

2021

# REALIZACIÓN DE UN DIAGNOSTICO AMBIENTAL A LA EMPRESA GLOBALMED

SOTO SANZANA, PAMELA ALEJANDRA

---

<https://hdl.handle.net/11673/52998>

*Repositorio Digital USM, UNIVERSIDAD TECNICA FEDERICO SANTA MARIA*



UNIVERSIDAD TÉCNICA  
FEDERICO SANTA MARÍA

SEDE CONCEPCIÓN

---

# REALIZACIÓN DE UN DIAGNOSTICO AMBIENTAL A LA EMPRESA GLOBALMED

---

PROYECTO PARA OPTAR AL TÍTULO DE INGENIERÍA DE EJECUCIÓN EN GESTIÓN Y CONTROL AMBIENTAL

**ALUMNAS**

MARÍA ELIZABETH MORA MELO – PAMELA ALEJANDRA SOTO SANZANA

**PROFESORES GUIA**

CRISTIAN PEREIRA – PABLO RIQUELME

2021

# INDICE

<b>DEDICATORIA</b>	1
<b>RESUMEN</b>	2
<b>INTRODUCCIÓN</b>	3
<b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN</b>	4
CONTEXTO DEL PROBLEMA	4
CONSECUENCIA	5
DELIMITACIÓN	5
JUSTIFICACIÓN	6
OBJETIVOS	6
Objetivo General	6
Objetivos específicos	6
<b>MARCO TEÓRICO</b>	7
GESTIÓN AMBIENTAL	7
SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	8
MEJORA CONTINUA	8
SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL BASADO EN LA NORMA ISO 14001	9
<b>MATERIALES Y MÉTODOS</b>	11
INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	11
PROCEDIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN	12
DATOS GENERALES DE LA ORGANIZACIÓN	12
ACTIVIDAD DE LA ORGANIZACIÓN	13
PROCESOS ACTUALES DE LA ORGANIZACIÓN	14
PERSONAL, MATERIAS PRIMAS, INSUMOS Y PRODUCTOS AUXILIARES	14
RECURSOS HUMANOS	14
MATERIAS PRIMAS	15
INSUMOS	15
PRODUCTOS AUXILIARES	15
ENERGIA ELECTRICA	16
AGUA POTABLE	17
COMBUSTIBLE	18
ANÁLISIS DE SITUACIÓN ACTUAL	18

DESECHOS SOLIDOS NO PELIGROSOS	19
DESECHOS SOLIDOS PELIGROSOS	20
<b>CAPÍTULO 1</b>	<b>21</b>
ANÁLISIS DE RESULTADOS	21
RESULTADOS DE LA LISTA DE VERIFICACIÓN DE IMPLEMENTACIÓN DE LOS REQUISITOS DE LA NORMA ISO 14001- 2015	21
DOCUMENTACIÓN POR IMPLEMENTAR	24
<b>CAPITULO 2</b>	<b>25</b>
LA PROPUESTA	25
PROPUESTA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	25
REQUISITOS GENERALES	26
ASPECTOS AMBIENTALES	27
OBJETIVOS, METAS Y PROGRAMAS	28
IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN	29
COMPETENCIA, FORMACIÓN Y TOMA DE CONCIENCIA	29
COMUNICACIÓN INTERNA Y EXTERNA	30
DOCUMENTACIÓN	31
CONTROL OPERACIONAL	32
PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS	33
VERIFICACIÓN	34
CONTROL DE REGISTROS	34
AUDITORÍA INTERNA	35
REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN	35
<b>CONCLUSIÓN</b>	<b>36</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS</b>	<b>37</b>



## DEDICATORIA

*Dedico este trabajo de tesis a Dios, por darnos la fortaleza, la sabiduría y salud para poder alcanzar nuestros objetivos académicos.*

*A nuestros padres, por inculcarnos desde pequeñas que las metas se pueden cumplir con mucho trabajo, dedicación y perseverancia.*

*A nuestras parejas e hijos, que son un pilar fundamental en nuestras vidas, y nos dan mucho aliento para seguir cumpliendo todos nuestros objetivos.*



## RESUMEN

En este trabajo se inicia con la obtención de toda la información existente y disponible sobre el funcionamiento de la gestión ambiental en la empresa Globalmed Spa Concepción.

El cumplimiento de la normativa ambiental vigente y de la norma ISO 14001:2015 aplicables a dicha organización, la cual nos otorga el establecimiento y la propuesta que implementaremos basada en la norma antes mencionada.

Se realizó un diagnóstico y evaluación basado en la norma ISO 14001, de la gestión ambiental para Globalmed spa Concepción., obteniendo como resultado que solo un 26,88 % se tiene implementado en la organización, careciendo de políticas, objetivos y metas ambientales por la falta de designación de recursos para esta área.

Se diagnostica la gestión de las prácticas actuales que se llevan a cabo en prevención de la contaminación del ambiente y el cumplimiento de la legislación ambiental; dando como resultados porcentuales aproximados.

Con la propuesta del sistema se cumpliría el 100% de la norma, permitiendo obtener la mejora continua en Globalmed Spa Concepción.



## INTRODUCCIÓN

El presente estudio se realizó en empresa Globalmed spa. organización ubicada en la ciudad de Concepción, dedicada al procedimiento de facilitar implementación e instrumentación quirúrgica a las instituciones tanto privadas como públicas hospitales y clínicas, para lo cual cuentan con personal profesional altamente calificado y mano de obra capacitada para las funciones a ellos asignadas, dentro de las titulaciones del personal se encuentran: Ingeniero Gestión, kinesiólogos, Contadores, Administradores, Arsenaleros quirúrgicos, informáticos y bodegueros.

Resulta frecuente oír hablar hoy en día de los sistemas de gestión, tanto de calidad como de medio ambiente, y de las normas y reglamentos nacionales e internacionales relacionados con ellos. Hace relativamente poco tiempo, esto no era así, el medio ambiente no estaba tan de moda como ahora y los sistemas de gestión en las empresas parecían un mal necesario para obtener una mejora competitiva que se tradujera en beneficio económico. Desde este punto de vista, los sistemas de gestión ambiental parecían tener sentido sólo en el sector privado y sólo en aquellas actividades en las que la distinción ambiental pudiera con llevar un aumento de la cuota de mercado.

La importancia de este estudio está basada en que las organizaciones y sus partes interesadas son cada vez más conscientes de la necesidad de un comportamiento responsable por lo que la gestión ambiental es uno de los factores empresariales más novedosos en la actualidad y está siendo de gran importancia en las empresas nacionales ya que les genera mejoras en sus procesos, estructuras, actividades y procedimientos en la fabricación de sus productos y servicios brindados, por lo cual buscan estos beneficios para poder ser más competitivos a nivel nacional e internacional. La metodología que se empleó está definida por la norma ISO 14001:2015, la cual menciona que deben cumplir diferentes etapas como son: planificar, hacer, verificar y actuar para garantizar un buen funcionamiento del SGA establecido para la empresa. Para establecer los límites del sistema se ha empleado la técnica de entrevista como recolección de datos siendo la fuente primaria para la investigación, usada también para el estudio del contexto de la empresa y conocimiento de necesidades y expectativas de las partes interesadas, añadiendo también fuentes secundarias como estudios realizados anteriormente, casos aplicativos y documentación variada sobre el tema en cuestión.

Finalmente se realizó la conclusión del estudio, esperando que esta investigación sea de gran aporte para la organización.



## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

### CONTEXTO DEL PROBLEMA

Globalmed spa Concepción, no está obligado a la obtención de la licencia ambiental y la implementación de un sistema de gestión de calidad, porque las actividades que realiza contaminan furtivamente, pero el problema ante la ausencia del poco manejo de sus residuos como es no contar con un promedio sobre la Huella de Carbono emitida, ausencia depósito de pilas, poco manejo de residuos y el problema de los últimos años depósito por el uso de las mascarillas COVID 2019. Hacen de esta empresa un contaminante directo para ello incentivar la conciencia empresarial implementar un sistema de gestión y control ambiental beneficiaria a nuestro planeta significativamente, controlando los recursos para una gestión eficiente.

La alta dirección de la organización no destina muchos recursos para mantener un sistema de gestión calidad y medio ambiental, porque no ha sido propuesto aun con cifras específicas, pero una vez planteado la propuesta se presume el apoyo de la alta gerencia por el motivo que cuentan con un equipo conformado de profesionales y los recursos necesarios para un resultado exitoso para su buena gestión.

La organización ha contratado una persona estudiante en Ing. En gestión y control ambiental (estudiante) la cual pretende supervisar todo lo referente al área, adicionalmente entregar cambios favorables para direccionar al equipo de trabajo en las mejoras ya dichas, la alta dirección de la organización deberá destinar recursos financieros para realizar mejoras para ver resultados esperados.

## CONSECUENCIA

En el caso que se prolongue trabajando con la situación actual, sin la implantación de un Sistema de Gestión Ambiental apropiado, es muy probable que los recursos necesarios para la mitigación de impactos ambientales y un mejoramiento continuo en el área ambiental sean onerosos para la organización; y seguirá ocurriendo, siendo una organización contaminante indirecto para el planeta sin tener conciencia como debe tener cualquier empresario sustentable.

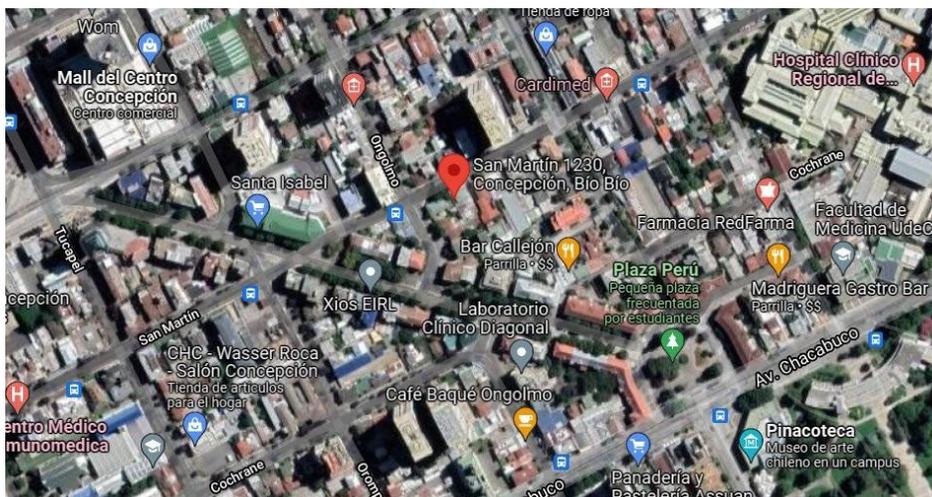
Adicional, las consecuencias de esta situación hipotética pueden afectar a los habitantes, vecinos del sector, ya que es una zona determinada céntrica, lo que implica que los vecinos de las instalaciones sean casas, departamentos en las que habitan familias.

En caso de existir un proyecto de sistema de gestión ambiental basado en la norma ISO 14001 para Globalmed spa Concepción, se lograría obtener una eficiencia en la gestión de los recursos humanos, financieros y tecnológicos para poder tener un control en la prevención de la contaminación, de tal manera que ya no se tenga cualquier tipo de sanción administrativa.

## DELIMITACIÓN

Delimitación espacial: Globalmed spa Concepción. se encuentra ubicada en calle San Martín 1230 Concepción, entre las intersecciones de Ongolmo y Paicaví.

**Figura 1:** ubicación geográfica de Globalmed spa en la ciudad de concepción.



*Fuente: Google Maps*



## JUSTIFICACIÓN

Se justifica este trabajo de investigación por el beneficio que representa implementar un sistema de gestión y control ambiental en Globalmed Spa Concepción, debido a que se encuentra en expansión entre las pocas empresas de asistencia en cirugías del país, y esto conlleva a la organización a cumplir con estándares internacionales que exigen el fiel cumplimiento de las leyes ambientales aplicables del país y tener implementado un sistema de gestión y control ambiental donde muestre el compromiso a la mejora continua y la prevención de la contaminación.

Además, se desea con esta investigación conseguir diferentes factores de mejora en la organización como son; una definición de los procesos de gestión ambiental, un crecimiento de la imagen de la organización ante las autoridades y la población chilena, mejores condiciones en el ambiente de trabajo.

## OBJETIVOS

### Objetivo General

- Elaborar un diagnóstico ambiental a empresa Globalmed spa Concepción según los requerimientos de la normativa ambiental vigente, entregando una propuesta de sistema de gestión y control ambiental a dicha empresa.

### Objetivos específicos

- Realizar una evaluación de la gestión ambiental existente en empresa Globalmed spa Concepción.
- Proponer procedimientos requeridos para implementar y mantener un sistema de gestión ambiental.
- Realizar la identificación y evaluación de los aspectos e impactos que genera la organización y sus requisitos ambientales aplicables a la organización.

## MARCO TEÓRICO

En este capítulo se determinará los conceptos y requisitos necesarios de un sistema de gestión ambiental, para poder definir de una manera específica el sistema de gestión ambiental en la organización. El diseño de la propuesta de sistema de gestión ambiental en la empresa Globalmed, está basado en la norma ISO 14001 por lo que se presentara en este capítulo la metodología y requisitos de la norma.

### GESTIÓN AMBIENTAL

El ambiente es el entorno en el cual una organización opera, incluidos el aire, el agua, el suelo, los recursos naturales, la flora, la fauna, los seres humanos y sus interrelaciones. (ISO 14001, 2015).

En sentido general se entiende por gestión ambiental al grupo de actividades direccionadas a lograr la mayor concientización en el proceso de decisión en lo que respecta a la conservación, defensa, protección y mejora del ambiente, administrando correctamente los recursos ambientales y así preservando la calidad de vida y la diversidad.

La gestión ambiental requiere una aproximación más operativa del concepto de ambiente y para ello es necesario el establecimiento de un conjunto de variables (de estado y de flujo) susceptibles de ser inventariadas, cartografiadas, medidas, valoradas y tratadas mediante los diferentes instrumentos disponibles, para afrontar los problemas y objetivos derivados de la problemática ambiental.

Tales variables se denominan factores ambientales, el ambiente puede considerarse como el sistema constituido por los elementos y procesos identificados por tales factores como, por ejemplo:

- El ser humano, la fauna y la flora
- El suelo, el agua, el aire, el clima y el paisaje
- Los bienes materiales y el patrimonio cultural. Las interacciones entre los anteriores factores

Desde el punto de vista del desarrollo de las actividades humanas, el ambiente puede entenderse como: Fuente de recursos naturales, soporte de actividades, receptor de desechos y residuos no deseados. El actual concepto de desarrollo económico involucra aspectos cualitativos, y en parte este nuevo cambio de paradigma se debe a la sensibilización ambiental. La incorporación de aspectos cualitativos ha producido que una sociedad se considere más o menos desarrollada en función de la mayor o menor calidad de vida que posea, siendo la calidad ambiental un factor a considerar de la calidad de vida.



