



FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
ESCUELA DE AUDITORIA

**ANALISIS DE LOS BENEFICIOS DE LA IMPLEMENTACION DE LA NORMA
ISO 14001:2004 “SISTEMAS DE GESTION AMBIENTAL - REQUISITOS PARA
SU USO” COMO APOYO A LA GESTION DE TRES EMPRESAS DE LA
QUINTA REGION**

Tesis para optar al Título de Contador Público Auditor y al grado de Licenciado en
Sistema de Información Financiera y Control de Gestión.

TESISTA: Carla Catalán Rojas.
PROFESOR GUIA: Alfredo Díaz Aguilera.

Valparaíso, 2014

TABLA DE CONTENIDOS

RESUMEN	4
CAPITULO I: MARCO TEÓRICO	5
1. DESARROLLO DEL MARCO AMBIENTAL INTERNACIONAL.....	5
1.1 Principales manifestaciones y características.....	6
2. NORMA ISO 14001:2004	13
2.1 Concepto.....	13
2.2 Los objetivos básicos de la norma ISO 14001:2004 son:	13
2.3 Características de la norma.....	16
2.4 Historia de la norma ISO 14001:2004.....	19
2.5 Apartados de la Norma ISO 14001:2004.....	20
2.6 Beneficios asociados a la ISO 14001:2004	31
3. NORMAS ISO EN CHILE	36
3.1 Fundación del Instituto Nacional de Normalización	36
3.2 Historia.....	36
3.3 Objetivos institucionales.....	39
3.4 Normalización	40
3.5 Acreditación	42
3.6 Metrología	43
3.7 Evolución de la ISO 14001 en Chile.....	45
CAPITULO II: ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACION	46
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	46
OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS.....	47
Objetivo General	47
Objetivos Específicos.....	47
METODOLOGIA DE INVESTIGACIÓN	48
Etapa I: Recopilación de Información.....	48
Etapa II: Sistematización de la información.....	49
Etapa III: Elección del sujeto de investigación.....	49
Etapa IV: Aplicación de la técnica de recogida de datos	50
Etapa V: Criterios de Calidad	52
Etapa VI: Tabulación de resultados.....	52

CAPITULO III: ANALISIS DE LA INFORMACION RECOGIDA	54
ANÁLISIS Y CONCLUSIONES DE LAS SUB SUB SUBCATEGORÍAS	54
CONCLUSIONES DE LAS SUBCATEGORÍAS	69
CAPITULO IV: DISCUSIÓN DE RESULTADOS Y CONCLUSIONES.....	73
CAPITULO V: CONCLUSIONES FINALES.....	75
RECOMENDACIONES	77
BIBLIOGRAFIA	78
ANEXOS.....	79
ANEXO I: CONCEPTOS GENERALES	80
ANEXO II: MÉTODO PARA DAR CUMPLIMIENTO A LOS OBJETIVOS DESCRITOS EN EL CAPÍTULO II	82
ANEXO III: MAPA CONCEPTUAL DEL MARCO TEÓRICO	84
ANEXO IV: ENTREVISTA	85
ANEXO V: ENTREVISTA ASMAR	89
ANEXO VI: ENTREVISTA VIÑA EMILIANA.....	101
ANEXO VII: ENTREVISTA ESVAL.....	113

RESUMEN

La presente investigación analiza los beneficios que obtuvieron tres empresas de que implementaron la norma internacional ISO 14001 “Sistemas de gestión ambiental – Requisitos para su uso” y como ésta puede significar un aporte en la gestión de las organizaciones.

En los últimos años para las empresas, tanto del sector público como privado, ha tomado gran relevancia la excelencia organizacional, es por ello que se han visto en la obligación de obtener certificaciones mundialmente reconocidas que avalen sus procesos administrativos, de producción, seguridad, salud y medio ambiente entre otras, dependiendo del giro de la organización.

Debido a que los problemas ambientales que poseen las empresas han sido adquiridos a lo largo de su existencia y no pueden ser resueltos de inmediato, deben trabajar con un enfoque sistémico, bajo el principio de mejora continua. Por esta razón, es oportuno destacar los beneficios que proporciona a las empresas la implementación de la ISO 14001:2004 como instrumento que permite mejorar continuamente el desempeño ambiental empresarial, sus resultados económicos y agregar valor a sus productos y servicios.

En Chile la certificación bajo las normas ISO poco a poco ha adquirido más relevancia en el sector empresarial, esto debido a que las empresas necesitan estar acorde con las exigencias del mercado y de los clientes.

Por medio de la presente investigación se logra determinar cuál es el real aporte que genera la implementación de un sistema de gestión ambiental en tres empresas representativas de la quinta región y conocer en profundidad su experiencia en este proceso de estandarización. Además la realización de esta investigación supone una importante mejora en la medición e identificación de los beneficios que obtienen las organizaciones y como ésta normativa contribuye a ser un factor importante en la gestión de las empresas.

CAPITULO I: MARCO TEÓRICO

1. Desarrollo del Marco Ambiental Internacional

Según lo señalado por Montenegro, Hervé y Durán (Montenegro, Hervé y Durán, 2001, p.p. 23-29) La revolución científica-tecnológica que ha tenido lugar en la humanidad y los nuevos conocimientos sobre la interdependencia planetaria, han transformado la percepción que los seres humanos teníamos sobre la naturaleza y los alcances del problema de la protección del medio ambiente.

Concebido en un principio como un asunto que concernía a nuestro entorno más próximo, el problema de la protección del medio se ha ido transformando en un asunto cuya naturaleza y alcances son cada vez más complejos. Los avances tecnológicos han hecho posible que en la actualidad los seres humanos seamos capaces de transformar de una manera profunda nuestro medio ambiente, con consecuencias graves e incluso imprevisibles para el equilibrio ecológico no sólo de las naciones, en lo particular, y de las distintas regiones, en un marco mayor, sino también para el equilibrio global del planeta. Esto ha traído, como consecuencia, que la preocupación por la protección del medio ambiente se haya transformado, paulatinamente, en un problema internacional.

De esta manera, al lado del derecho interno a favor de la protección ambiental, se ha venido desarrollando un derecho internacional para la ordenación del ambiente entre las naciones, que se expresa fundamentalmente en los tratados o convenciones y otros acuerdos entre estados, todos los cuales pueden ser multilaterales o bilaterales.

En un principio, el derecho internacional ambiental se desarrolló en torno a ciertos asuntos que pueden clasificarse como típicamente internacionales. Es el caso de la administración y resguardo de los llamados “espacios comunes” (ej.: los océanos, espacio ultraterrestre, ecosistemas compartidos o fronterizos). Sin embargo, la orientación luego se volcó hacia el tratamiento de problemas como la contaminación transfronteriza, transporte transfronterizo de desechos peligrosos, protección de especies, problemas sanitarios internacionales, etc., hasta el día de hoy en que la preocupación se centra en problemas de alcance planetario (ej.: protección de la capa de ozono, cambio climático, etc.)

Así el derecho internacional para la protección del ambiente se ha constituido en un mecanismo esencial para llevar a cabo la cooperación entre las naciones, que es indispensable para la supervivencia y el logro de una mejor calidad de vida de os seres humanos en la tierra. En efecto, el conjunto de acciones de organismos internacionales y de los estados ligados por acuerdos o convenciones internacionales constituye el marco jurídico a través del cual los estados asumen los compromisos necesarios para llevar a cabo las acciones que se consideran indispensables para proteger el medio ambiente, proceso en el cual están involucrados no solo los respectivos gobiernos, sino también la empresas, el mundo académico, investigadores, trabajadores y, en forma creciente, la comunidad organizada.

1.1 Principales manifestaciones y características

Para este efecto se distinguirá entre las diversas o periodos a través de las cuales se ha desarrollado la internalización de los problemas ambientales:

1.1.1 Situación anterior a la Conferencia de Estocolmo (1972).

El planteamiento inicial de los problemas ambiental a nivel mundial surgió como derivado de los problemas de la producción en las grandes urbes de los países desarrollados. El nivel de la contaminación del agua y del aire ponía en discusión no sólo la continuidad de los procesos productivos, sino también el desarrollo de la vida en las referidas grandes ciudades. Los niveles de contaminación del aire y del agua y la fuerza de los movimientos ambientales os niveles de contaminación del aire y del agua y la fuerza de los movimientos ambientales habían llegado a un nivel que hacia ineludible ciertos cambios. El interés económico en estos casos coincidía con el de los movimientos sociales de esos países, en especial los desarrollados, pero ese interés intentó reducir los problemas abordados sólo a los que se derivaban del tratamiento de la contaminación.

Sin embargo, en el espectro social de fines de la década de los años sesenta existían una serie de movimientos cuyas demandas y conflictos lograron articularse dentro del planteamiento ambiental, tanto en el proceso preparatorio a la Conferencia de Estocolmo, como en la misma conferencia.

