadores. Cualquiera que sea el procedimiento utilizado, la metodología o procedimiento mínimo de referencia deberá incluir, al menos:

- a) Un análisis de la documentación relativa al plan de prevención de riesgos laborales, a la evaluación de riesgos, a la planificación de la actividad preventiva y cuanta otra información sobre la organización y actividades de la empresa sea necesaria para el ejercicio de la actividad auditora.
- b) Un análisis de campo dirigido a verificar que la documentación referida en el párrafo anterior refleja con exactitud y precisión la realidad preventiva de la

empresa. Dicho análisis, que podrá realizarse aplicando técnicas de muestreo cuando sea necesario, incluirá la visita a los puestos de trabajo.

c) Una evaluación de la adecuación del sistema de prevención de la empresa a la normativa de prevención de riesgos laborales.

d) Unas conclusiones sobre la eficacia del sistema de prevención de riesgos laborales de la empresa.

La primera auditoría del sistema de prevención de la empresa deberá llevarse a cabo dentro de los doce meses siguientes al momento en que se disponga de la planificación de la actividad preventiva.

La auditoría deberá ser repetida cada cuatro años, excepto cuando se realicen actividades incluidas en el anexo I de este real decreto, en que el plazo será de dos años.

Estos plazos de revisión se ampliarán en dos años en los supuestos en que la modalidad de organización preventiva de la empresa haya sido acordada con la representación especializada de los trabajadores en la empresa. En todo caso, deberá repetirse cuando así lo requiera la autoridad laboral, previo informe de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social y, en su caso, de los órganos técnicos en materia preventiva de las comunidades autónomas, a la vista de los datos de siniestralidad o de otras circunstancias que pongan de manifiesto la necesidad de revisar los resultados de la última auditoría.

		SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL		Código: 001	
		Informe Auditoria		Revisión: 1	
Elaborado por: Christopher Vargas Garrido		Aprobado por: Juan Silva Brantes			
Fecha elaboración: 2018		Cargo: Gerente General		Página 1 de 2	
Mes auditado:				Servicio:	
Realizada por:				Fecha:	
DOCUMENTOS DE GESTIÓN EN SST					
ITEMS	REA	N/REA	OBSERVACIONES	Responsable	
DOCUMENTOS RRHH					
INSPECCION EPP					
INSPECCION DE BOTIQUIN					
INSPECCION PREDIO					
INSPECCION EXTINTORES					
CHECK LIST DOCUMENTOS					
CAMINATA CON TRABAJADOR					
REGISTRO BLOQUEADOR					
CHARLAS DE CINCO MINUTO (4)					
CONTROL EPP					
OTROS DOCUMENTOS					
	SI	NO			
ESTADISTICAS					
CERTIFICADO ADHESION					
MANUAL DE CHARLAS					
SEÑALETICAS Y AFICHES					
ROTULOS DE SEGURIDAD					
BLOQUEADOR SOLAR					
FICHAS TECNICAS Y MSDS					
BOTIQUIN DE PRIMEROS AUXILIOS					
Nº DE EMERGENCIAS					
CARPETA DE PROCEDIMIENTOS					
CONDICIONES SANITARIAS Y AMBIENTALES (DS 594)					
LUGAR	ESTADO			OBSERVACIONES	Responsable
	BUENO	REGULAR	MALO		
BAÑOS					
DUCHAS					
COMEDORES					
BODEGA					
CASILLEROS					
CAPACITACIONES					
TEMA	Nº	%	OBSERVACIONES	Responsable	
					36

MAQUINARIA Y EQUIPOS					
NOMBRE	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIONES	Responsable
	B	R	M		
ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL					
ANÁLISIS DE EPP	CUMPLIMIENTO			Responsable	
	SI	NO	NA		
SE PROPORCIONAN LOS EPP ADECUADOS					
LOS EPP SE ENCUENTRAN EN BUEN ESTADO					
LOS TRABAJADORES UTILIZAN LOS EPP					
UNIFORMES EN BUEN ESTADO					
OTROS					
OBSERVACIONES					
PROTOCOLO DE FIRMAS					
	Departamento de Prevención De Riesgos Quinta Organics				
Cliente o Depto Prevención Empresa Principal	Supervisor o Encargado Quinta Organics				

3.7. Verificación de condiciones necesarias para preparar un simulacro:

Aspectos a verificar	SI/NO
Existencia y funcionamiento regular de una instancia responsable de la preparación respuesta ante emergencias y desastres.	
Existencia de un plan de respuesta ante emergencias y desastres.	
Existencia y aplicación de mecanismos de difusión del plan de respuesta ante emergencias y desastres.	
Existencia de protocolos y procedimientos de acuerdo a las responsabilidades.	
Existencia de todos los participantes de la organización.	
OBSERVACIONES:	

CAPITULO IV: MARCO NORMATIVO LEGAL

Ley/Decreto Supremo/Norma Chilena	
Decreto Supremo N°43	Aprueba el reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas
Decreto Supremo N°298	Reglamento de transporte de cargas peligrosas por calles y caminos
Decreto supremo N°594	Aprueba reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo
Decreto Supremo N°148	Aprueba reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos
Decreto Supremo N°40	Aprueba reglamento sobre prevención de riesgos profesionales
Norma Chilena 2190	Distintivos de seguridad
Ley 16.744	Establece Normas sobre Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales
Ley 20.417	Servicio de evaluación ambiental y la superintendencia del medio ambiente
Ley 20.949	Ley sobre Reducción de Peso de Manipulación Manual de Cargas

4.1. Verificación de estándares según la normativa legal

Para la verificación de los estándares según la normativa legal, se realizó una lista de verificación que fue elaborada en base al Decreto Supremo N° 43 (Aprueba Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas), con el fin de determinar si las características de la zona el predio cumplían con los requerimientos básicos con respecto a los estándares establecidos en el decreto antes mencionado.

En este caso los bins deben ser diseñados de material de difícil ruptura, adecuada conservación de la sustancia, que impida vertimiento.

Para la instalación de almacenamiento no podrán emplazarse en sitios donde existan salas cunas, jardines infantiles, en caso que existan casas habitación sólo podrán ser usadas por trabajadores, separadas por barrera física y estar al menos a 15 m.