Esto quiere decir que las personas están tomando mayor conciencia ambiental y se exige tener una mayor responsabilidad con el ambiente de parte de los que generan contaminantes. La calidad de vida de un individuo está determinada por la integración de tres componentes: nivel de renta, condiciones de vida y de trabajo y la calidad ambiental, con distinto peso según momento y lugar, considerando además que las aspiraciones de la sociedad son cambiantes en el tiempo y en el espacio al igual que la importancia relativa dada a cada ítem citado.

### SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

Al ser el impacto ambiental la razón de ser de la gestión se debe definir planes y programas de manejo de cada impacto. Una gestión ambiental responsable debe apuntar a un desarrollo sostenible y a la consolidación de procesos democráticos y de participación de las comunidades afectadas por los proyectos de desarrollo. Por lo tanto, un estudio de impactos ambientales debe ser construido con la comunidad, a través de un proceso de información, consulta y concertación.

Anteriormente algunos empresarios no definían su sistema de gestión ambiental por viejos paradigmas, que actualmente los empresarios la definen como una ventaja competitiva.

Esto quiere decir que un sistema de gestión ambiental se estructura usualmente con base en los siguientes componentes: La definición de la política y los compromisos ambientales de la empresa, el análisis ambiental de la actividad por desarrollar, la identificación e implementación de las medidas de manejo ambiental, el seguimiento y monitoreo, y la evaluación de los resultados.

### MEJORA CONTINUA

La norma ISO 14001 se basa en la metodología conocida como Planificar-Hacer- Verificar-Actuar (PHVA). La metodología PHVA se puede describir brevemente como:

Planificar: establecer los objetivos y procesos necesarios para conseguir resultados de acuerdo con la política ambiental de la organización.

Hacer: implementar los procesos.

Verificar: realizar el seguimiento y la medición de los procesos respecto a la política ambiental, los objetivos, las metas y los requisitos legales y otros requisitos, e informar sobre los resultados.

Actuar: tomar acciones para mejorar continuamente el desempeño del sistema de gestión ambiental.

Es decir que se refiere a todas las oportunidades, iniciativas y proyectos que permitan mejorar la eficacia y eficiencia el Sistema de Gestión en las organizaciones.



## SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL BASADO EN LA NORMA ISO 14001

Esta norma internacional especifica los requisitos para un sistema de gestión ambiental, destinados a permitir que una organización desarrolle e implemente una política y unos objetivos que tengan en cuenta los requisitos legales y otros requisitos que la organización suscriba, y la información relativa a los aspectos ambientales significativos. Se aplica a aquellos aspectos ambientales que la organización identifica que puede controlar y aquel sobre los que la organización puede tener influencia. No establece por sí misma criterios de desempeño ambiental específicos.

Los requisitos de la norma ISO 14001 son:

1. Requisitos generales
2. Política ambiental
3. Planificación
  - a) Aspectos ambientales
  - b) Requisitos legales y otros requisitos
  - c) Objetivos, metas y programas
4. Implementación y operación
  - a) Recursos, funciones, responsabilidades y autoridad
  - b) Competencia, formación y toma de conciencia
  - c) Comunicación
  - d) Documentación
  - e) Control de documentos
  - f) Control Operacional
  - g) Preparación y respuesta ante emergencias
5. Verificación
  - a) Seguimiento y medición
  - b) Evaluación del cumplimiento legal
  - c) No conformidad, acción correctiva y acción preventiva
  - d) Control de los registros
  - e) Auditoría interna y Revisión por la dirección

Esto quiere decir, que un sistema de gestión ambiental ISO 14001, se estructura con base en los siguientes componentes: La definición de la política y los compromisos ambientales de la empresa, el análisis ambiental de la actividad por desarrollar, la identificación e implementación de las medidas de manejo ambiental, el seguimiento y monitoreo, y la evaluación de los resultados, como se indica de manera esquemática en la Fig. 2.

**Figura 2:** Estructura del sistema de gestión ambiental ISO 14001-2015 Fuente: ISO 14001-2015



*Fuente: Elaboración Propia*

Sólo las empresas que adopten la tendencia actual se aseguran una supervivencia futura, ya que las cuestiones ambientales serán un factor competitivo clave en el futuro. Es por eso que la gestión ambiental efectiva ayuda a las compañías a ser más eficientes, incrementar sus ventas, reducir costos y obtener ventajas competitivas en el mercado.

Por esta razón se realiza la propuesta de sistema de gestión basado en la Norma ISO 14001 en Globalmed para que obtenga los siguientes beneficios:

- Mayor facilidad para la adaptación a las legislaciones más exigentes y a los requisitos de los clientes.
- Integrar la gestión ambiental en la gestión global de la empresa. Un sistema de gestión ambiental es la única vía para conseguir incorporar el ambiente como un factor más de la gestión.
- Facilitar la mejora de la eficiencia de los procesos. Esto es debido a un mayor conocimiento de los procesos y a una optimización de las materias primas y de los recursos naturales a utilizar.

También le da a la organización la oportunidad de relacionar objetivos y metas ambientales con resultados financieros y así garantizar que haya recursos disponibles para lograr beneficios tanto financieros como en términos ambiental.



## MATERIALES Y MÉTODOS

La modalidad de Investigación que se desarrolló es Cuantitativa, y se combinara con la modalidad Cualitativa. Con el diseño cuantitativo tipo encuesta se estableció un cronograma de trabajo en el cual se incluyó reuniones de trabajo “in situ” con el personal técnico administrativo y operativo de Empresas Globalmed spa Concepción para obtener información de todas las actividades de la organización y revisar los registros ambientales (mediciones, consumos, etc.) Con toda la información recolectada se realizó un diagnóstico inicial de implementación de requisitos del sistema ambiental ISO 14001 y una lista de verificación del cumplimiento legal ambiental vigente.

Con el diseño cualitativo tipo Estudio de caso, se examinará el sistema ambiental actual de la organización, para obtener una descripción detallada del caso.

### INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Para la ejecución del trabajo de investigación de tesis se trabajó con un método empírico con cuestionarios, realizando preguntas los trabajadores, todo esto en una reunión con el personal técnico-administrativo y operativo de Globalmed.

Entre las actividades que se desarrolló para la elaboración del presente estudio de investigación, están las siguientes:

- Recolección y análisis de información primaria: base de datos estadísticos sobre residuos generados; parámetros de control analizados; consumos de materia prima, insumos, agua y energía eléctrica; planos, procedimientos, reportes internos.
- Recolección de información secundaria: legislación ambiental aplicable y vigente, normas ambientales, estudios ambientales
- Visitas in situ a las áreas administrativas.
- Revisión del cumplimiento de los requisitos del sistema de gestión ambiental ISO 14001

(<https://www.nueva-iso-14001.com/2014/04/la-norma-iso-14001-y-el-ciclo-phva/>)



## PROCEDIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

- El trabajo de investigación se realizará en varias etapas, acorde a los lineamientos del proyecto final:
- Inspeccionar a la organización, con entrevistas con el personal técnico para la recolección de datos.
- Recolección de información documentada, para elaboración de informes estadísticos.
- Construcción de antecedentes, consecuencias para la determinación del problema, sus variables e indicadores.
- Selección de las condiciones de operación del sistema de gestión ambiental propuesto.
- Cada una de estas etapas apunta a construir el marco teórico-técnico del objeto central de la investigación.