Dentro de estos movimientos se pueden destacar:

- Los movimientos de protesta social y estudiantil que culminaron con los episodios de mayo de 1969, que demandaban en el fondo una forma de vida totalmente diferente en países desarrollados de Europa.
- Los movimientos teóricos y futuristas, basados en la posible finitud de los recursos naturales (basados en la obra “The Limits of Growth”)
- Las demandas de los países del Tercer Mundo para un nuevo orden internacional, económico y social (que sólo se materializó en 1974 con la creación del N.O.E.I)
- las acciones de los movimientos conservacionistas de los países del tercer mundo.

Si bien en los documentos generales de las reuniones preparatorias y la Conferencia Final de Estocolmo, se incluyeron muchos de estos postulados, en realidad los principales fondos se orientan a los problemas relacionados con el tratamiento de la contaminación.

En todo caso, esta Conferencia de Naciones Unidas sobre medio ambiente, de 1972, colocó lo ambiental en la agenda a ser considerada por los gobiernos dentro de la temática de los grandes problemas mundiales y dio origen a importantes organismos internacionales especializados en esta materia, como a programas mundiales, regionales e interregionales para el enfrentamiento de problemas comunes a grupos de países, o a la creación de agencias reguladoras ambientales en ciertas naciones (por ej. En 1970, en Estados Unidos, la Agencia de Protección Ambiental – EPA).

También pueden considerarse en este período como factores determinantes para la preocupación por el deterioro ambiental algunos accidentes o catástrofes ambientales, tales como, la crisis del “smog” en Londres que causo alrededor de 4.000 muertes (1952); el gran derrame de petróleo en el canal de la Mancha, que afectó las costas de Inglaterra y Francia, ocasionada por el accidente del petrolero “Torrey Cannyon” (1967), y las muertes de seres humanos y animales en Japón por la llamada “enfermedad de Minamata” (1953).

1.1.2 Período entre la Conferencia de Estocolmo y la Cumbre de la Tierra (Rio de Janeiro, junio 1992).

El período posterior a la Conferencia de Estocolmo (1972) se puede caracterizar por el agravamiento de los problemas ambientales, una mayor toma de conciencia por los países, tanto desarrollados como los en vías de desarrollo, de la necesidad de adoptar medidas correctivas frente a ellos, instauración en la mayoría de los países de administraciones ambientales (Ministerios, Agencias, subsecretarías, etc.) y una creciente organización de movimientos u organismos no gubernamentales para la defensa del medio ambiente.

En el plano de las relaciones internacionales, se crea el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, PNUMA (1973); el Programa el Hombre y la Biosfera, de UNESCO (1975); se realizan importantes Conferencias Mundiales en temas tales como Vivienda (Hábitat, 1979); Educación Ambiental (1977), Desertificación (1978), Población (1975) y el propósito de atender las demandas por un nuevo orden económico internacional se dicta por la Asamblea General de las Naciones Unidas la Resolución que establece el Acuerdo para el N.O.E.I. (1974).

En este periodo tampoco están ausentes otros accidentes o catástrofes ambientales, tales como: derrame de petróleo en las costas de Inglaterra por el barco “Amoco-Cádiz” (1978); fuga de material radioactivo en la central nuclear “Three Miles Island”, en Pennsylvania, Estados Unidos, (1979); emisiones del vertedero de residuos industriales en Love Canal, Nueva York, Estados Unidos, (1976); contaminación por dioxinas, Seveso, Italia (1976); escape de gas venenoso de planta de la Union Carbide, en Bhopal, India (1984); desastre

nuclear de Chernobyl, Ucrania (URRS – 1986); vertidos químicos en río Rhin, por laboratorios Sandoz, Basilea, Suiza (1986) y derrame de petróleo por el barco “Exxon Valdez”, en Alaska (1989).

Como reacción frente a esta situación se genera un proceso de globalización de la protesta ciudadana sindicando al sector productivo como único responsable del deterioro ambiental y la afectación de la calidad de vida de la población. Las organizaciones no gubernamentales forman alianzas para defender el planeta. Se crean importantes organismos internacionales privados, como la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) y la World Wild Foundation (WWF).

En los años previos a la Conferencia de Río, diversas posiciones se plantearon en el escenario internacional del medio ambiente. Temas tales como la protección de la capa de ozono, la acidificación transfronteriza, contaminación de los océanos, protección de los recursos de flora y fauna, son materia de convenciones y tratados internacionales.

Así, en 1980, la UICN, con la colaboración del PNUMA, el WWF, la FAO y la UNESCO prepararon una sólida argumentación mediante la Estrategia Mundial para la Conservación, especie de gran cruzada internacional, que a través de esfuerzos nacionales e internacionales procuraría evitar la destrucción, degradación y agotamiento de los recursos vivos.

Por su parte la Organización de las Naciones Unidas, aprueba en 1982. La Carta Mundial de la Naturaleza, que asigna al hombre la responsabilidad de salvaguardar las especies animales y vegetales en la tierra de tal manera que asegure su continuidad.

Años más tarde, en 1987, una Comisión de personalidades del mundo político, cultural y medio ambiental, presidido por la ex – Primer Ministro de Noruega, Sra. Gro Brundtland, elaboró un informe titulado “Nuestro Futuro Común”, en que se plantea en el fondo la estrategia del “desarrollo sustentable”.

En el ámbito latinoamericano, se pueden destacar dos importantes avances en esta etapa previa a la Conferencia de Río:

- Nuestra Propia Agenda
- La Plataforma de Tlatelolco

“Nuestra Propia Agenda” fue preparada por un grupo de expertos de América Latina, con la intención de adaptar a la realidad latinoamericana el Informe Brundtland, pero con una orientación enfocada a los problemas y carencias de esta región. El documento plantea una estrategia para el desarrollo sustentable de América Latina basada en las siguientes premisas fundamentales:

- Erradicación de la pobreza,
- Reforma del estado,
- Organización y movilización de la sociedad,
- Nueva estrategia de desarrollo económico-social,
- Aprovechamiento sustentable de los recursos naturales,
- Ordenamiento del territorio, y
- Desarrollo tecnológico compatible con la realidad social natural.

No obstante, lo válido hasta nuestros días de los problemas fundamentales señalados, cabe destacar algunas debilidades del citado documento: en primer término, no señala prioridades en sus enfrentamientos y, luego, plantea que para su éxito será indispensable un pacto entre todos los países, tanto desarrollados como en desarrollo de la región.

Por su parte, la denominada “Plataforma de Tlatelolco”, fue una Declaración emitida por los ministros y representantes de los gobiernos de América Latina y el Caribe miembros de la CEPAL, participantes en la Reunión Regional Preparatoria de La Conferencia de Río, que tuvo lugar en Ciudad de México, entre el 4 y 7 de marzo de 1991. En ella, los firmantes concuerdan en que los temas ambientales básicos para la región y que deberían ser tratados en la Conferencia de Río son:

- Protección de la atmosfera y cambio climático,
- Biodiversidad y biotecnología,
- Protección y ordenación de recursos terrestres (bosques-suelos),
- Protección y manejo de océanos, mares y zonas costeras,
- Protección de la calidad y suministro de agua dulce,

- Erradicación de la pobreza,
- Desarrollo urbano y medio ambiente, y
- Gestión ambiental de desechos.

Puede destacarse que todos estos temas de una u otra forma fueron incluidos en la Agenda 21, documento básico resultante de la Conferencia de Rio.

Los empresarios tampoco estuvieron ausentes en el posicionamiento frente a la Conferencia de Rio. En efecto, 48 líderes empresariales de todo el mundo adhirieron al Consejo Empresarial para el Desarrollo Sostenible (BCSD), a través del cual concentrarían sus esfuerzos en lograr que la comunidad empresarial tomara parte en la búsqueda de ideas y soluciones a debatirse en la Conferencia de Rio. Sus planteamientos se contuvieron en el documento titulado “Nuestra empresa común: una perspectiva empresarial para el desarrollo sostenible en América Latina”.

1.1.3 Etapa posterior a la Conferencia de Rio y hasta el presente.

Como resultado de la Conferencia de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y el Desarrollo (Rio de Janeiro, junio 1992) se aprobaron un conjunto de importantes documentos:

- Declaración de Rio sobre Medio Ambiente y Desarrollo,
- Agenda Siglo XXI.
- Convención sobre Cambio Climático,
- Convención sobre Biodiversidad, y
- Declaración de Principios sobre los Bosques.

La Declaración de Río constituye una “declaración de principios” que delinea los derechos y responsabilidades de los países en torno al medio ambiente, con énfasis en la preocupación por atender la depredación ecológica, al mismo tiempo que se impulsa el progreso económico en los países en desarrollo. Agrega que este debe ejercerse sobre una base sostenible (sustentable) para atender necesidades de generaciones presentes y futuras y subraya que en este contexto la erradicación de la pobreza y la reducción de disparidades en los niveles mundiales de vida son requisitos indispensables para el logro de lo primero.