Deberá existir un registro impreso o electrónico, al interior de la empresa, pero fuera de la instalación de almacenamiento de la sustancia, el que deberá estar a disposición del personal que trabaja o transita por ella, como también de los organismos fiscalizadores y deberán estar disponibles las Hojas de Datos de Seguridad de las sustancias almacenadas de acuerdo a Norma Chilena Oficial N° 2245.

En la zona del predio existirá un plan de emergencia en el cual se informara a todos los trabajadores de la organización los riesgos asociados como también el plan de evacuación en caso de derrames o de algún incendio.

También se realizó una lista de verificación que fue elaborada en base al Decreto Supremo N°594 “aprueba reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo”

Ya que los trabajos que necesariamente deban ser realizados en locales descubiertos o en sitios a cielo abierto, deberán tomarse precauciones adecuadas que protejan a los trabajadores contra las inclemencias del tiempo.

Los lugares de trabajo deberán mantenerse en buenas condiciones de orden y limpieza. Además, deberán tomarse medidas efectivas para evitar la entrada o eliminar la presencia de insectos, roedores y otras plagas de interés sanitario.

Se hizo mención en el tema principal los desechos ya que no podían vaciarse a la red pública la descarga de contaminantes al sistema de alcantarillado. Para esto se cumplió con la normativa acerca la acumulación de los desechos para una disposición final de los residuos.

Cabe destacar que empleador de la empresa “Quinta Organics” deberá proporcionar a sus trabajadores, libres de todo costo y cualquiera sea la función que éstos desempeñen en la empresa, los elementos de protección personal que cumplan con los requisitos, características y tipos que exige el riesgo a cubrir y la capacitación teórica y práctica necesaria para su correcto empleo debiendo, además, mantenerlos en perfecto estado de funcionamiento. Por su parte el trabajador deberá usarlos en forma permanente mientras se encuentre expuesto al riesgo.

Se debe hacer mención como también el cumplimiento de baños y casilleros a los trabajadores, ya que al momento de finalizar el día de trabajo deben hacer cambio de su ropa el cual estará instalada en sus casilleros correspondientes.

En la actividad de almacenamiento se dará cumplimiento al Decreto Supremo N°594 (aprueba reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo) por ende se hará la instalaciones de los respectivos extintores en caso de emergencias, se hará una capacitación a todos los trabajadores para el correcto uso ante una emergencia.

Para la verificación de los estándares de la Norma Chilena 2190 (distintivos de seguridad) en los bins que se encuentran en el predio de la empresa, deberán contar con los distintivos correspondientes a este desecho para el cual estar en cumplimiento con la normativa y mantener informado el desecho que se está utilizando como medida de seguridad, cuidado a las personas y al medio ambiente.

Para el cumplimiento de la ley N°20.949 (modifica el código del trabajo para reducir el peso de las cargas de manipulación manual) se dará cumplimiento a la reducción del peso que pueden cargar los trabajadores, En caso de que la manipulación manual sea inevitable y las ayudas mecánicas no puedan usarse, sólo podrán operar con un peso máximo de 25 kilogramos. Cabe recordar que con anterioridad a esta modificación, estos trabajadores podían cargar pesos de hasta 50 kilogramos.

En el proceso de transporte de esta sustancia de debe cumplir con el decreto supremo 298 (reglamento de transporte de cargas peligrosas por calles y caminos) por el cual es una actividad que realizan diariamente por toda la quinta región para poder así hacer la recolección de estos desechos, ya que para hacer la entrega de estos residuos por los servicios serán transportados en los camiones entregados por la empresa.

Para el cumplimiento y exigencias de dicho decreto el camión de transporte deberá portar los rótulos a que se refiere la Norma Chilena N°2190, como también reunir las condiciones técnicas necesarias para poder soportar además, las operaciones de carga y descarga. El camión antes o después del trabajo deberá limpiarse la plataforma destinada a la carga.

Durante el proceso de carga y descarga el camión deberá encontrarse inmovilizado, el trabajo del conductor deberá examinar regularmente y en lugares adecuados, las condiciones generales del vehículo, incluyendo la condición de los

neumáticos, la integridad de la carga, existencia de pérdidas o fugas del producto seguridad de las amarras y posicionamiento de los rótulos.

De lo anterior podemos establecer que el realizar una correcta revisión previa, acerca del estado del equipo de transporte, como también de los demás accesorios que exige el Decreto Supremo N°298 (reglamenta transporte de cargas peligrosas por calles y caminos) , podrán dar la garantía al conductor, transportista y expedidor de la carga de realizar un viaje seguro, minimizando el margen de riesgo durante la operación del transporte

Para el cumplimiento de los estándares estipulados en el Decreto Supremo 148 (aprueba reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos) se establecerán las condiciones sanitarias y de seguridad mínimas a que deberá someterse la generación, tenencia, almacenamiento, transporte, tratamiento, para el reciclaje, disposición final y otras formas de eliminación de los residuos peligrosos.

La aplicación para la manipulación de estos desechos se establecerán puntos enfocados al Decreto Supremo N°148 (aprueba reglamento sanitario sobre manejo de sustancias peligrosas) ya que en él se establecen las condiciones sanitarias y de seguridad mínimas a las que deberá someterse la tenencia, almacenamiento, transporte, tratamiento, reciclaje, disposición final y otras formas de eliminación de residuos peligrosos con el fin de aportar al medio ambiente.

Dentro de los puntos que tienen relación con el decreto supremo N°148 en las actividades de la empresa “Quinta Organics” son:

Disposición final que es el procedimiento de eliminación mediante el depósito definitivo en el suelo de los residuos peligrosos, con o sin tratamiento previo.

Hoja de Seguridad para el Transporte de Residuos Peligrosos.

documento para transferir información sobre las características esenciales y grados de riesgo que presentan los residuos peligrosos para las personas y el medio ambiente, incluyendo aspectos de transporte, manipulación, almacenamiento y acción ante emergencias desde que una carga de residuos.