## DATOS GENERALES DE LA ORGANIZACIÓN

Globalmed spa Concepción, es una empresa subcontratada Chilena prestadora de servicio de implantes e instrumental quirúrgico, con 8 años en el mercado con posibilidades de expansión en distintas regiones del país, actualmente presta servicios en la región del Maule, Bio-Bio y Ñuble, su empresa mandante Zimmer Biomet empresa Estadounidense casa matriz Santiago, facilita y abastece la instrumentación faltante en casos específicos de cirugías o falla de estas, todo servicio prestado es destinado a hospitales, clínicas y centros de salud requeridos.

Globalmed inicio sus actividades en 2001 y desde entonces ha realizado diversos cambios en sus operaciones independizándose en el año 2013 en Concepción, en San Martín 1230, donde se realiza sus operaciones de entrega y despacho a dichas regiones.

Las instalaciones de empresa Globalmed. son de hormigón armado. Las paredes son de bloques, enlucidas y pintadas, o de ladrillos vistos. El área construida cubre una superficie de 140 m<sup>2</sup> e incluye las plantas, bodegas, oficinas administrativas y demás estacionamientos, debido a que la empresa debe cumplir con parámetros de Higiene las paredes y pisos internos de varias áreas donde se realiza la limpieza de instrumentación han sido recubiertas con baldosa, de fácil limpieza, para evitar contaminación, ya que una vez utilizada la instrumentación en las instituciones es devuelta al centro de distribución en la cual se realiza una segunda limpieza y esterilización del instrumental utilizado evitando residuos como sangre o fluidos expuesto en cirugía. La iluminación es artificial en la mayoría de las áreas.

En la empresa se han identificado las siguientes áreas: Despacho, de servicios auxiliares y administrativa.

**Tabla 1:** Identificación de áreas.

Área	Descripción
Administrativo	Se compone de cinco oficinas donde labora el personal gerencial, contabilidad, administración ventas e informático.
Despacho	Comprende la instalación de bodega una vez requerido el servicio de una institución, se realiza el proceso de empacado en contenedores con filtro.
Servicios Auxiliares	Son de vital importancia ya que contribuyen directa o indirectamente a la elaboración de productos terminados, estas son: <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Comedor.</li><li>➤ Departamento médico.</li><li>➤ Laboratorio de control de calidad.</li><li>➤ Bodega de insumos y productos químicos.</li></ul>

*Fuente: Empresa Globalmed. Elaboración propia.*

## ACTIVIDAD DE LA ORGANIZACIÓN

Empresa Globalmed es una organización ubicada en la ciudad de Concepción, su actividad principal es el procesamiento de asistencia quirúrgica a instituciones de salud. En la organización se realizan actividades de recepción de la materia prima, almacenamiento y procesamiento, estas actividades generan aspectos e impactos ambientales.



## PROCESOS ACTUALES DE LA ORGANIZACIÓN

Empresa Globalmed spa Concepción, realiza los siguientes procesos:

- Recepción y codificación. Una vez realizado una sanitización exhaustiva del instrumental lavado y secado.
- Proceso de empaqueo de implantes, instrumentación, e insumos médicos en contenedores con filtro.
- Es transportado desde la oficina de despacho en San Martín 1230 a la institución solicitada la petición, una vez recibido en la institución es chequeado, firmado y autorizado por el personal de turno.

Realizada la cirugía se emite un comprobante de consumo por el arsenalero enviado a la administración Globalmed, el cual confirma si fue utilizado todos los implantes e instrumentación enviada para realizar el cobro pertinente a la institución.

El personal de despacho retira los contenedores dentro de las 24 horas posterior a la cirugía, llevando nuevamente a la casa matriz de Globalmed, realizando nuevamente todo el proceso de sanitización, secado y verificación de instrumentación en buen estado para volver a utilizar.

Por último, en caso de quiebre de stock en implantes o falla instrumental, se solicita una reposición a la empresa mandante Zimmer Biomet efectuada previa solicitud antes de 48 horas, esto es despachado desde Santiago por transporte Jomacar o CargoEx.

## PERSONAL, MATERIAS PRIMAS, INSUMOS Y PRODUCTOS AUXILIARES

### RECURSOS HUMANOS

Para realizar sus actividades, Globalmed spa Concepción, cuenta con 48 trabajadores. En la tabla 3 se muestra el número de empleados por área:

**Tabla 3:** Número de empleados activos distribuidos por áreas.

ÁREA	CANTIDAD DE PERSONAL
DESPACHO	5
ADMINISTRATIVO	4
CONTABILIDAD	3
ARSENALEROS	12
VENTAS	22
GERENCIA	2
<b>TOTAL</b>	<b>48</b>

*Fuente: Empresa Globalmed.*



### MATERIAS PRIMAS

La principal materia prima utilizada por Globalmed, son los implantes e insumos médicos. como delantal quirúrgico, vendas, agujas, guantes.

### INSUMOS

Los insumos requeridos en los procesos consisten principalmente en materia desechable, delantal quirúrgico, vendas, agujas, guantes, gorros, mascarillas.

### PRODUCTOS AUXILIARES

Energía eléctrica, amoníaco, cloro, productos químicos para la limpieza y desinfección de equipos e instrumental, para el transporte de despacho, diésel, aceite lubricante, gas licuado de petróleo, escobas, trapeadores, baldes plásticos, refrigerantes entre otros.



## ENERGIA ELECTRICA

La energía eléctrica que utiliza Globalmed. es suministrada por la empresa Eléctrica de CGE. La energía eléctrica llega a partir de la distribución trifásica, la cual alimenta a las diferentes casas aledañas a la empresa. La distribución monofásica provee al área administrativa. En caso de alguna falla del sistema de energía eléctrica, la empresa cuenta con dos generadores de 13.000 Watts y 14.000 Watts. El consumo promedio mensual de la empresa es de 938,1425 Kwh. La variación en el consumo eléctrico se debe a la dependencia de las épocas del año, la demanda del mercado y los volúmenes de producción. La tabla 4 muestra el consumo eléctrico durante el año 2021.

**Tabla 4:** Consumo eléctrico de Globalmed.

FECHA DE EMISIÓN	CONSUMO (KWH)
12-2021	481
11-2021	563
10-2021	985
09-2021	1.597
08-2021	1.841
07-2021	1.530
06-2021	1.224
05-2021	710,71
04-2021	852
03-2021	483
02-2021	439
01-2021	552

Fuente: Datos recopilados por CGE.CL



## AGUA POTABLE

Globalmed, se abastece de agua potable a través de la red pública de la empresa Essbio, concesionaria que presta el servicio de agua potable para la ciudad de Concepción. El agua potable ingresa a las instalaciones de la empresa mediante acometidas a la red pública.

**Tabla 5:** Consumo de agua potable de Globalmed Spa Concepción

Fecha	M <sup>3</sup>
12-2021	16
11-2021	16
10-2021	14
09-2021	11
08-2021	14
07-2021	9
06-2021	24
05-2021	27
04-2021	37
03-2021	15
02-2021	10
01-2021	12

*Fuente: Datos recopilados por ESSBIO.CL*

## COMBUSTIBLE

La empresa cuenta con 4 camionetas diésel, en un tanque de 70 Lts. de capacidad. La tabla 6 indica el consumo mensual de combustible en el año 2021.