En general, la gran diferencia entre esta Declaración y la de Estocolmo radica en que esta última contuvo una serie de principios dirigidos a los Estados; en cambio, la Declaración de Río no sólo contiene mandatos hacia los Estados sino que también a “las personas”, “los ciudadanos”, “las mujeres”, “los jóvenes”, “los pueblos indígenas”, aquellos que la misma Declaración llama “sectores claves de las sociedades”.

Esto representa un cambio conceptual profundo, se trata de reconocer a los grupos organizados e incluso a los individuos el derecho a participar conjunta o separadamente en la búsqueda de un destino mejor para la humanidad. Así, por ejemplo, el principio 10, reconoce que “la participación de los ciudadanos es el mejor modo de tratar las cuestiones ambientales.

La Agenda XXI, por su parte, es un Programa de Acción integral dirigido a reorientar las actividades humanas para minimizar los daños al ambiente y garantizar la sustentabilidad de la especie humana en la Tierra. Constituye el documento central resultante de la Conferencia de Río. El conjunto de programas que contiene está enfocado a lograr un nuevo modelo o estilo de desarrollo, que permita a las sociedades transitar hacia el desarrollo sustentable.

La ejecución de estos programas exigirán un esfuerzo financiero de grandes proporciones. Los fondos que se logren serán administrados por el Global Environmental Facility (GEF) o Fondo para el Medio Ambiente Mundial.

El documento comprende 40 capítulos, distribuidos en 4 secciones o áreas temáticas.

En cuanto a las Convenciones sobre Biodiversidad y la referente al Cambio Climático, representan importantes avances en la toma de conciencia mundial sobre la urgente necesidad de adoptar compromisos para salvaguardar estos dos básicos componentes

ambientales. Ambos instrumentos fueron firmados en esta ocasión por 153 representantes de gobiernos.

La declaración de bosques ha sentado las bases para un consenso mundial sobre manejo, conservación y desarrollo sostenible de todo tipo de bosques, el que debiera formalizarse a futuro en una convención mundial sobre esta materia.

2. Norma ISO 14001:2004

2.1 Concepto

El sitio oficial de la Organización Internacional de Normalización señala referente a la ISO 14001:2004 que es la que: *“Establece los criterios de certificación para un sistema de gestión ambiental. No establece requisitos para el desempeño ambiental, pero traza un marco que una empresa u organización puede seguir para establecer un sistema eficaz de gestión ambiental. Puede ser utilizado por cualquier organización independientemente de su actividad o sector. El uso del ISO 14001:2004 puede proporcionar seguridad a los directivos y empleados de la empresa, así como las partes interesadas externas que el impacto ambiental se está midiendo y mejorando.”*

2.2 Los objetivos básicos de la norma ISO 14001:2004 son:

Según lo señalado por Conesa (Conesa, 1997, p. 47) y la Cámara de Comercio Internacional, un sistema de gestión del medio ambiente es el marco o método de trabajo que sigue una organización con el objeto de conseguir, en una primera fase, y de mantener posteriormente, un determinado comportamiento de acuerdo con las metas que se hubiere fijado y como respuesta a unas normas, unos riesgos ambientales, y unas presiones tanto sociales, como financieras, económicas y competitivas, en permanente cambio.

Los sistemas de gestión ambiental, además de prever las medidas necesarias para el cumplimiento de lo regulado en la legislación existente, deben definir pues, objetivos y compromisos destinados a la mejora continua de su operatividad desde el punto de vista medioambiental.

Los SGMA presentan como principales objetivos:

- Garantizar el cumplimiento de la legislación medioambiental tanto en el ámbito local y autonómico, como en el nacional e internacional.
- Fijas y promulgar las políticas y procedimientos operativos internos necesarios para alcanzar los objetivos medioambientales de la organización empresarial.
- Identificar, interpretar, valorar y prevenir los efectos que la actividad produce sobre el medio ambiente, analizando y gestionando los riesgos en los que la organización empresarial incurre como consecuencia de aquellos.
- Deducir y concretar el volumen de recursos y la cualificación del personal apropiado en función del nivel de riesgos existentes y los objetivos medioambientales asumidos por la organización empresarial, asegurando al mismo tiempo su disponibilidad cuando y donde fuere necesario.

Según lo señalado por Seoáñez y Angulo (Seoáñez y Angulo, 1999, p.p. 139-140) la finalidad de la Norma ISO 14001 es proporcionar los elementos de un sistema de gestión medioambiental (SGM) efectivo para minimizar y tener bajo control el impacto medioambiental de las actividades, servicios y productos de las organizaciones.

La Norma establece los elementos del SGM que deben ser satisfechos por las organizaciones para su registro o certificación, tras someterse a una auditoría de un tercero independiente debidamente registrado. Especifica los requisitos para la certificación de un SGM en cualquier organización, de cualquier tipo, tamaño o situación geográfica.

Los objetivos básicos de la Norma ISO 14001 son:

- Implantar, mantener al día y hacer prosperar una SGM.
- Garantizar la conformidad del SGM con la política medioambiental manifestada.
- Demostrar dicha conformidad a terceros.
- Certificar y registrar el SGM por una organización externa.

Como todas las normas ISO, la 14001:2004 es de carácter voluntario (excepto si algún sector industrial las convierte en un requisito comercial o si alguna administración las exige por ley), lo cual significa que las organizaciones que ponen en práctica la norma ISO 14001 lo hacen porque confían en las ventajas reales que ésta puede aportar. ISO 14001:2004 proporciona a las organizaciones un marco para establecer una gestión medioambiental consistente y fiable, y es evidente que el SGM es un elemento de mejora, de competitividad y de participación.

Según Seoáñez y Angulo (Seoáñez y Angulo, 1999, p. 121) existen además numerosos objetivos sectoriales que varían según sea la situación de la empresa y según sean sus intenciones. Entre ellos, pueden destacarse tres que se repiten en la mayoría de las ocasiones:

- Mejora interna: La mejora interna en este aspecto es el punto más importante, pues se trata de remodelar y de actualizar conceptos y acciones a nivel interno, reestructurando su organización en base a los aspectos medioambientales significativos derivados de su actividad, con efectos sumamente positivos sobre el medioambiente, sobre el rendimiento de la empresa y, en muchos casos, con un ahorro considerable de los costos.
- Promoción externa: La promoción externa es otro aspecto fundamental, pues muchas empresas no han conseguido, por desconocimiento o por falta de capacidad, traducir a su imagen y promoción externa los esfuerzos que realizan en materia de protección del medio ambiente, que en algún son muy manifiestos.

La implantación de un SGM y su reconocimiento por un organismo certificados, son elementos que inducen una mejora en las relaciones externas de la organización empresarial, incrementando su red de clientes.

- Obtención de la certificación de gestión medioambiental: La certificación es el objetivo final con el que se demuestra la eficacia del desarrollo del SGM, con ventajas comerciales claras.

2.3 Características de la norma

Según Seoáñez y Angulo (Seoáñez y Angulo, 1999, p. 116) Mediante la implantación de un sistema de gestión medioambiental (SGM), la empresa trata de combinar la protección del medio ambiente con sus propios intereses económicos, sin desequilibrar la balanza hacia la obtención de beneficios mediante un “lavado de imagen”. El establecimiento de un SGM ayuda a la empresa a identificar, analizar y controlar los aspectos medioambientales derivados de sus actividades, al tiempo que permite su desarrollo y su crecimiento económico. Las empresas que optan por esta iniciativa no desconocen las ventajas y la rentabilidad que aporta dicha opción, al menos a largo plazo. Efectivamente: está demostrado que aquellas organizaciones empresariales que ya han adoptado un SGM, han obtenido un mayor rendimiento de su actividad y unas evidentes mejoras competitivas.

Un aspecto a tener en cuenta es que el desarrollo del SGM es una iniciativa totalmente voluntaria de la empresa, por la cual se compromete a cumplir unos objetivos medioambientales fijados por ella misma en función de sus necesidades. La proclama de esta voluntariedad se hace necesaria ante la creencia generalizada de que las acciones de protección del medio ambiente sólo se llevan a cabo cuando se presentan situaciones fuera de la legalidad, con el fin de evitar multas, sanciones o procesos judiciales. Estas circunstancias, antes bastante frecuentes, han comenzado a cambiar, debido en parte a la introducción en el mercado del elemento medioambiental como factor de competitividad empresarial, y a la aparición de diversos instrumentos de gestión medioambiental, de carácter voluntario, como las auditorías medioambientales, el ecoetiquetado de productos y servicios, y los sistemas de gestión medioambiental.

El desarrollo del SGM implica el establecimiento de una política y unos objetivos medioambientales. Además, para que este sistema funcione, debe mantenerse y revisarse, de manera que según se vayan cumpliendo los objetivos medioambientales marcados inicialmente, se irán sustituyendo por otros, cada vez más estrictos. De esta forma, la organización irá internalizando, poco a poco, los costos medioambientales derivados de su actividad.