Reciclaje: recuperación de residuos peligrosos o de materiales presentes en ellos, por medio de las operaciones para ser utilizados en su forma original o previa transformación, en la fabricación de otros productos en procesos productivos distintos al que los generó que en este caso el aceite se recicla para otro tipo sustancia.

Transportista: persona que asume la obligación de realizar el transporte de residuos peligrosos determinados.

Los trabajadores de acuerdo al Decreto Supremo 40 “Reglamento sobre Prevención de Riesgos Profesionales” establecerá el cumplimiento de dicho Decreto Supremo ya que los empleadores tienen la obligación de informar oportuna y convenientemente a todos sus trabajadores acerca de los riesgos que entrañan en la empresa, de las medidas preventivas y de los métodos de trabajo correcto.

En caso de cualquier accidente o enfermedad profesional provocado en la empresa “Quinta Organics” se cumplirá lo estipulado por la Ley 16744 “Seguro Social Obligatorio contra Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales” el cual serán derivados al organismo administrador correspondiente.

4.2. Requisitos legales

- La organización debe establecer, implementar y mantener un procedimiento para la identificación y acceso a requisitos legales sobre las legislaciones vigentes aplicables en las actividades de la empresa.
- La organización debe asegurarse de que estos requisitos legales aplicables y otros que la organización suscriba se tengan en cuenta al establecer e implementarlo
- La organización debe mantener esta información actualizada.
- La organización debe comunicar la información pertinente sobre requisitos legales y otros, a las personas que trabajan bajo el control de la organización.

CAPITULO V: ANÁLISIS DE RESULTADO

Misión.

Nuestro punto de referencia es el cuidado al medio ambiente y reciclaje con el fin de crear conciencia en las personas acerca del daño que hace el aceite vegetal usado en el medioambiente e incentivar al reciclaje de este residuo a las personas.

Tenemos la misión de ser la empresa de recolección de aceites más importante de la quinta región, teniendo como objetivo principal la satisfacción de las necesidades y expectativas del cliente, ofreciéndoles un servicio innovador como también el cumplimiento de los objetivos ecológicos que fija la Ley ambiental vigente, fomentando la prevención y garantizando la recuperación y el correcto destino final de los aceites usados que se generan en la quinta región.

Visión.

Ser la mejor empresa de nivel nacional de recuperación del aceite vegetal usado, distinguiéndonos por nuestro compromiso con la protección del medio ambiente y el reciclaje de este.

Como también ser reconocidos por la eficiencia en nuestros procesos (manipulación, transporte, almacenamiento y destino final) y por el cumplimiento de los objetivos ambientales que marca la normativa vigente, Queremos hacer posible una sociedad más sostenible en la que la generación de aceite vegetal usado no sea nunca más un problema el cual es un punto muy importante para nuestra sociedad y medio ambiente.

Estructura organizacional.

La finalidad de una estructura organizacional es establecer un sistema de papeles que han de desarrollar los miembros de una entidad para trabajar juntos de forma óptima y que se alcancen las metas fijadas en la planificación.



Fuente: Elaboración Propia

“Quinta Organics” es una empresa de reciclaje de aceites en base a aceite vegetal, la empresa es una empresa familiar de la región de Valparaíso, con casa matriz en la comuna de Quilpué, partiendo el año 2012 haciendo incursión en los servicios de comida rápida, hoy en día cuenta con alrededor de 1400 servicios sumando hoteles, restaurantes y casinos que hoy en día conocemos.

Durante las mejoras de procedimientos de manipulación, transporte. Almacenamiento y Disposición final de residuos para la empresa “Quinta Organics”. Se ejecutaran durante 1 año. Esto comenzando desde la base que no existe exigencia por parte del empleador por cumplir la legislación laboral en materia de prevención de riesgos y medio ambiente, por lo tanto esto nos lleva a una serie de cambios en la organización, implementación de recursos en torno a la manipulación, transporte, almacenamiento y disposición final, nuevas

modificaciones al programa de trabajo y exigencias de normativa legal vigente, por nombrar algunas. Estas implementaciones nos derivaron ciertos resultados con el orden de los objetivos mencionados anteriormente, los cuales se presentan a continuación:

5.1. Identificar los Peligros, Evaluar y Controlar los Riesgos detectados en los procesos de la empresa QUINTA ORGANICS.

Se realizó una identificación preliminar de las actividades diarias realizadas en la organización, esto nos llevó como resultado a los siguientes puestos de trabajo:

- Trabajador y ayudante
- Conductor
- Supervisor

Una vez terminada esta identificación preliminar nos regimos por la normativa legal vigente la cual se pudo detectar anomalías las cuales se pueden mejorar de acuerdo a la identificación de peligros y evaluación de riesgos (Matriz IPER) realizada.

De acuerdo a la identificación de peligros se realizaron las mejoras en las actividades el cual son las siguientes:

Manipulación en la actividad de recolección: el desarrollo de esta actividad nos conlleva a minimizar bins de 50 kilogramos a bins de 20 kilogramos, con esto los trabajadores podrán ejercer su labor sin dar incumplimiento a la Ley 20.949. El cual será cumplido en un plazo de 1 año, como está estipulado en la inversión de la empresa “Quinta Organics”

La instalación de la plataforma elevadora en el camión se gestionó con el fin de minimizar las cargas para los trabajadores de la empresa, para esto se dará cumplimiento a la Ley 20.949.

Transporte para la recolección de retiro de aceite: Ya realizadas las capacitaciones al personal de transporte se dio cumplimiento a la Norma Chilena N°2245 el cual el transportista deberá tener la información de la sustancia que se está transportando, como también tener portar los rótulos de la sustancia por las 4 áreas del camión, siendo visible para las personas que se encuentran alrededor. El cumplimiento Decreto Supremo N°298 (reglamento de transporte de cargas peligrosas por calles y caminos) y así poder evitar algún tipo de incumplimiento el cual ya se está gestionando en la empresa “Quinta Organics” podrán dar la garantía al transportista de la carga de realizar un viaje seguro, minimizando el margen de riesgo durante la operación del transporte en la recolección de los servicios de la Quinta región.