**Tabla 6:** Consumo mensual de combustible en el año 2021.

Fecha de Emisión	Consumo (Lts.)
12-2021	423
11-2021	444
10-2021	425
09-2021	399
08-2021	433
07-2021	435
06-2021	405
05-2021	461
04-2021	354
03-2021	386
02-2021	401
01-2021	398

Fuente: Empresa Globalmed.

## ANÁLISIS DE SITUACIÓN ACTUAL

Para realizar la propuesta de un sistema de gestión ambiental basado en la norma ISO 14001 en Globalmed; debemos conocer la situación actual de la organización desde el punto de vista ambiental;

- Revisión de impactos y aspectos ambientales
- Generación de desechos sólidos
- La empresa Globalmed spa Concepción, genera desechos sólidos debido a sus actividades productivas, los cuales se dividen en desechos peligrosos y no peligrosos.



### DESECHOS SÓLIDOS NO PELIGROSOS

Globalmed spa Concepción., genera los siguientes desechos no peligrosos:

**Tabla 7:** Desechos sólidos no peligrosos generados por empresa Globalmed Spa Concepción.

DESECHOS SÓLIDOS NO PELIGROSOS	PUNTO DE GENERACIÓN	DESTINO FINAL
Papel	Oficinas	Relleno sanitario
Cartones	Producción	Relleno sanitario
Plásticos	Oficina y Producción	Relleno sanitario
Envases vacíos	Producción	Relleno sanitario
Etiquetas	Producción	Relleno sanitario
Pallets	Producción	Relleno sanitario
Desechos del aseo personal	Servicios higiénicos	Relleno sanitario
Desechos orgánicos	Comedor	Relleno sanitario

*Fuente: Empresa Globalmed.*

Para un manejo adecuado de estos desechos, la empresa cuenta con un procedimiento interno. Este procedimiento establece la forma en que se debe llevar a cabo la recolección, almacenamiento y retiro de estos desechos, además de las personas responsables en cada una de estas actividades. Estos desechos sólidos son segregados en la fuente, de manera que no entran en contacto en ningún punto con los desechos sólidos peligrosos.



### DESECHOS SÓLIDOS PELIGROSOS

Los desechos peligrosos generados por la empresa se detallan en la siguiente tabla:

**Tabla 8:** Desechos sólidos peligrosos generados por Globalmed spa. Concepción.

DESECHOS SÓLIDOS PELIGROSOS	PUNTO DE GENERACIÓN	DESTINO FINAL
Envases vacíos de productos químicos peligrosos	Aseo ornato	Relleno sanitario
Pilas usadas	Administración / contabilidad	Relleno sanitario
Fluorescentes	Bodega	Relleno sanitario
Tóner	Administración / contabilidad	Relleno sanitario
Desechos bio peligrosos	Dispensario médico	Relleno sanitario

Fuente: Empresa Globalmed.

Los desechos peligrosos indicados en la tabla 8 se manejan de la siguiente forma:

- Los envases vacíos de ácido productos químicos, se almacenan en basureros señalados donde se separa lo plástico con lo orgánico.
- Las pilas usadas, luces, fluorescentes, y tóneres usados son almacenados por separado en un lugar específico.
- Los desechos bio peligrosos que se generan en el dispensario médico están compuestos por guantes, mascarillas. Estos se colocan en basureros señalados por restricción de la pandemia COVID 2019.
- Residuos Peligrosos (RP)

De acuerdo a lo que se indica en el Reglamento Sanitario de Residuos Peligrosos, los residuos peligrosos son aquellos que presentan riesgo para la salud pública y/o efectos adversos al medio ambiente, ya sea directamente o debido a su manejo actual o previsto, como consecuencia de presentar alguna de las siguientes características de peligrosidad: toxicidad (aguda, crónica, extrínseca), inflamabilidad, reactividad y corrosividad.

- Características de los Residuos Peligrosos, según el DS. N° 148

Las características que determinan si un residuo es peligroso, están vinculados con afecciones a la salud y el ambiente.

Es sumamente importante gestionar los residuos peligrosos que se generen en la empresa ya que tratarlos adecuadamente brindaría significativo beneficios como, por ejemplo, evitar poner en riesgo la salud de todo el personal de la empresa y permite elevar el estatus empresarial delante de sus clientes.

<https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=226458>

## CAPÍTULO 1

### ANÁLISIS DE RESULTADOS

Luego de haber realizado el diagnóstico inicial de verificación de implementación de los requisitos de la norma ISO 14001- 2015, la revisión del cumplimiento de la normativa ambiental vigente, la recopilación y análisis de información previa, la revisión de aspectos e impactos ambientales, se analiza los resultados de dichas evaluaciones para posteriormente realizar la propuesta de un sistema de gestión ambiental basado en la norma ISO 14001 en Globalmed spa Concepción.

Además, se realiza la verificación de datos de la empresa en porcentajes los cuales son graficados de acuerdo a los informes

### RESULTADOS DE LA LISTA DE VERIFICACIÓN DE IMPLEMENTACIÓN DE LOS REQUISITOS DE LA NORMA ISO 14001- 2015

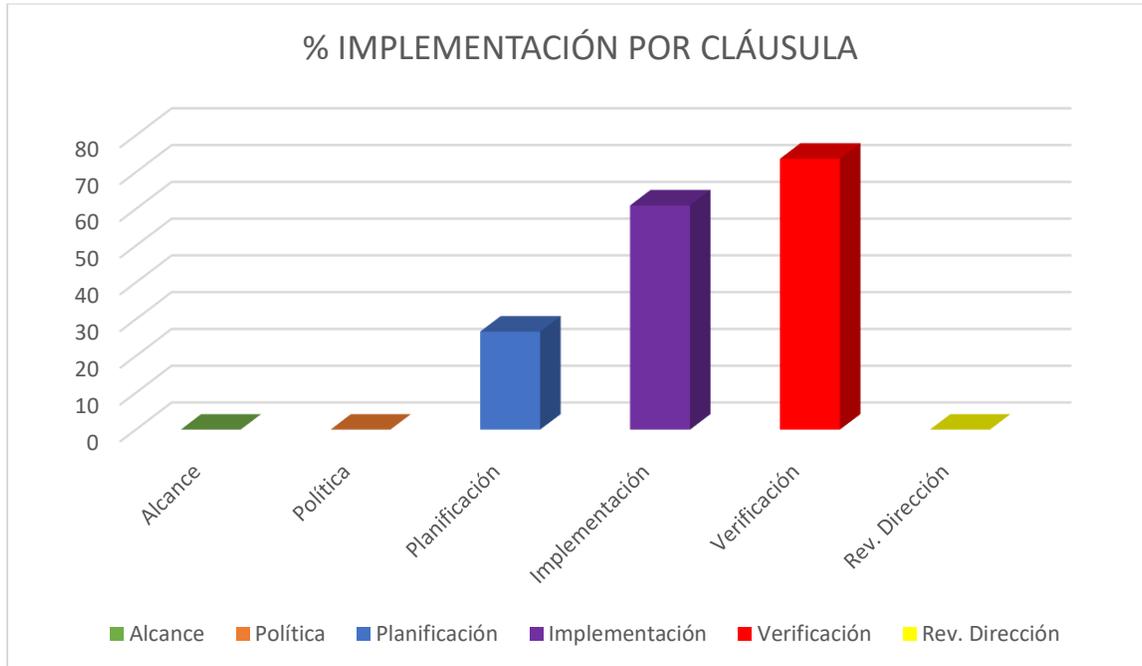
Con la utilización de la lista de verificación de la norma ISO 14001, se puede obtener el porcentaje de implementación de los requisitos de la norma por parte de la organización, cuyo valor es del 26,88 %, esta información obtenida nos será de mucho valor para la elaboración de la propuesta del sistema de gestión ambiental.