Todo SGM debe incluir tres fases generales fundamentales:

- Establecimiento de una política corporativa medioambiental, que señale los objetivos basados en el conocimiento del impacto potencial de las actividades de la empresa sobre el medio ambiente.
- Seguimiento periódico y sistemático del estado actual de la organización medioambiental de la empresa, con revisión de los objetivos definidos e identificación de opciones para mejorar dicho estado.
- Diseño y desarrollo de un plan estratégico medioambiental para poner en marcha los cambios que sean necesarios, incluyendo el control del éxito de cualquier iniciativa y las revisiones de su validez.

Según Seijo, Filgueira, y Muñoz, (Seijo, Filgueira, y Muñoz, 2012, p. 14) La ISO 14000 cuenta con dos vertientes:

- La certificación del Sistema de Gestión Ambiental, mediante el cual las empresas recibirán la acreditación
- El Sello Ambiental, mediante el cual serán certificados los productos (“sello verde”).

La ISO 14000 se basa en la norma Inglesa BS7750, que fue publicada oficialmente por la British Standards Institution (BSI). Se trata de un conjunto de procedimientos de gestión

ambiental que, una vez implantados, afectarán a todos los aspectos de la organización de la empresa, con el objetivo de mejorar el comportamiento ambiental y las oportunidades de beneficio económico.

Los estándares son voluntarios, no tienen obligación legal y no establecen metas cuantitativas en cuanto a niveles de emisiones o métodos específicos de medir esas emisiones. La norma ISO 14000 se centra en la organización de un conjunto de estándares y pautas desde las que una empresa puede construir y mantener un sistema de gestión ambiental.

La norma se compone de 6 elementos, los cuales se relacionan a continuación con su respectivo número de identificación:

- Sistemas de Gestión Ambiental (14001 Especificaciones y directrices para su uso, 14004 Directrices generales sobre principios, sistemas y técnicas de apoyo).
- Auditorías Ambientales (14010 Principios generales, 14011 Procedimientos de auditoría - Auditorías de Sistemas de Gestión Ambiental, 14012 Criterios para certificación de auditores).
- Evaluación del desempeño ambiental (14031 lineamientos, 14032 Ejemplos de Evaluación de Desempeño Ambiental).
- Análisis del ciclo de vida (14040 Principios y marco general, 14041 Definición del objetivo y ámbito y análisis del inventario, 14042 Evaluación del impactos del ciclo de vida, 14043 Interpretación del ciclo de vida, 14047 Ejemplos de la aplicación de ISO 14042, 14048 Formato de documentación de datos del análisis).
- Etiquetas ambientales (14020 Principios generales, 14021 Tipo II, 14024 Tipo I, 14025 Tipo III).
- Términos y definiciones (14050 Vocabulario).

2.4 Historia de la norma ISO 14001:2004

Según Seijo, Filgueira, y Muñoz, (Seijo, Filgueira, y Muñoz, 2012, p.p. 13-14) Debido a la creciente problemática ambiental, en la década de los 90 muchos países comenzaron a implementar sus propias normas ambientales. Surgió consecuentemente la necesidad de establecer un indicador universal que evaluara los esfuerzos de una organización por alcanzar una protección ambiental adecuada y fiable. En este contexto, la Organización Internacional para la Estandarización (ISO) fue invitada a participar a la Cumbre de la Tierra, organizada por la Conferencia sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo en junio de 1992 en Río de Janeiro (Brasil). En dicho acontecimiento, ISO se compromete a crear normas ambientales internacionales, después denominadas, ISO 14000.

Es necesario tener presente que las normas estipuladas por ISO 14000 no fijan metas ambientales para la prevención de la contaminación, ni tampoco se involucran en el desempeño ambiental a nivel mundial, sino que establecen herramientas y sistemas enfocadas a los procesos de producción referidos al funcionamiento interno de una empresa u organización para controlar los efectos de la misma que repercuten en el medio ambiente.

En 1992, un comité técnico compuesto de 43 miembros activos y 15 miembros observadores comenzó a desarrollar la norma. En octubre de 1996, el primer componente de la serie de estándares ISO 14000 salió a la luz.

Estos estándares, pretendían revolucionar la forma en que ambos, gobiernos e industria, enfocaban y trataban los asuntos ambientales. A su vez, estos estándares sirvieron para proveer, por primera vez, de un lenguaje común para la gestión ambiental al establecer un marco para la certificación de sistemas de gestión ambiental por terceros y ayudar a la industria a satisfacer la demanda de los consumidores y agencias gubernamentales de una mayor responsabilidad ambiental.

Según Seijo, Filgueira, y Muñoz, (Seijo, Filgueira, y Muñoz, 2012, p. 14) En 1991, la International Standard Organisation (ISO) crea el grupo asesor estratégico sobre medio ambiente, o grupo SAGE (Strategic Advisory Group on the Environment), para asesorar a la propia ISO sobre la necesidad de desarrollar normas de gestión medioambiental. En 1993, ISO crea el Comité Técnico 207 (ISO/TC 207) para, mediante un cierto número de subcomités, desarrollar todas las normas relativas a la gestión medioambiental: etiquetado ecológico, auditorías medioambientales, sistemas de gestión medioambiental, evaluación del comportamiento medioambiental, análisis del ciclo de vida, etc.

Por lo que se refiere a la certificación de SGM, en octubre de 1996, tras las recomendaciones del grupo SAGE y tras numerosos años de trabajo del TC 207, ISO publica la norma ISO 14001:1996, *Sistemas de Gestión Medioambiental. Especificaciones y directrices para su utilización*.

En 1997, esta norma fue aprobada íntegramente por el comité Europeo de Normalización como norma europea (Norma EN ISO 14001:1997), adquiriendo rango de norma nacional en todos los países miembros del CEN (UNE-EN ISO 14001 en España).

La finalidad de la norma ISO 14001 es proporcionar los elementos de un sistema de gestión medioambiental (SGM) efectivo para minimizar y tener bajo control el impacto medioambiental de las actividades, servicios y productos de las organizaciones.

La norma establece los elementos del SGM que deben ser satisfechos por las organizaciones para su certificación, tras someterse a una auditoría de un tercero independiente debidamente registrado. Especifica los requisitos para la certificación de un SGM en cualquier organización, de cualquier tipo, tamaño o situación geográfica.

2.5 Apartados de la Norma ISO 14001:2004

A continuación se presenta una descripción de la estructura de la norma ISO 14001 “Sistemas de gestión ambiental- Requisitos con orientación para su uso.”

1. Objeto y campo de aplicación
2. Normas para consulta
3. Términos y definiciones
4. Requisitos del sistema de gestión ambiental
 - 4.1 Requisitos generales
 - 4.2 Política ambiental
 - 4.3 Planificación
 - 4.3.1 Aspectos ambientales
 - 4.3.2 Requisitos legales y otros requisitos
 - 4.3.3 Objetivos, metas y programas
 - 4.4 Implementación y operación
 - 4.4.1 Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad
 - 4.4.2 Competencia, formación y toma de conciencia
 - 4.4.3 Comunicación
 - 4.4.4 Documentación
 - 4.4.5 Control de documentos
 - 4.4.6 Control operacional
 - 4.4.7 Preparación y respuesta ante emergencias
 - 4.5 Verificación
 - 4.5.1 Seguimiento y medición
 - 4.5.2 Evaluación del cumplimiento legal
 - 4.5.3 No conformidad, acción correctiva y acción preventiva
 - 4.5.4 Control de los registros
 - 4.5.5 Auditoría interna
 - 4.6 Revisión por la dirección

1. Objeto y campo de aplicación: en este apartado se habla de que la norma ISO 14001: 2004, especifica y establece los requisitos que debe cumplir la organización para implantar correctamente un sistema de gestión ambiental, identificando aquellos aspectos ambientales que la organización puede controlar y sobre los cuales puede generar influencia. Menciona además que la norma es aplicable a cualquier organización que desee implantar, actualizar y mejorar un sistema de gestión ambiental y procurar su certificación por una organización externa.

2. Normas para consulta: en este apartado no se citan referencias normativas.

3. Términos y definiciones: se hace referencia en este apartado a veinte definiciones relacionadas con el tema.

4. Requisitos del sistema de gestión ambiental: se mencionan seis principales apartados que son requisitos generales, política ambiental, planificación, implementación y operación, verificación y revisión por la dirección, los cuales también tienen sus respectivos apartados.

4.1 Requisitos generales: se menciona que la organización debe establecer, documentar, implementar, mantener y mejorar continuamente un sistema de gestión ambiental, de acuerdo con los requisitos de la norma y determinar cómo se cumplirán estos requisitos; además de definir y documentar el alcance de un sistema de gestión ambiental.