Almacenamiento de la recolección de aceite: En la zona de predio el cual donde se almacenan los bins de 1000 litros, se contó con la gestión pertinente para la instalación de pretilas anti-derrames, arena y aserrín en caso de derrame de aceite, dando cumplimiento al Decreto Supremo N°43 (Aprueba Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosa), también se gestionó la instalación de los extintores en la zona del predio en todas las áreas estipuladas de dicha zona. En el predio también tendrá las hojas de seguridad mediante un registro el cual deberá estar en conocimiento del personal como también de las personas que transitan dentro del área, con el fin de dar cumplimiento a la Norma Chilena N°2245.

5.2. Dar cumplimiento a la normativa vigente y de medio ambiente

Se realizó una serie de gestiones para la implementación de pretilas anti-derrames, se generó la ejecución de un plan de almacenamiento de acuerdo a la normativa legal vigente según auditoría de supervisión, la cual conlleva una planificación con altos estándares de seguridad salud ocupacional y medio ambiente. Los aspectos a revisar son los siguientes:

5.3. Revisión de zona de acopio

Para el desarrollo de esta etapa se realizaron todas las tareas para el cumplimiento a las normativas del medio ambiente, para esto se realizó la instalación de pretilas anti-derrames y baldes de arena o aserrín como medida preventiva en caso de algún derrame en la zona de acopio, también se pudo contar con la instalación de extintores en cada sector de dicha zona, ya que como se pudo identificar en la zona de acopio no se encontraban los extintores correspondientes para el cuidado de esta sustancia en caso de incendio.

El registro de la sustancia que se está almacenando fue instalado al interior de la empresa pero fuera de la instalación por ende se encuentra a disposición del personal que trabaja en la empresa como también las personas que transitan dentro de la instalación, los organismos fiscalizadores saber sobre la sustancia que se está almacenando con sus respectiva hoja de seguridad en cual está estipulado en la Norma Chilena N°2245. En la zona del predio existirá un plan de emergencia en el cual se informara a todos los trabajadores de la organización los riesgos asociados como también el plan de evacuación en caso de derrames o de algún incendio.

5.4. Revisión de baños

Se hizo la instalación de un baño en la zona del predio ya que los trabajadores no se encontraban con baños, las condiciones de los baños son importantes para que los trabajadores puedan sentirse cómodos en su trabajo como también el cuidado de higiene y así poder evitar enfermedades.

5.5. Revisión de casilleros

Instalación de casilleros para que los trabajadores guarden todas y cada una de sus pertenencias, ya que también tienen que utilizar ropa especial en el trabajo para así evitar accidentes o para salvaguardar su integridad física.

5.6. Revisión de elementos de protección personal

La revisión del uso de elementos de protección personal se realizaran periódicamente para su cumplimiento con el fin de evitar accidentes, cabe destacar que los elementos de protección personal no eliminan los riesgos y peligros en los espacios de trabajo, pero sí protegen a los trabajadores y pueden llegar a disminuir la gravedad de las lesiones en caso de un accidente. Por este motivo, su uso se enmarca dentro de un plan preventivo que respalde su implementación.

5.6.1. *Instructivos de Trabajo:* Descripción detallada de cómo realizar y registrar las tareas. Las instrucciones de trabajo deberían ser desarrolladas y mantenidas para describir el desempeño de todo trabajo que podría verse afectado adversamente por la falta de tales instrucciones.

5.6.2. Registros: Los registros muestran los resultados obtenidos o proporcionan evidencia que indica que se están realizando las actividades establecidas en los procedimientos documentados e instructivos de trabajo. Los registros deberían indicar el cumplimiento de las normativas vigentes para así el cuidado de los trabajadores.

5.6.3. Hombre nuevo

Cada vez que un trabajador nuevo ingrese a la organización, éste será informado de los riesgos que lo podrían afectar en el cargo a desempeñar, para esto se le realizara una charla de inducción la cual quedara evidenciada en el registro. Luego del término de la charla se le hará entrega al trabajador, en formato papel o digital.

5.6.4. Revisión continúa

En la empresa “Quinta Organics” se ha determinado que el proceso de identificación de peligro, evaluación de riesgo y determinar los controles será revisado y/o modificados, como mínimo una vez por semestre. Sin embargo se realizaran revisiones y/o modificaciones, cuando la organización se vea enfrentada a los siguientes sucesos:

- Nuevos peligros detectados
- No Conformidades detectadas en auditorias tanto Internas como Externas.
- Acciones correctivas y preventivas propuestas.
- Incidentes ocurridos en la organización.
- Cambios en la Legislación.

5.7. Desarrollo del plan de emergencia

Plan de emergencia para derrames en zona de predio

El objetivo del Plan de Emergencias es entregar las directrices que permitan hacer frente a posibles situaciones de emergencia En empresa “Quinta Organics” como derrames de aceite quemado en base vegetal y sus consecuencias a fin de que se minimicen los riesgos de contaminación, daño a las personas e infraestructuras.

En este sentido la Empresa “Quinta Organics” tiene los siguientes objetivos:

1. Proteger el medio ambiente, propiedad, equipos y materiales.
2. Proteger la integridad física de todos los trabajadores de la organización.
3. Lograr que el personal, conozca sus responsabilidades, funciones y atribuciones en situaciones de emergencia.

5.8. Aspectos Básicos

En toda emergencia las acciones básicas a tomar serán:

- Eliminar toda fuente de ignición alrededor de los bins e igual distancia alrededor del derrame si lo hubiera, tratándose de aceite.
- Alejar a igual distancia toda persona no relacionada con la emergencia.
- Utilizar extintores usándolos de manera correcta para disminución de fuego si lo hubiera.
- En un derrame de aceite, si no hay fuego, no debe usarse agua para 'diluir' el derrame, esto solo causaría que el aceite flotara sobre el agua aumentando el área contaminada. Los derrames deben contenerse con barreras de arena o tierra

- Socorrer a los lesionados si los hubiera.
- Usar tachos de arena o tierra para eliminar el derrame si lo hubiera.

5.8.1. Emergencia del Camión

Choque o colisión del camión sin compromiso de derrame

- Colocar barreras o señalización para evitar choques de otros vehículos.