**Tabla 9:** Valores porcentuales de implementación del requisito de la norma en la organización:

REQUISITOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	% IMPLEMENTACIÓN
Alcance	0
Política	0
Planificación	26,67
Implementación	60,97
Verificación	73,68
Rev. Dirección	0
TOTAL	26.88

*Fuente: Empresa Globalmed.*

**Gráfico 1:** Diagnóstico Inicial del SGA



*Fuente: Elaboración Propia.*

En el gráfico 1 muestra que las cláusulas de Implementación y Verificación presentan un porcentaje elevado de implementación debido a los requisitos comunes con la norma de calidad que posee implementado la organización.

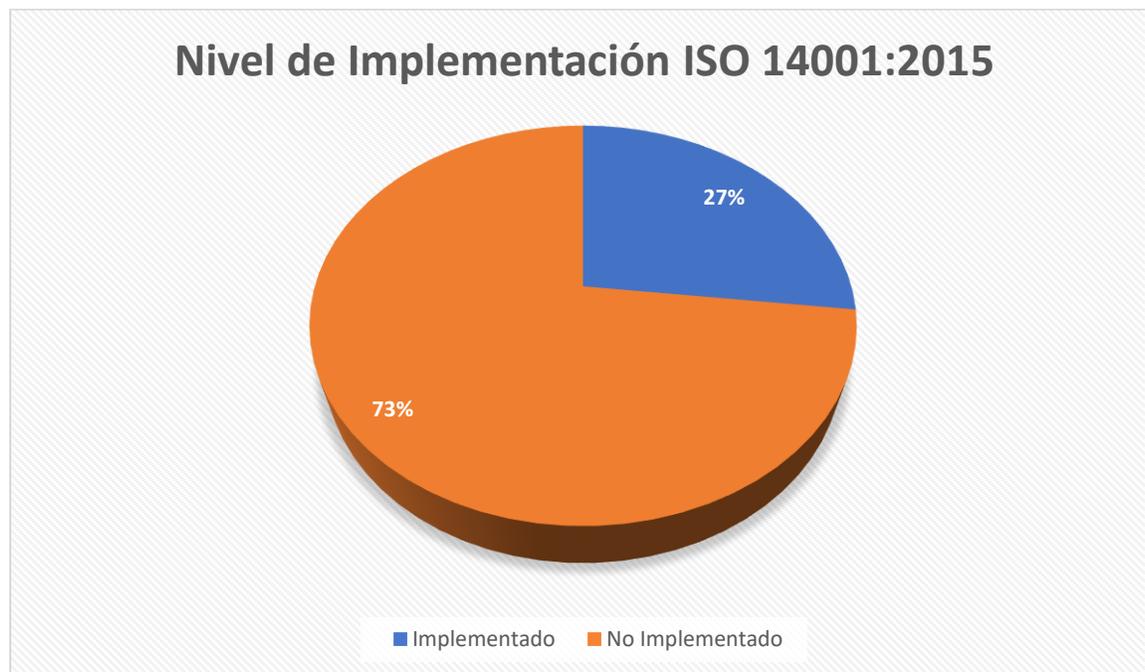
Las cláusulas Alcance, política y Rev. Dirección de la norma presenta una carencia total de implementación debido a que la organización no cuenta con un sistema de gestión ambiental definido.

**Tabla 10:** Nivel de implementación de la Norma

Nivel de implementación	
Implementado	26,88
No Implementado	73,12

*Fuente: Elaboración Propia.*

**Gráfico 2:** Nivel de implementación ISO 14001:2015



*Fuente: Elaboración Propia.*

El gráfico 2 muestra que Globalmed ha implementado el 27% de la norma ISO 14001:2015.



## DOCUMENTACIÓN POR IMPLEMENTAR

La información obtenida de la lista de verificación, nos permite conocer la carencia en implementación de documentación netamente en temas ambientales.

En este trabajo se realizará el diseño de la documentación necesaria para la implementación de un sistema de gestión ambiental y es la siguiente:

- Manual del sistema de gestión ambiental
- Procedimientos generales y específicos
- Registros y formularios
- Planes de emergencia
- Política, objetivos y alcance
- Matriz de identificación y evaluación de aspectos e impactos ambientales

Los procedimientos que hay que implementar son los siguientes:

- Identificación de aspectos e impactos ambientales.
- Identificación de requisitos legales y otros requisitos.
- Toma de conciencia.
- Comunicación interna y externa
- Control de aspectos ambientales significativos internos y de proveedores.
- Seguimiento y medición de impactos significativos.
- Plan de emergencias.
- Cumplimiento requisitos legales y otros requisitos
- Atmósfera
- Residuos
- Envases
- Agua
- General

Los procedimientos de calidad que posee la organización actualmente y que se van a modificar para el sistema de gestión ambiental son:

- Auditorías internas
- No conformidad, acción correctiva y preventiva
- Elaboración y control de documentos y registros.



## CAPITULO 2

### LA PROPUESTA

#### PROPUESTA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

Como la propuesta de sistema de gestión ambiental es basado en la norma ISO 14001, la base son los requisitos de la norma que son:

1. Requisitos generales
2. Política ambiental
3. Planificación
  - Aspectos ambientales
  - Requisitos legales y otros requisitos
  - Objetivos, metas y programas
4. Implementación y operación
  - Recursos, funciones, responsabilidades y autoridad
  - Competencia, formación y toma de conciencia
  - Comunicación
  - Documentación
  - Control de documentos
  - Control Operacional
  - Preparación y respuesta ante emergencias
5. Verificación
  - Seguimiento y medición
  - Evaluación del cumplimiento legal
  - No conformidad, acción correctiva y acción preventiva
  - Control de los registros
  - Auditoría interna
6. Revisión por la dirección.



## REQUISITOS GENERALES

Para el establecimiento, la documentación, la implementación y para mantener el sistema de gestión ambiental de acuerdo con los requisitos de la norma, se solicitara una reunión con la alta gerencia de Globalmed, para determinar y demostrar un Manual de sistema de gestión ambiental, donde describe una pequeña presentación de la organización, misión y visión, organigrama de la estructura organizacional, una política ambiental y que se anexe toda la documentación requerida por la Norma ISO 14001:2015.