En el Anexo A de esta norma (orientación para el uso de la norma ISO 14001:2004) se complementa esta parte de los requisitos generales, mencionando que los requisitos generales de la organización consisten en establecer una política ambiental apropiada; identificar los aspectos ambientales que surjan de las actividades de la empresa; determinar los impactos ambientales significativos; identificar los requisitos legales aplicables; identificar las prioridades y establecer los objetivos y metas ambientales apropiados; establecer una estructura y uno o varios programas para implementar la política y alcanzar los objetivos y metas; facilitar la planificación, el control, el seguimiento, las acciones correctivas y preventivas, las actividades de auditoría y revisión, para asegurarse de que la política se cumpla y que el sistema de gestión ambiental siga siendo apropiado; y tener capacidad de adaptación a circunstancias cambiantes.

4.2 Política ambiental: en esta parte se menciona que la alta dirección debe definir la política ambiental y asegurarse de que ésta es apropiada a la naturaleza, magnitud e impactos ambientales de la organización, que incluya un compromiso de mejora continua y de cumplimiento con los requisitos legales aplicables, se documenta, implementa y se comunica a todas las personas que trabajan para la organización.

En el Anexo A de la norma, se menciona acerca de la política ambiental que es la que impulsa la implementación y la mejora del sistema de gestión ambiental de la organización, de tal forma que puede mantener y potencialmente mejorar su desempeño ambiental; la cual debe reflejar el compromiso de la alta dirección, de cumplir con los requisitos legales aplicables, prevenir la contaminación, y mejorar continuamente. Ésta constituye la base sobre la cual la organización establece sus objetivos y metas, debe también ser lo suficientemente clara de manera que pueda ser entendida por las partes interesadas, tanto internas como externas, ser evaluada y revisada de forma. Su área de aplicación debe ser claramente identificable y debe comunicarse a todas las personas que trabajan para la organización, incluyendo contratistas que trabajen en las instalaciones de la organización.

4.3 Planificación: en esta parte se habla de tres apartados que son aspectos ambientales, requisitos legales, y objetivos, metas y programas.

4.3.1 Aspectos ambientales: la norma menciona en este apartado, la identificación de aspectos ambientales de las actividades de la organización, que pueda controlar y sobre los que pueda influir dentro del alcance definido del sistema de gestión ambiental, para después determinar aquellos aspectos que tienen o pueden tener impactos significativos sobre el medio ambiente.

En el Anexo A de la norma, se menciona al respecto, que la organización debe identificar los aspectos ambientales dentro del alcance de su sistema de gestión ambiental, teniendo en cuenta los elementos de entrada y los asociados a sus actividades actuales, algunos de estos aspectos ambientales pueden ser emisiones a la atmósfera; vertidos al agua; descargas al suelo; uso de materias primas y recursos naturales; uso de energía; energía emitida, vibración; residuos y subproductos entre otros.

4.3.2 Requisitos legales y otros requisitos: este punto se refiere a identificar y tener acceso a los requisitos legales aplicables y a otros requisitos que la organización suscriba relacionados con sus aspectos ambientales; y determinar cómo se aplican estos requisitos a sus aspectos ambientales. Debe asegurarse de que estos requisitos legales

se tengan en cuenta en el establecimiento, implementación y mantenimiento de su sistema de gestión ambiental.

En el Anexo A de la norma, hace mención de que estos requisitos legales pueden incluir los nacionales e internacionales; estatales y departamentales; y los gubernamentales locales.

4.3.3 Objetivos, metas y programas: se habla de establecer, implementar y mantener objetivos y metas ambientales documentados, en los niveles y funciones pertinentes dentro de la organización. Los objetivos y metas deben ser medibles en la mayor medida posible y deben ser coherentes con la política ambiental; además se debe establecer, implementar y mantener uno o varios programas para alcanzar los objetivos y metas, estos programas deben incluir la asignación de responsabilidades para lograr los objetivos y metas en las funciones y niveles pertinentes de la organización, los medios y plazos para lograrlos.

En el Anexo A de la norma, se indica que cada programa debería describir cómo se lograrán los objetivos y metas de la organización, incluida su planificación en el tiempo, los recursos necesarios y el personal responsable de la implementación de los programas. Estos programas se pueden subdividir con el fin de abordar elementos específicos de las operaciones de la organización.

4.4 Implementación y operación: esta parte se compone de las fases de recursos, funciones, responsabilidad y autoridad; competencia, formación y toma de conciencia; comunicación; documentación; control de documentos; control operacional; y preparación y respuesta ante emergencias.

4.4.1 Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad: se menciona que la dirección debe asegurarse de la disponibilidad de recursos, entre los que se incluyen los recursos humanos, habilidades especializadas, infraestructura de la organización, recursos financieros y tecnológicos. Se debe definir, documentar y comunicar las funciones, responsabilidades y autoridad. Además, la alta dirección debe designar a uno o varios representantes de la dirección, para que estos se aseguren de que el sistema de gestión ambiental se establece, implementa y mantiene de acuerdo con los requisitos de la

norma; e informen a la alta dirección sobre el desempeño del sistema de gestión ambiental para su revisión.

En el Anexo A de la norma, menciona que el éxito de la implementación de un sistema de gestión ambiental requiere un compromiso de todas las personas que trabajan para la organización, por lo que las funciones y responsabilidades ambientales no deberían considerarse como restringidas a la función de gestión ambiental; explica además de que este compromiso debe comenzar en los niveles superiores de la dirección.

4.4.2 Competencia, formación y toma de conciencia: este punto hace referencia a que las personas que trabajen para la organización y que puedan causar impactos ambientales significativos identificados por la organización, deben ser competentes tomando como base una educación, formación o experiencia adecuadas. Se menciona también que la organización debe identificar las necesidades de formación relacionadas con sus aspectos ambientales y con el sistema de gestión; y por otra parte, establecer procedimientos para que los trabajadores tomen conciencia de la importancia de la conformidad con la política ambiental, procedimientos, requisitos del sistema de gestión ambiental, aspectos ambientales significativos, impactos relacionados asociados con su trabajo y los beneficios ambientales de un mejor desempeño personal, entre otros.

En el Anexo A de la norma, se menciona que la toma de conciencia, el conocimiento, la comprensión y la competencia, se pueden obtener o mejorar a través de formación, educación o experiencia laboral. La dirección debe determinar el nivel de experiencia, competencia profesional y formación necesaria para asegurarse de la capacidad del personal, especialmente de aquellos que desempeñan funciones de gestión ambiental especializada.

4.4.3 Comunicación: en este apartado la norma establece que la organización debe establecer procedimientos para la comunicación interna entre los diversos niveles y funciones de la organización, así como recibir, documentar y responder a las comunicaciones pertinentes de las partes interesadas externas.

En el Anexo A de esta misma norma, se menciona que la comunicación interna es importante para asegurarse de la implementación eficaz del sistema de gestión ambiental.

Los métodos de comunicación interna pueden incluir reuniones regulares de los grupos de trabajo, boletines internos, tableros de noticias y sitios de intranet; menciona además que algunos métodos para comunicar externamente pueden incluir los informes anuales, los boletines, los sitios Web y reuniones con la comunidad.

4.4.4 Documentación: este punto establece que la documentación de gestión ambiental debe incluir la política, objetivos y metas ambientales; la descripción del alcance del sistema de gestión ambiental; la descripción de los elementos principales del sistema de gestión ambiental y su interacción, así como la referencia a los documentos relacionados; los documentos, incluyendo los registros requeridos, incluyendo los determinados por la organización.

En el Anexo A de la norma, se menciona que el alcance de la documentación del sistema de gestión ambiental puede ser diferente de una organización a otra, dependiendo de su tamaño, tipo, actividades, la complejidad de los procesos, sus interacciones y la competencia del personal. Entre los ejemplos de documentos que se mencionan en dicho anexo están: las declaraciones de la política, objetivos y metas; información sobre aspectos ambientales significativos; procedimientos; información del proceso; organigramas; normas internas y externas; planes de emergencia en el sitio; y registros.

4.4.5 Control de documentos: se menciona que la organización debe establecer y mantener al día los procedimientos para controlar toda la documentación requerida y asegurarse de que esta pueda ser localizada, examinada periódicamente, revisada cuando sea necesario, aprobada por el personal autorizado, que las versiones actualizadas estén disponibles en donde se lleven a cabo operaciones fundamentales, que se retiren los documentos obsoletos, pero que estos se guarden con fines legales o para conservar la información; además que la información debe ser legible, fechada, fácilmente identificable, conservada de manera ordenada y archivada por un periodo específico.

4.4.6 Control operacional: se refiere a que la organización debe identificar aquellas operaciones y actividades que estén asociadas con los aspectos medioambientales significativos identificados, conforme a su política, objetivos y metas; esto mediante el establecimiento, implementación y mantenimiento de uno o varios procedimientos

documentados para controlar situaciones en las que su ausencia podría llevar a desviaciones de la política, objetivos y metas ambientales; el establecimiento de criterios operacionales en los procedimientos; y el establecimiento de procedimientos relacionados con aspectos ambientales significativos, identificados de los bienes y servicios utilizados por la organización, y la comunicación de los procedimientos y requisitos aplicables a los proveedores, incluyendo contratistas.