Choque o colisión del camión con derrame del aceite

- Aislar el sector.
- Hacer barreras de contención para derrames.

5.8.2. Fuego en el camión

- Verificar extintor para su correcto uso en caso de emergencia
- Dirigir el chorro del extintor a la base de la llama, procurando mantener la botella en posición vertical.

5.8.3. Derrame en la Descarga de Aceite

- verificar estado de bidones, revisar tapas de lo contrario proceder a las tapas cerrándolas.
- Contener el derrame con arena u otro material adecuado, evitar que llegue a cauces de agua.

5.8.4. Fuego Durante la Descarga de Aceite

- Las posibilidades de fuego son remotas debido a que estos desechos no son inflamables, no desprenden vapores a temperatura ambiente.
- Es muy difícil que el fuego alcance la parte superior de un camión y aún bajo estas circunstancias. El fuego en la parte superior es posible apagarlo con un extintor portátil siempre que se pueda actuar desde igual altura o superior a esta, en caso contrario debe desplazarse el fuego con cortina de agua o actuar con un extintor rodante de espuma.

5.8.5. Recuperación

El aceite que se recupere, en la mayoría de los casos estará mezclado con agua, barro y basura, siendo necesario contar con un separador, este se puede fabricar localmente con un tambor de 200 litros con el fin de que no se vaya a la tierra y contaminar.

5.8.6. El personal capacitado

Será la encargada de tomar las medidas inmediatas frente a una situación de emergencia de incendio, con el fin de poner a salvo a las personas que operan esta labor.

5.8.6.1. Bomberos

Se mantendrá una comunicación directa con la compañía de bomberos locales de tal manera de tomar contacto inmediato en caso de aquellos incendios cuyas dimensiones o características requieran de su intervención por sobre las acciones inmediatas.

5.8.7. Simulacros

Mediante simulacros para la organización en la empresa ya que nos permitirá evaluar procedimientos, herramientas, habilidades, destrezas y capacidades relacionadas con los preparativos y la respuesta ante un futuro desastre para la empresa “Quinta Organics”.

5.8.7.1. Objetivos del simulacro

- Probar la pertinencia y efectividad de planes, protocolos, procedimientos, guías u otros mecanismos operacionales de respuesta en emergencias.
- Evaluar capacidades, utilización de técnicas, herramientas, recursos y otros que involucren acciones de índole práctica relacionadas con la organización de operaciones de respuesta en situaciones de emergencia.
- Mejorar la coordinación y aplicación de técnicas específicas de reducción del riesgo y control.
- El simulacro también tiene un valor didáctico en tareas de capacitación ya que permite trascender de los niveles teóricos a la práctica, lo que asegura que los conocimientos adquiridos se aplicarán según lo expuesto en la teoría.

5.8.7.2. Condiciones necesarias para desarrollar un simulacro

Previo a la planificación de un simulacro el equipo de trabajo debe garantizar que existan condiciones tales como:

- Una estructura organizativa para emergencias, debidamente institucionalizada y con un plan de acción.

- Clara identificación de los elementos que se quieren evaluar mediante el ejercicio de simulacro.
- Un escenario de riesgos que considere las amenazas, vulnerabilidades y capacidades.
- Un sitio con condiciones físico-ambientales adecuadas para recrear las situaciones de emergencia con mínimo riesgo para los participantes

Para determinar el cumplimiento de estas condiciones pre-existentes se puede utilizar como guía el formulario para la verificación de condiciones necesarias para preparar un simulacro el cual nos dará como resultado revisar las falencias ante un futuro desastre en el predio.

5.9. Auditoria

La auditoría llevará a cabo un análisis sistemático, documentado y objetivo del sistema de prevención, que incluirá los siguientes elementos:

- Comprobar cómo se ha realizado la evaluación inicial y periódica de los riesgos, analizar sus resultados y verificarlos en caso de duda.
- Comprobar que el tipo y Plan de prevención de riesgos laborales se ajusta a lo dispuesto en la normativa general, así como a la normativa sobre riesgos específicos que sea de aplicación, teniendo en cuenta los resultados de la evaluación.
- Analizar la adecuación entre los procedimientos y medios requeridos para realizar las actividades preventivas necesarias y los recursos de que dispone el empresario, propios o concertados, teniendo en cuenta, además, el modo en que están organizados o coordinados, en su caso.

En función de todo lo anterior, valorar la integración de la prevención en el sistema general de gestión de la empresa, tanto en el conjunto de sus actividades como en todos los niveles jerárquicos de ésta, mediante la implantación y aplicación del Plan de prevención de riesgos laborales, y valorar la eficacia del

sistema de prevención para prevenir, identificar, evaluar, corregir y controlar los riesgos laborales en todas las fases de actividad de la empresa.

A estos efectos se ponderará el grado de integración de la prevención en la dirección de la empresa, en los cambios de equipos, productos y organización de la empresa, en el mantenimiento de instalaciones o equipos y en la supervisión de actividades potencialmente peligrosas, entre otros aspectos.

5.9.1. Respuesta ante auditoria

La auditoría deberá ser realizada de acuerdo con las normas legal vigente del decreto supremo N°594 (aprueba reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en el lugar de trabajo), y teniendo en cuenta la información recibida de los trabajadores. Utilizando los procedimientos descritos como referencia y deben incluir como mínimo lo siguiente:

- a) Un análisis y verificación documentación relativa al plan de prevención de riesgos laborales, como también a la revisión de documentación legal (contratos, anexos, Obligación de informar riesgos laborales, reglamento interno de higiene y seguridad, elementos protección personal entre otros.
- b) Un análisis de bodega mediante lista de chequeo de reconocimiento y disposiciones legales de acuerdo al decreto supremo N° 594. Analizando y regularizando cada ítem en el cual se encuentre anomalías. Verificando la eficacia del sistema de prevención de riesgos laborales de la empresa.

La primera auditoría del sistema de prevención de la empresa deberá llevarse a cabo dentro de los 6 meses siguientes al momento en que se disponga de la planificación de la actividad preventiva.

La auditoría deberá ser repetida cada cuatro años, excepto cuando se realicen actividades incluidas en el anexo I de este real decreto, en que el plazo será de dos años.