La definición del alcance del sistema de gestión ambiental como propuesta es la siguiente:

*“El alcance del Sistema de Gestión Ambiental aplica a todos los procesos involucrados en la recepción, procesamiento, almacenamiento, despacho en la implementación utilizada en cada cirugía, el empaqueo en la empresa ubicada en San Martín 1230, entre Ongolmo y Paicaví, Región del Bío-Bío, Concepción”.*

### Definición de una política

Para el diseño de la propuesta de la política ambiental, se utilizó los resultados de la revisión ambiental inicial con la cual se obtuvo los impactos ambientales que genera la organización; el texto de la propuesta es el siguiente:

Globalmed Spa Concepción. empresa dedicada al procesamiento de cirugías procedente de solicitudes de instituciones, establece como política ambiental las siguientes directrices:

- Cumplir con todos los requisitos legales y reglamentos aplicables en materia ambiental, así como el compromiso de satisfacer otros requisitos adquiridos voluntariamente por la organización
- Mejorar continuamente nuestro comportamiento ambiental y el desempeño de los procesos de nuestro sistema de gestión ambiental.
- La prevención y reducción de los impactos ambientales de nuestras actividades, como la generación de residuos, descargas de aguas residuales, como parte integrante de nuestro trabajo diario.
- El fomento, la formación y sensibilización encaminadas a concienciar y responsabilizar a todo el personal en materia de protección del ambiente.
- Esta política ha de ser entendida y asumida por todo el personal de la organización y por sus colaboradores. Además, estará a disposición de cualquier persona que muestre interés por ella.
- La Dirección se compromete a velar por su aplicación y a revisar periódicamente su contenido, adaptándolo a la naturaleza de las actividades y de sus impactos ambientales, así como a la estrategia general de la organización



## ASPECTOS AMBIENTALES

Para el cumplimiento de este requisito se propone el Procedimiento de identificación y evaluación de aspectos e impactos ambientales, en el cual se describe el modo en que se identifican y evalúan en los aspectos e impactos derivados de la actividad de Empresa Globalmed.

Para la identificación de los aspectos e impactos ambientales de Globalmed., se revisó todas las actividades y productos de la misma, en la cual para su inspección se delegó por parte de la organización al Supervisor de bodega.

Una vez identificados los aspectos ambientales generados por las actividades en condiciones normales, anormales y de emergencia; determinando el componente ambiental afectado que puede ser suelo, aire, agua, paisaje, flora, fauna, antrópico y socioeconómico.

- Diagnóstico de identificación de residuos peligrosos, nos contactamos con distintos puntos verdes de la Ciudad Concepción de los cuales, uno de ellos es la municipalidad de Concepción donde se solicitará información para retirar e implementar tachos de basura exclusivo para pilas y focos fluorescentes que fueran retirados por ellos mismos.
- Destinar un responsable, para destinar las mascarillas utilizadas habitualmente en la oficina, en depósito de basura exclusivo para hacer entrega en la Universidad de Concepción, donde se realiza la iniciativa de reutilizar.

“Con el compromiso de redestinar una tonelada de mascarillas por mes, la Unidad de Desarrollo Tecnológico (UDT) de la Universidad de Concepción, la empresa Softys -filial de CMPC-, y el Municipio de Concepción firmaron un convenio para desarrollar un Programa de Reciclaje en la capital regional del Biobío.” Fuente Noticias UdeC.

- Contactar con depósito de papel y cartones para el retiro semanal de esta fuente de desechos, generados habitualmente en las oficinas y bodega de la empresa.



## OBJETIVOS, METAS Y PROGRAMAS

En el plan estratégico, se encuentra definidos los recursos, las fechas previstas y las responsabilidades para las actividades del plan de objetivos de calidad, más no en el tema ambiental; por lo que se realiza la propuesta de Objetivos y Metas Ambientales, los mismos que son evaluados mediante indicadores del avance de la gestión; donde se incluye el objetivo, la meta, los responsables, las fechas y las líneas de acción.

Con los datos iniciales recolectados se pudo determinar que los consumos de agua y energía eléctrica han ido en aumento, por lo que se realiza la propuesta de programas ambientales de reducción de los mismos, a continuación, la propuesta:

**Objetivo 1:** Implementar una cultura de responsabilidad ambiental del consumo de agua, a todos los colaboradores de los diferentes niveles de la organización

Meta: Disminuir un 5% del consumo de agua con respecto al año anterior. Líneas de acción:

1. Realizar un diagnóstico del consumo de agua
2. Sensibilización para la cultura de ahorro de agua en el personal
3. Reparación de fugas en las tuberías de distribución de agua
4. Realizar el seguimiento del mantenimiento de la red de agua potable

**Objetivo 2:** Implementar una cultura de responsabilidad ambiental del consumo de energía eléctrica, a todos los colaboradores de los diferentes niveles de la organización  
Meta: Disminuir un 5% del consumo de energía eléctrica con respecto al año anterior.

Líneas de acción:

1. Realizar un diagnóstico del consumo de energía eléctrica
2. Campaña permanente del modo de ahorrador de energía eléctrica en equipos eléctricos y electrónicos
3. Promover la sustitución progresiva de equipos de alto consumo de energía eléctrica
4. Capacitación del personal en la mejora de huella de carbono y hídrica

Solo faltaría determinar los responsables y las fechas, para el cumplimiento de estos programas ambientales.



## IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN

### Recursos, funciones, responsabilidades y autoridad

Según la norma ISO 14001:2015 las funciones, las responsabilidades y la autoridad se deben definir, documentar y comunicar para facilitar una gestión ambiental eficaz.

La gerencia general aun no designa un jefe del departamento técnico y medio ambiente, por el momento se encuentra la jefa de Control en Gestión la cual cumple con las funciones son verificar el cumplimiento ambiental en la empresa; adicional se contrató un Estudiante en Ingeniería en Gestión y Control Ambiental.

Estas dos personas son las idóneas para ser los representantes de la dirección; la gerencia deberá documentar esta asignación y definir las responsabilidades del puesto de trabajo de representante de la dirección; en el manual de gestión ambiental se definen dichas funciones.

### COMPETENCIA, FORMACIÓN Y TOMA DE CONCIENCIA

En cumplimiento de este requisito, se realizó un dialogo con la asistente de recursos humanos para proceder con la realización del Procedimiento de evaluación de Competencias, perfiles de puestos, formación y toma de conciencia y cuyos registros correspondientes son las de acción formativa y registros de capacitación.

Lo que se planifico en esa reunión fue que los jefes de cada área definirán los perfiles de puesto adecuados para cada tarea a desarrollar, luego se los remite al Departamento de Recursos Humanos donde se los archiva en la carpeta de “Documento de Perfiles”, la cual llevará asociado un “Índice de Perfiles”. Y cada jefe de área evaluara anualmente las necesidades de formación del personal a su cargo en base a las habilidades, conocimientos, competencias y concientización necesarios para el proceso, ya sea para actualización o adquisición de nuevos conocimientos.

El Dpto. de Recursos Humanos elaborara el “Plan Anual de Capacitación y Concientización” con las respectivas fechas y participantes, de acuerdo a las solicitudes aprobadas y evalúa el Plan de Capacitación y Concientización cada tres meses, en el plan también se incluyen los indicadores de gestión del Plan.

**Figura 3:** Seguimiento y control.



Fuente: Elaboración Propia.

Con este procedimiento, se asegura que los colaboradores de los mandos altos, medios y bajos estén calificados en términos de conocimiento y habilidades para las exigencias del perfil de puestos y óptimo desempeño de su trabajo.

#### COMUNICACIÓN INTERNA Y EXTERNA

Los supervisores de área que identifiquen estas novedades deben notificar vía mail a Recursos Humanos y al responsable del SGA ISO 14001, con mínimo 2 días de anticipación; el mail debe contener detalle de la novedad.

El Dpto. de Recursos Humanos verificará con el responsable del SGA ISO 14001, dicha información y remitirá a los departamentos o partes interesadas la información necesaria para evitar alteraciones, dicha información se enviará por diferentes medios según la necesidad.

Interna: Administrativa por medio del departamento de recursos humanos, realizan las comunicaciones pertinentes en materia ambiental para seguridad física, comedor y otros proveedores.

Externa: En el caso de que resulten accidentes que provoquen heridas o muertes del personal, proveedores o contratistas, el único delegado a dar comunicaciones de lo hecho es la Gerencia General.