4.4.7 Preparación y respuesta ante emergencias: se menciona de que la organización debe establecer y mantener al día procedimientos para identificar y responder a accidentes y situaciones de emergencia y prevenir y reducir los impactos ambientales que puedan estar asociados con ellos. Además, se debe examinar y revisar los planes de emergencia y procedimientos, en particular después de que ocurran accidentes o situaciones de emergencia.

4.5 Verificación: se compone de los apartados de seguimiento y medición; evaluación del cumplimiento legal; no conformidad, acción correctiva y acción preventiva; control de los registros y auditoría interna.

4.5.1 Seguimiento y medición: en esta parte se menciona que la organización debe establecer procedimientos para hacer el seguimiento y medición de las características fundamentales de sus operaciones, que pueden tener un impacto significativo en el medio ambiente; se deben incluir la documentación de la información para hacer el seguimiento del desempeño de los controles operacionales aplicables y de la conformidad con los objetivos y metas ambientales de la organización; que dichos equipos de seguimiento y medición se utilicen y mantengan calibrados o verificados, y se deben conservar los registros asociados.

4.5.2 Evaluación del cumplimiento legal: se menciona que la organización debe establecer procedimientos para evaluar periódicamente el cumplimiento de los requisitos legales aplicables; así como mantener los registros de los resultados de las evaluaciones periódicas.

4.5.3 No conformidad, acción correctiva y acción preventiva: se establece que la organización debe establecer y mantener al día procedimientos que definen la

responsabilidad y la autoridad para controlar e investigar las no conformidades, llevando a cabo acciones encaminadas a la reducción de cualquier impacto producido, así como para iniciar y completar acciones correctoras y preventivas correspondientes. Las acciones correctoras o preventivas que se lleven a cabo para eliminar las causas de las no conformidades, debe ser proporcional a la magnitud de los problemas detectados y ajustada al impacto medioambiental encontrado. El procedimiento de investigación de las no conformidades, es la identificación y corrección de las no conformidades, tomando las acciones para mitigar sus impactos ambientales; la investigación de las no conformidades, determinando sus causas y tomando las acciones con el fin de prevenir que vuelvan a ocurrir; la evaluación de la necesidad de acciones para prevenir las no conformidades y la implementación de las acciones apropiadas definidas para prevenir su ocurrencia; el registro de los resultados de las acciones preventivas y acciones correctivas tomadas; y la revisión de la eficacia de las acciones preventivas y acciones correctivas tomadas.

4.5.4 Control de los registros: menciona que se deben establecer y mantener los registros necesarios para demostrar la conformidad con los requisitos del sistema de gestión ambiental, y demostrar los resultados logrados; también se deben establecer procedimientos para la identificación, el almacenamiento, la protección, la recuperación, el tiempo de retención y la disposición de los registros. Estos registros deben estar legibles, identificables y trazables.

En el Anexo A de la norma, se menciona que entre estos registros se pueden incluir registro de quejas; formación; seguimiento de procesos; inspección, mantenimiento y calibración; registros pertinentes sobre los contratistas y proveedores; informes sobre incidentes; registros de pruebas de preparación ante emergencias; resultados de auditorías; resultados de las revisiones por la dirección; decisiones sobre comunicaciones externas; registros de los requisitos legales aplicables; registros de los aspectos ambientales significativos; registros de las reuniones en materia ambiental; información sobre desempeño ambiental; registros de cumplimiento legal; y comunicaciones con las partes interesadas.

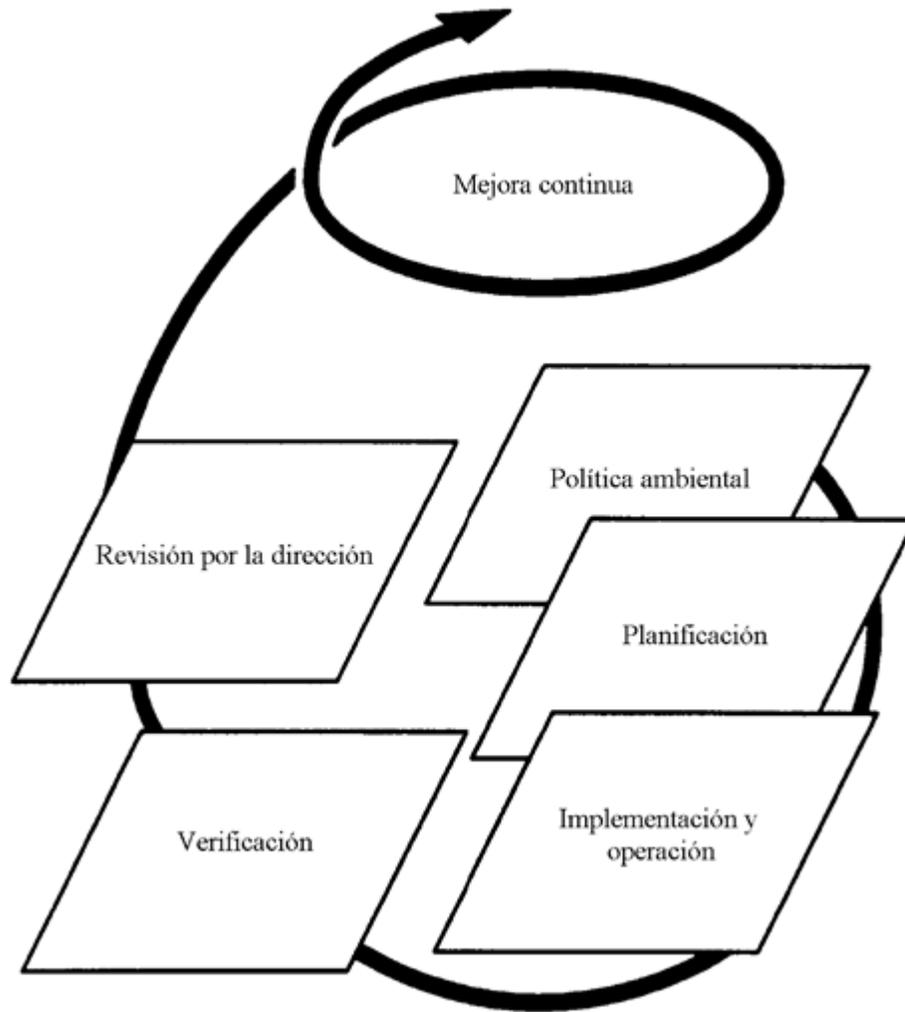
4.5.5 Auditoría interna: menciona que la organización debe establecer programas y procedimientos, para que periódicamente se realicen auditorías del sistema de gestión ambiental, con la finalidad de determinar, por una parte, si el sistema cumple con las

disposiciones planificadas para la gestión ambiental y los requisitos de la norma; así como una adecuada implementación y mantenimiento. Por otra parte para proporcionar información a la dirección sobre los resultados de las auditorías.

En el Anexo A de la norma, se menciona que las auditorías internas del sistema de gestión ambiental pueden realizarse por personal interno de la organización o por personas externas seleccionadas por la organización, que trabajan en su nombre; además que estas personas deben ser competentes y realizarla de manera imparcial y objetiva.

4.6 Revisión por la dirección: en este último apartado, se menciona que la alta dirección debe revisar el sistema de gestión ambiental de la organización, periódicamente, para asegurarse de su conveniencia, adecuación y eficacia continua. Dichas revisiones deben incluir la evaluación de oportunidades de mejora y la necesidad de efectuar cambios en el sistema de gestión ambiental, incluyendo la política ambiental, los objetivos y las metas ambientales. Además que se deben conservar los registros de las revisiones por la dirección. Los elementos que debe revisar la dirección, son los resultados de las auditorías internas y evaluaciones de cumplimiento con los requisitos legales; las comunicaciones de las partes interesadas externas, incluidas las quejas; el desempeño ambiental de la organización; el grado de cumplimiento de los objetivos y metas; el estado de las acciones correctivas y preventivas; el seguimiento de las acciones resultantes de las revisiones previas llevadas a cabo por la dirección; los cambios en las circunstancias y las recomendaciones para la mejora.

Figura 1: Modelo de SGA de acuerdo con el método PHVA.



Fuente: ISO 14001:2004 Sistemas de gestión ambiental.

2.6 Beneficios asociados a la ISO 14001:2004

Entre los principales beneficios asociados a la implementación de la norma ISO 14:001:2004 destacan:

Los mencionados en el sitio oficial de la Organización Internacional de Normalización son:

- Reducción del costo de la gestión de residuos,
- Ahorro en el consumo de energía y materiales,
- Reducción de los costos de distribución, y
- Mejora de la imagen corporativa entre los reguladores, los clientes y el público.