Estos plazos de revisión se ampliarán en dos años en los supuestos en que la modalidad de organización preventiva de la empresa haya sido acordada con la representación especializada de los trabajadores en la empresa. En todo caso, deberá repetirse cuando así lo requiera la autoridad laboral, previo informe de la inspección de trabajo y seguridad social y, en su caso, de los órganos técnicos en materia preventiva de las comunidades autónomas, a la vista de los datos de siniestralidad o de otras circunstancias que pongan de manifiesto la necesidad de revisar los resultados de la última auditoría.

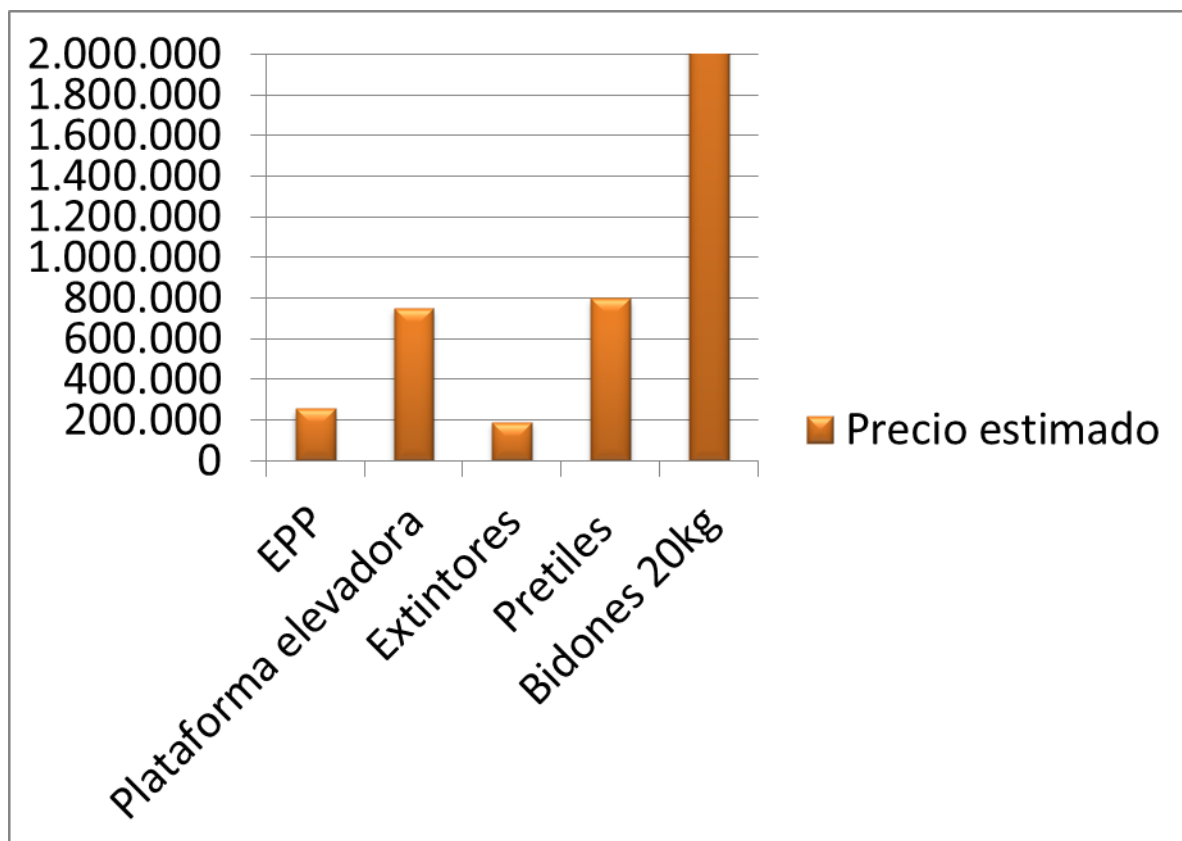
Inversión

Los requerimientos para la inversión y compra de lo necesario para dar cumplimiento en los puntos serán de \$5.596.200 para los elementos mencionados en la parte inferior.

De acuerdo a la inversión presente, podemos identificar una evaluación de dinero con tiempo de 1 año, con el propósito de proponer las mejoras que son el fin de este.

Se realizara las gestiones pertinentes con la gerencia de la empresa para poder llevar a cabo en el plazo correspondiente.

5.10. Inversión



CAPITULO VI: CONCLUSIÓN

Como conclusión puedo destacar el interés de la organización de la empresa “Quinta Organics” con los cambios sobre manipulación, transporte, almacenamiento y disposición final la cual se llevaron a cabo y se han aprobado por la alta gerencia de la empresa.

Con estas gestiones puedo afirmar que se comprendió el mensaje difundido en cada capacitación y reuniones con gerencia que se efectuaron sin ningún problema en materia de prevención de riesgos y medio ambiente, en la cual se distinguía el interés de los participantes, en especial de los trabajadores de la empresa.

Por parte de la gerencia y operaciones de la empresa al presentar estos cambios en la empresa pareció una gestión importante a futuro ya que dar cumplimiento a las normativas vigentes sobre prevención de riesgos laborales y medio ambiente con todas las normativas en cumplimiento se podían evitar accidentes, cuidado a los trabajadores, cuidado a las maquinarias como también el cuidado al medio ambiente ya que últimamente es un tema que se está fiscalizando fuertemente a nivel nacional, con esto puedo decir que frente a los tiempos en que estamos inmersos debemos contribuir con todo lo que esté a nuestro alcance para poder entregar un aporte en nuestra gestión, revalorizando todos los residuos pensando en ciclos donde todo material y desecho es utilizado hasta su nueva reutilización sin tener final.

La prevención de riesgos es fundamental por el mero hecho de que su implantación y correcta ejecución de la misma ayuda a la disminución considerable de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales, entregando de esta manera condiciones óptimas para la ejecución de las distintas actividades,

a su vez facilita el trabajo correcto y permite el correcto cumplimiento de la normativa legal vigente.