**Figura 4:** Seguimiento y control



*Fuente: Elaboración Propia.*

## DOCUMENTACIÓN

La documentación que se ha elaborado y se propone para el sistema de gestión ambiental está conformada por lo siguiente:

- Manual del sistema de gestión ambiental
- Procedimientos generales y específicos
- Registros y formularios
- Planes de emergencia
- Política, objetivos y alcance

Toda esta documentación se ha realizado previo a reuniones pactadas con personal administrativo de las diferentes áreas de Globalmed, usando como base los requerimientos de la norma ISO 14001:2015 y se encontrará a disposición de la organización para auditorías, inspecciones por las autoridades competente; no estará a disposición del público en general exceptuando la política ambiental.

**Tabla 11:** Formato de actualización de los documentos

ACTUALIZACIONES			
REVISIÓN	FECHA	MODIFICACIONES	CAUSA DE MODIFICACIONES

*Fuente: Elaboración Propia.*

#### CONTROL OPERACIONAL

Globalmed spa Concepción, no ha implementado procedimientos para controlar o mitigar sus aspectos e impactos ambientales significativos identificados, con el objetivo de mejorar la gestión ambiental de la organización.

Por ello se debe implementar los siguientes procedimientos:

- Manejo del reciclaje de residuos electrónicos
- Manejo de huella de carbono
- Manejo de contenedores de pila
- Manejo de desechos y residuos
- Respuesta frente a incendio
- Respuesta ante fuga de Gas (GLP).
- Uso y almacenamiento de sustancias químicas.



## PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS

En conjunto con el departamento de medio ambiente y seguridad - salud ocupacional de Globalmed. deberá establecerlos siguientes procedimientos de preparación y respuestas ante emergencias:

- Plan de emergencias
- Respuesta ante fuga
- Respuesta frente a incendio

Con estos procedimientos, la organización se compromete a emitir un plan de respuesta acorde a las emergencias que puedan presentarse, además de generar medidas preventivas para el personal, las instalaciones de la misma y la comunidad circundante. Es decir, se muestra las herramientas, recursos y la manera conducente que se necesitan para actuar, controlar y posteriormente solucionar los daños ocasionados por un siniestro (incendio, fuga, terremoto, etc.)

Para esto se deberá conformar de mutuo acuerdo un comité de emergencias, que será el responsable del Plan de Emergencia. Sus funciones básicas son: dirigir, ejecutar, evaluar y remediar el desarrollo del plan.

El Comité de Emergencia estará constituido por:

- Gerente General o responsable Administrativo del área en donde se desarrolla la emergencia.
- Jefe/Coordinador en Gestión
- Jefe/Supervisor de Medio Ambiente
- Supervisor de Bodega / Coordinador de Seguridad



## VERIFICACIÓN

### Seguimiento y medición

Toda la información recopilada del seguimiento y medición será registrada para la realización de los indicadores. Si los parámetros de medición son regulados, se procede a comparar con la normativa aplicable.

### No conformidad, acción correctiva y acción preventiva

En el momento en que cualquier persona detecte una actividad que no cumple los requisitos del Sistema de Gestión Ambiental, se procede con la propuesta del Procedimiento de no conformidad, acción correctiva y preventiva.

Toda persona que detecte una no conformidad, cualquiera que sea su destino final, debe informar de su detección a su jefe inmediato quien lo identificará e indicara a las personas implicadas, supervisores y Colaboradores que complementen registrando en la propuesta del Informe de No Conformidad - Acción correctiva y/o preventiva en el que identifica la no conformidad, la describe y, se apunta las posibles causas y las acciones correctivas correspondientes.

## CONTROL DE REGISTROS

Se propone el Procedimiento de elaboración y control de documentos y registros con el cual se asegura que:

Los responsables de cada proceso están en la obligatoriedad de notificar al responsable del control de la documentación cada vez que se genere un nuevo formato de algún registro o sea necesario un nuevo cambio en los vigentes. Luego de la notificación, el responsable de la documentación procederá a receptor y revisar el formato, difundir la vigencia del mismo entre los responsables de los procesos en los cuales se va a utilizar y registrar las causas de elaboración y/o modificación en un acta de reunión con las firmas de compromiso de los involucrados; una vez registrado, actualiza el número y la fecha de revisión en la lista antes mencionada.



## AUDITORÍA INTERNA

El requerimiento de la norma ISO 14001, propone el Procedimiento de auditorías internas y el objetivo de este procedimiento es describir las actividades, proporcionar procedimientos, cuestionarios y guías de trabajo para la ejecución de las auditorías internas de Globalmed, se aclara que dicha evaluación, se efectuará en función del enfoque de la norma ISO 14001:2015.

Se diseñó el Registro de Auditoría Interna, cumpliendo con los requisitos de la norma ISO 14001, en donde se implementará respectiva evidencia u observaciones, todo esto nos ayudará para la descripción de la no conformidad, su evaluación, su acción correctiva, su implantación, seguimiento y cierre de la no conformidad en el caso de que existiera.

## REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN

La propuesta del Procedimiento de revisión por la dirección del Sistema de Gestión Ambiental, tiene como objetivo definir la forma en que se realiza anualmente las reuniones de revisión por la Alta Dirección, con el fin de evaluar los objetivos y desempeño del Sistema de Gestión, así como las iniciativas de mejoramiento continuo, incluyendo la evaluación de:

- Las revisiones anteriores por la Alta Dirección, sus planes de acción y plazo
- Los resultados de las auditorías internas
- Los incidentes, los resultados que no se ajusten a las especificaciones, las acciones correctivas y las No conformidades
- Los recursos necesarios para el desarrollo del sistema

Los resultados de la revisión por la dirección quedan registrados en el formato de Acta de revisión por la dirección y se deberá informar al Comité de Medio Ambiente.



## CONCLUSIÓN

Considerando los objetivos planteados en esta tesis, se puede concluir:

Se logra el objetivo general de la tesis que es realizar una propuesta de un sistema de gestión ambiental basado en la norma ISO 14001 para Globalmed Spa Concepción.

Se realizó un diagnóstico y evaluación basado en la norma ISO 14001, de la gestión ambiental para Globalmed spa Concepción., obteniendo como resultado que solo un 26,88 % se tiene implementado en la organización, careciendo de políticas, objetivos y metas ambientales por la falta de designación de recursos para esta área. Se diagnostica la gestión de las prácticas actuales que se llevan a cabo en prevención de la contaminación del ambiente y el cumplimiento de la legislación ambiental; dando como resultados porcentuales aproximados.

Se propuso una política ambiental apropiada para Globalmed Spa Concepción, con el compromiso de la mejora la prevención de la contaminación.

Se realizó la matriz de identificación y evaluación de aspectos e impactos ambientales, con el objetivo de la determinación de los impactos significativos para así establecer planes de acción para mejorar las prácticas actuales en prevención de la contaminación del ambiente.



## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- ISO 14001: Un sistema de gestión medioambiental 3ªEDICION
- Gestión y Evaluación Medioambiental (Iso 14001:2015) 3ª EDICION
- Integración de la ISO 14001 en un sistema de gestión de la calidad.
- Manual del Sistema Ambiental ISO 14001:2015: Sistema de Gestión Ambiental
- <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=226458>. (s.f.).
- <https://www.nueva-iso-14001.com/2014/04/la-norma-iso-14001-y-el-ciclo-phva/>. (s.f.).