Según Seijo, Filgueira, y Muñoz, (Seijo, Filgueira, y Muñoz, 2012, p.p. 135-138):

- Ahorro de costos: El conocimiento de la situación medioambiental y la mejora medioambiental proporcionados por la implantación y por el mantenimiento del SGM, pueden aportar ahorros considerables. En ciertos casos, el desarrollo del SGM produce beneficios financieros. En otros, produce beneficios de otra naturaleza, sin un valor financiero asignado inmediato. Destacamos, entre otras, las siguientes posibilidades:
 - Control y optimización del consumo de materias primas.
 - Control y optimización del consumo de agua.
 - Control y optimización del consumo de energía.
 - Ahorro de recursos.
 - Identificación y gestión de costos ambientales.
 - Optimización de los costos derivados de la gestión y del tratamiento de los residuos, de las emisiones y de los vertidos.
 - Reducción de gastos en concepto de embalaje, transporte y almacenamiento.

- Ahorro de otros costos adicionales asociados a la contaminación (cánones de vertidos, etc.).
 - Ahorro de costos de reparación de los daños medioambientales y de restauración del medio.
 - Ahorro de costos de “limpieza” de imagen.
 - Disminución de riesgos de accidentes, y por tanto de los costos derivados de ellos.
 - Ahorro de sanciones y multas por infracciones a la legislación medioambiental.
 - Definición de medidas de costo efectivas en base a un mejor conocimiento de la actividad.
 - Facilidades para la obtención de ayudas y subvenciones.
 - Reducción en las primas de seguro por riesgo medioambiental.
 - Negociación de préstamos bancarios con mejores condiciones (créditos blandos, etc.).
- Mejora de relaciones externas y de imagen, y potenciación de las ventas: La implantación de un SGM mejora las relaciones externas y facilita la comunicación con los grupos interesados en la gestión medioambiental de la empresa: opinión pública, administración y autoridades locales, clientes, accionistas, inversionistas, consumidores de productos o servicios, comunidad local, grupos ecologistas, medios de comunicación, aseguradoras, empresas competidoras, etc. Efectivamente: la difusión de información procedente del SGM permite a los interesados conocer los progresos medioambientales de la organización. Al dar transparencia a su gestión medioambiental, la empresa consigue una mayor aceptación social.
Además, al ser el desarrollo del SGM una iniciativa voluntaria, la empresa muestra que en el marco medioambiental va más allá del estricto cumplimiento de la legislación.

Se citan, entre otras, las siguientes ventajas:

- Mejora de imagen de la empresa frente a grupos de presión o a partes interesadas.
- Mayor información y transparencia externas al hacer públicos determinados elementos del SGM (política medioambiental, resultados de auditorías, etc.).
- Incremento de la confianza de partes interesadas (legisladores, accionistas, clientes, consumidores, contratistas, compañías de seguros, bancos, público en general, etc.).
- Mayor credibilidad de la información proporcionada a la opinión pública si el SGM está certificado.
- Promoción externa por la utilización del logotipo de adhesión a un sistema certificado.
- Captación de clientes: obtención de cuotas de mercado e incremento de los márgenes comerciales.
- Mejora de la imagen pública y del atractivo de la empresa, de sus productos o de sus servicios.
- Mejora de las relaciones con las comunidades locales.
- Mejora de las relaciones con la administración, lo que simplifica negociaciones y burocracia.
- Mejora de las relaciones con ciertos implicados en la vida de la empresa (inversores, aseguradores, accionistas) y aumento de su confianza en la organización.
- Diseño de estrategias para mejorar su posición respecto de la competencia, y para liderar su sector. Refuerzo de las estrategias de diferenciación de la organización.
- Comunicación periódica de sus esfuerzos y de sus progresos medioambientales.
- Disminución de la polémica en torno a la instalación y aceptación social.
- Respuesta a las nuevas exigencias de información del consumidor.
- Respuesta a la demanda de empresas y servicios más respetuosos con el medio ambiente.

- Conocimiento de la actividad: mejoras internas y del rendimiento: El desarrollo del un SGM proporciona un mayor conocimiento de la actividad, y no sólo desde el punto de vista medioambiental, ya que facilita la comunicación interna favoreciendo la comunicación entre los distintos departamentos, así como la comparación y el intercambio de información entre distintos sectores productivos. De ello pueden derivarse múltiples ventajas, como por ejemplo:
 - Mejora del conocimiento de prácticas, instalaciones, material y equipos, servicios y productos.
 - Control de la organización sobre los procesos.
 - Identificación de otros problemas de incumplimiento legal ajenos al medio ambiente.
 - Identificación de posibles áreas de responsabilidad medioambiental.
 - Invitación a los directivos a la reflexión, a la toma de decisiones adecuadas y a la puesta en marcha de iniciativas de protección del medio ambiente.
 - Desarrollo de iniciativas para el control, para la minimización u para el tratamiento de residuos, emisiones y vertido.
 - Mejoras del proceso productivo al minimizar la contaminación.
 - Mejora de las relaciones internas: implicación de todos los departamentos en la protección del medio ambiente.
 - Complemento de otros sistemas gestión (calidad, seguridad e higiene).
 - Prevención de riesgos medioambientales, de accidentes y de riesgos laborales.
 - Incentivo a la innovación tecnológica.
 - Incentivo al aumento de la calidad.
 - Implicación y motivación de la totalidad del personal para alcanzar unos objetivos comunes.
 - Incremento de la formación y de la información al personal.
 - Mayor concienciación y adquisición de responsabilidades medioambientales a todos los niveles de la organización (dirección, gerencia, trabajadores).

- Otros: El establecimiento de un SGM, y fundamentalmente su certificación, resulta enormemente útil para la organización en todas aquellas situaciones en las que ésta precise justificar o comunicar a los grupos interesados, dentro y fuera de la empresa, como se gestiona la problemática medioambiental de la misma. Por ejemplo:
 - Obtención de seguros de carácter específicamente medioambiental.
 - Nuevas oportunidades de negocio.
 - Otorgamiento de subvenciones y ayudas públicas.
 - Concesión de permisos y licencias.
 - Obtención de premios de organizaciones medioambientales.
 - Facilidades en los procedimientos para la adquisición de la ecoetiqueta.
 - Concesión de préstamos, créditos, etc.
 - Facilidades para ciertas inversiones.
 - Adjudicación de contratos.
 - Facilidades para la adquisición, compra o fusión de otras empresas

3. Normas ISO en Chile

3.1 Fundación del Instituto Nacional de Normalización

El Instituto Nacional de Normalización, INN, es una fundación de derecho privado sin fines de lucro, creada por CORFO. Su rol es contribuir al desarrollo productivo del país, fomentando la elaboración y uso de normas chilenas, coordinando la Red Nacional de Metrología y acreditando organismos de evaluación de la conformidad.

El INN es continuador legal del Instituto Nacional de Investigaciones Tecnológicas, Inditecnor, cuya génesis se remonta a 1944. Desde su creación en 1973, el INN ha trabajado en torno a la elaboración y difusión de las normas chilenas (NCh), la evaluación de la conformidad, la coordinación de la Red Nacional de Metrología, y la capacitación en materias de sistemas de gestión de la calidad y normas específicas. Lo anterior, con el fin de fortalecer los componentes de la calidad nacional, favoreciendo su competitividad en el mercado interno e internacional.

Para el óptimo desarrollo de sus tareas, el INN está estructurado en siete unidades organizacionales: Dirección Ejecutiva, Normas, Acreditación, Metrología, Difusión y Capacitación, Desarrollo, y Administración y Finanzas.

A través del Instituto Nacional de Normalización Chile cuenta con reconocimiento internacional en materias de normalización, acreditación y metrología.

3.2 Historia

El Instituto Nacional de Normalización fue creado por la Corporación de Fomento de la Producción, CORFO, según decreto supremo 678 del 5 de julio de 1973, con énfasis en sus funciones de normalización, acreditación y metrología, de modo de ofrecer a las empresas instrumentos para impulsar el control de calidad.

Desde 1973 y hasta los primeros años de la década del 90, el INN desarrolló actividades de normalización, venta de normas y capacitación en control de calidad. Hasta 1976 realizó acciones de inspección y certificación de productos, en especial para el Ministerio de Vivienda. A partir de 1978, comenzó a calificar entidades de certificación. Entre 1976 y 1978 se iniciaron los estudios tendientes a formar un sistema de certificación, creándose el Sistema Nacional de Calificación de Entidades de Certificación, activo hasta 1996. A partir de 1981 se consolidaron las labores de capacitación, para hacerse permanente a mediados de la década siguiente.

En julio de 1986, el Decreto 533 del Ministerio de Justicia modificó los estatutos, incorporándose entre sus actividades la administración de un Sistema Nacional de Certificación de Conformidad. Ese mismo año, el INN obtuvo la calidad de Instituto de Investigación del Estado.