Al finalizar la tesis se puede mencionar que está en gestión el cumplimiento de estas medidas como también la inversión en la empresa en tema de prevención de riesgos y salud ocupacional, logrando así la correcta ejecución e implementación medidas de seguridad.

Cumpliendo a su vez con lo estipulado en la ley 16.744 (establece normas sobre accidentes del trabajo y enfermedades profesionales) la cual establece normas sobre accidentes del trabajo y enfermedades profesionales

Para demostrar el motivo de la implementación del programa, se realizó un análisis cualitativo mediante encuestas a los trabajadores.

Concluyendo que la gran parte de las actividades no cuentan con el cumplimiento de las normativas vigentes, a su vez se evidencia que no existe un procedimiento en las actividades de manipulación, transporte, almacenamiento y destino final, como también del actuar ante una emergencia.

En relación a los objetivos planteados se puede concluir que la implementación de procedimientos en las empresas es una guía con el propósito de establecer la secuencia de pasos para que las organizaciones consigan realizar sus actividades de manera correcta, siempre con el cuidado a los trabajadores en seguridad y salud ocupacional.

Con esto nos lleva a definir el orden y responsables de las actividades que serán desempeñadas en las organizaciones.

Cabe destacar que las mejoras a los procedimientos es una herramienta muy útil, con la que se introduce rápidamente a los trabajadores a entender y realizar sus actividades al igual que las elaboraciones de matriz en las organizaciones, con el punto de hacer revisión y hacer mejoras en las actividades destacando el cuidado a los trabajadores ya que es un punto muy importante como también el cumplimiento de las normativas vigentes.

Anexos

HOJA DE SEGURIDAD



Hoja de seguridad Aceite vegetal

Sección 1. Identificación del producto

- Nombre de la sustancia: Aceite vegetal.
- Fórmula química: No disponible.
- Estructura Química: No disponible.
- Masa molecular: No disponible.
- Sinónimos: No disponible.

Sección 2. Identificación del peligro o peligros

Descripción de peligros:
No disponible.

Información pertinente a los peligros para el hombre y el ambiente:

No representa mayor peligro para el usuario, vertidos en aguas pueden generar altas DBO y DQO.

Sistemas de clasificación:

-NFPA(escala 0-4):



-HMIS(escala 0-4):

SALUD	1
INFLAMABILIDAD	1
REACTIVIDAD	0
PROTECCION PERSONAL	A

Consejos de prudencia:

- Utilice el equipo de protección indicado para resguardar sus vías respiratorias y la piel.
- Alejar de llamas y fuentes de ignición.

Sección 3. Primeros auxilios

- **Información general:** en caso de emergencia buscar asistencia médica.
- **Contacto ocular:** Lavar con abundante agua, mínimo durante 15 minutos. Levantar y separar los párpados para asegurar la remoción del químico. Si la irritación persiste repetir el lavado.

Efectos por exposición

- **Contacto ocular:** Enrojecimiento.
- **Contacto dérmico:** Enrojecimiento, sequedad.
- **Inhalación:** No afecta.
- **Ingestión:** Puede ocasionar riesgo de aspiración pulmonar.

Atención médica

- **Tratamiento:** No disponible.
- **Efectos retardados:** No disponible.
- **Antídotos conocidos:** No disponible.

Sección 4. Medidas de lucha contra incendios

- **Agentes extintores:** Agua pulverizada, espuma regular, polvo químico seco.
- **Productos peligrosos por combustión:** Monóxido de carbono y dióxido de carbono.
- **Equipo de protección para combatir fuego:** Aparato de respiración autónomo con mascarilla facial completa y traje protector completo.

Sección 5. Medidas que deben tomarse en caso de vertido accidental

- **Precauciones personales, equipo protector y procedimiento de emergencia:** Evacuar o aislar el área de peligro. Restringir el acceso a personas innecesarias y sin la debida protección. Usar equipo de protección personal. Ventilar el área. Eliminar toda fuente de ignición.
 - **Precauciones relativas al medio ambiente:** No permitir que caiga en fuentes de agua y alcantarillas.
- Métodos y materiales para la contención y limpieza de vertidos:** Absorber el derrame con material adecuado (arena, aserrín) y colocarlo en un recipiente adecuado para su disposición final.

Sección 6. Información relativa a la eliminación de los productos

Absorber el derrame con material adecuado (arena, aserrín) y colocarlo en un recipiente adecuado para su disposición final.

Matriz IPER “Quinta Organics”

[illegible]

Charla de 5 minutos



CHARLA DE 5 MINUTOS

AREA _____

FECHA: _____

HORA INICIO: _____ HORA TERMINO: _____

RECIBI DEL:

JEFE DE DEPTO _____

Sr _____

TEXTO _____ CURSO _____

SUPERVISOR _____

Sr _____

MANUAL _____ TALLER _____

TRABAJADOR _____

Sr _____

REGLAM. _____ CHARLA _____

EXP. PREV. RIESGOS _____

Sr _____

FOLLETO _____ INSTRUC. _____

DETALLE PERSONAL INS TRUIDO

Nº	NOMBRE	CARGO	RUT	FIRMA
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

CONTENIDO:

FIRMA RELATOR

NOMBRE Y FIRMA SUPERV.

--	--

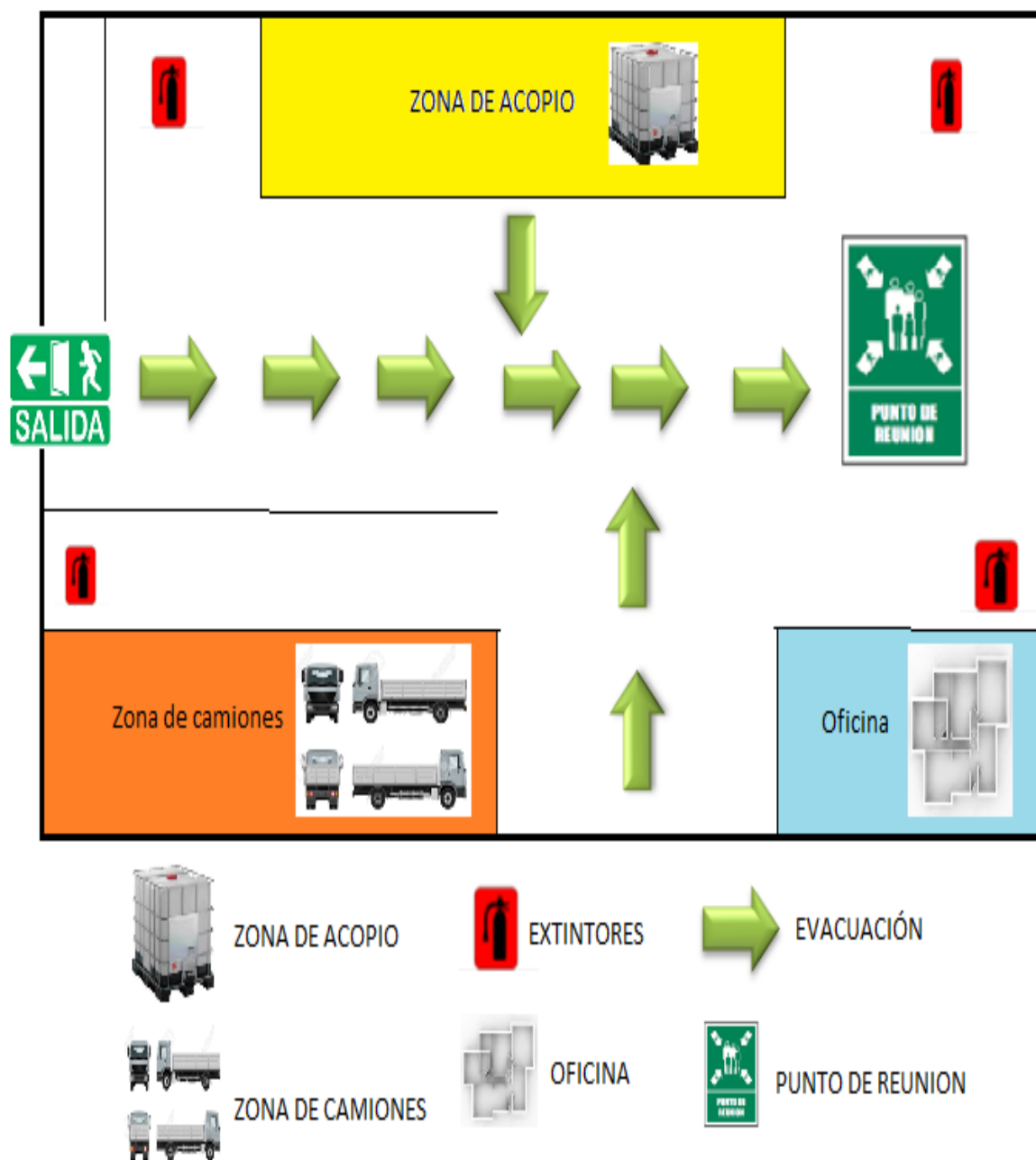
ENCUESTA A TRABAJADORES “QUINTA ORGANICS”



ENCUESTA A TRABAJADORES “QUINTA ORGANICS” PREVENCIÓN DE RIESGOS

ENCUESTA A TRABAJADORES QUINTA ORGANICS	nunca	Improbable	Ocasional	Frecuente	Siempre
1- ¿Usted utiliza sus elementos de protección personal (EPP) periódicamente?					
2- ¿El ambiente de trabajo es grato para usted?					
3- ¿Usted posee un procedimiento de trabajo seguro?					
4- ¿Usted sabe cuánto es el peso máximo de carga?					
5- ¿Usted sabe los riesgos asociados a este trabajo?					
6- ¿Ha sufrido algún accidente desempeñándose en su trabajo?					
7- ¿Usted sabe qué hacer en caso de incendio?					
8- ¿Tiene tiempo de descanso al momento de realizar carga de bidones?					
9- ¿Usa protector solar para la ejecución de trabajo al intemperie?					
10- ¿Usted sabe qué hacer en caso de derrame de aceite?					
11- ¿Usted sabe qué hacer en caso de accidente?					
12- ¿Se realizan charlas de 5 minutos?					
13- ¿Usted se siente capacitado para este trabajo?					

PLAN DE EMERGENCIA “QUINTA ORGANICS”



PRETILES ANTI-DERRAME.



BIBLIOGRAFÍA

Título: Ley 16.744 Establece Normas sobre accidentes del trabajo y enfermedades profesionales

Año de publicación: 01 de Febrero de 1968

Dirección completa de Internet: <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=28650>

Organismo: Ministerio del Trabajo y Previsión Social; subsecretaria de previsión social

Título: Decreto Supremo N°40 Aprueba Reglamento sobre prevención de riesgos profesionales.

Año de publicación: 07-MAR-1969

Dirección completa de Internet: <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=1041130>

Organismo: Ministerio del Trabajo y Previsión Social; subsecretaria de previsión social

Título: Decreto Supremo N°298 Reglamenta transporte de cargas peligrosas por calles y caminos

Año de publicación: 11-FEB-1995

Dirección completa de Internet: <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=12087>

Organismo: Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones

Título: Decreto Supremo N°594 Aprueba Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo

Año de publicación: 29-ABR-2000

Dirección completa de Internet: <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=167766>

Organismo: Ministerio de Salud

Título: Decreto Supremo N°148 Aprueba Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos

Año de publicación: 16-JUN-2004

Dirección completa de Internet: <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=226458>

Organismo: Ministerio de Salud

Título: Ley 20.417 Crea el Ministerio, el servicio de evaluación ambiental y la superintendencia del medio ambiente

Año de publicación: 26-ENE-2010

Dirección completa de Internet: <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=1010459>

Organismo: Ministerio Secretaría general de la presidencia

Título: Decreto Supremo N°43 Aprueba el Reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas

Año de publicación: 29-MAR-2016

Dirección completa de Internet: <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=1088802>

Organismo: Ministerio de Salud

Título: Ley 20.949 Modifica el Código del trabajo para reducir el peso de las cargas de manipulación manual

Año de publicación: 17-SEP-2016

Dirección completa de Internet: <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=1094899>

Organismo: Ministerio del Trabajo y Previsión Social