La década de los 90 supuso un aumento de sus funciones, requiriendo un fortalecimiento de sus áreas. En 1990 empezó una fructífera etapa de relación con la Agencia de Cooperación Internacional en Japón (JICA) abriéndose posibilidades de capacitación para el personal del Instituto en el país oriental. Igualmente, se dio inicio a un trabajo de colaboración con Francia.

En octubre de 1990 comenzó en Chile la difusión de las normas ISO 9000, al homologarlas como nacionales. El INN participó en su difusión, posicionándose como la organización referente en Chile respecto a este conjunto de normas de calidad.

En el mismo período, una serie de eventos alertaron al Gobierno respecto de la carencia de un sistema de aseguramiento metrológico en Chile. Inicialmente, influyeron el estudio "Análisis de la infraestructura de metrología inexistente en el país" (desarrollado por el INN) y la visita de la misión japonesa al país en 1991 (para proyectar el desarrollo del tema de la calidad). Luego, en 1992 se realizó la reunión internacional para la reactivación del Sistema Interamericano de Metrología (SIM), con la presencia de expertos del organismo oficial de metrología alemán, Physicalish Technische Bundesanstalt (PTB). Más tarde, en 1993 el INN postuló el proyecto "Sistema nacional de certificación voluntaria de calidad industrial" al Fondo de Desarrollo Científico y Tecnológico, Fondef, de Conicyt. El plan de servicios involucraba el desarrollo de un esquema de certificación y registro de empresas, de acuerdo a las normas ISO 9000; la creación de un registro de auditores de sistemas de calidad acreditados; y la ampliación del servicio de información sobre normas

y reglamentos técnicos. En abril de 1993, el INN organizó la Asamblea y Consejo de Copant en Santiago, convocando diversos actores de la normalización mundial, actividades que potenció con la realización del Primer Foro Internacional ISO 9000.

Como corolario de la realización de dos proyectos Fondef sobre certificación, surgió el Sistema Nacional de Acreditación del INN, que en 1995 comenzó acreditando auditores y organismos de certificación de sistemas de calidad.

A mediados de 1996, se inició el estudio de oferta y demanda de servicios metrológicos, generándose el Primer Modelo de Evaluación del Impacto económico de la Metrología en Chile. Con apoyo alemán, se definieron los patrones nacionales para iniciar el sistema. El mismo año, se creó la División de Metrología, quedando establecida la Red Nacional de Metrología, donde se logró el apoyo de CORFO para la compra de patrones e infraestructura de los laboratorios custodios de patrones nacionales.

En otra área, y gracias a la puesta en funcionamiento del Sistema Nacional de Acreditación, el INN incorporó la función de acreditar a los organismos de certificación, laboratorios de ensayo y calibración, y entes de inspección.

Pero el avance del INN no se detuvo: en 1999 Chile se reincorpora a la Convención del Metro; en octubre de 2000, firmó el Acuerdo de Reconocimiento mutuo de la Conferencia Internacional de Pesas y Medidas (CIPM), que permitió que los países miembros del CIPM aceptaran las mediciones efectuadas en Chile. El 2001, inició el Diplomado en Gestión de la Calidad y el 2002 la Octava Asamblea del Sistema Interamericano de Metrología (SIM).

A partir del año 2004, el Instituto empezó a tener una fuerte presencia nacional en promoción de los componentes de calidad, junto a CORFO y ChileCalidad.

El 2005 se creó la División de Desarrollo, a objeto de dotar al INN de capacidades internas que permitieran mejorar la gestión de los proyectos ejecutados y generar nuevos programas y actividades de servicios, como el Registro de Consultores.

El año 2006, la División de Acreditación del INN inició su proceso para ser signatario de los Acuerdos de Reconocimiento Multilateral, MRA de IAAC, ILAC e IAF, obteniendo el 22 de marzo de 2010 el reconocimiento como Organismo de Acreditación de Laboratorios de Calibración, Ensayos y Clínicos Médicos.

A partir del año 2004, el INN inició su participación en el grupo de trabajo de Responsabilidad de ISO, ISO/TMB WG RS, constituyendo un Comité Espejo Nacional integrado por 124 personas representantes de 77 organizaciones. Este hecho facilitó la activa y continua participación en el proceso de la norma internacional, entregando aportes significativos, reconocidos, nacional e internacionalmente.

Como corolario de esta participación, Chile fue seleccionado por ISO como anfitrión de la VI Reunión Plenaria del WG de la norma, realizada en septiembre de 2008, con la participación de 363 delegados, representantes de 75 países.

El mismo año se incorporó a la estructura formal de la institución la Unidad de Planificación Estratégica y Control de Gestión, dirigida al ordenamiento y desarrollo de instrumentos de gestión estratégica, con un enfoque de mediano y largo plazo.

Finalmente, el 12 de febrero de 2010, se publicó en el Diario Oficial el Decreto Supremo 215 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción que reconoce al Instituto Nacional de Normalización como organismo coordinador y supervisor de los laboratorios que componen la Red Nacional de Metrología chilena.

3.3 Objetivos institucionales

De acuerdo con su Estatuto, el Instituto Nacional de Normalización tiene los siguientes objetivos:

- Estudiar las normas técnicas requeridas por los distintos sectores del país.
- Estudiar y disponer los mecanismos que permitan la aplicación de las normas técnicas que apruebe.
- Realizar las actividades que sean necesarias para contribuir al desarrollo de las normas técnicas, la metrología y la evaluación de la conformidad.

3.4 Normalización

Actualmente, esta división está validada en el mercado, tanto público como privado, como la única entidad en Chile donde se estudian y redactan las normas chilenas.

Su misión es la de elaborar y difundir las Normas Chilenas (NCh), además de ayudar a detectar necesidades de nuevas normas, que como parte del crecimiento y globalización de los mercados, deben incluirse en el desarrollo de los procesos productivos de acuerdo a normas reconocidas nacional e internacionalmente, es decir, a documentos de conocimiento y uso públicos, establecidos por consenso y aprobados por un organismo reconocido.

Las normas técnicas sugieren –para usos comunes y repetidos– reglas, criterios o características para las actividades o sus resultados y procuran la obtención de un nivel óptimo de ordenamiento en un contexto determinado. De este modo, las normas ayudan a mejorar la calidad, la seguridad y la competitividad industrial, ya que especifican la calidad de un producto o servicio, al definir el conjunto de propiedades o características requeridas para cumplir su función de uso en forma satisfactoria.

Según la concepción internacional, la norma técnica es voluntaria y se transforma en obligatoria cuando está considerada en una la reglamentación dictada por la autoridad en carácter obligatorio, donde su incumplimiento implica sanción; especialmente cuando abarca aspectos relacionados con salud y seguridad de personas, información al consumidor y medio ambiente.

Una de las áreas predominante en normalización, en Chile, ha sido el área de la Construcción. Muchas de las Normas Técnicas creadas a partir de la década de los 40, han sido incorporadas en la Ordenanza de Urbanismo y Construcciones, y ahora son de cumplimiento obligatorio. Otras áreas son Alimentación, Salud y seguridad, Calidad de vida y prevención de riesgos.

Algunos de los beneficios de la implementación de Normas en el mercado actual, son:

- Reduce las barreras técnicas al comercio;
- Optimiza el uso de los recursos productivos en las empresas;
- El usuario tiene mayor información para escoger los productos más aptos y seguros;
- Promueve la transferencia en el uso de nuevas tecnologías;
- El apoyo a la autoridad reglamentaria que utiliza las normas como un complemento de la reglamentación; y
- la disponibilidad de un lenguaje común, que permite la comunicación y el entendimiento entre distintos sectores

3.4.1 Ventajas de la normalización

La normalización ofrece importantes ventajas, tanto para el fabricante de un producto o prestador de un servicio, como para los consumidores o usuarios, principalmente para mejorar la adaptación de los productos, procesos y servicios a los propósitos para los cuales fueron diseñados, además de prevenir obstáculos técnicos al comercio y facilitar la cooperación tecnológica.

Se destacan las siguientes:

- racionalizar las actividades productivas;
- maximizar la capacidad de producción;
- reducir inventarios;
- simplificar el trabajo;
- unificar criterios mínimos de calidad;

- facilitar la intercambiabilidad de piezas;
- usar maquinarias y herramientas más adecuadas;
- facilitar la capacitación del personal;
- disminuir los costos de producción;
- incrementar la productividad y competitividad de la empresa.

Toda empresa que cumple con las normas establecidas tiene adicionalmente la ventaja de poder certificar sus productos o servicios como un medio para garantizar que éstos están conformes con los requisitos que satisfacen las expectativas del consumidor o usuario, tanto nacional como el de aquellos países que constituyen su meta de exportación

3.5 Acreditación

La División de Acreditación tiene como funciones principales: operar los procesos de acreditación, según los reglamentos y procedimientos establecidos; supervisar los organismos acreditados; coordinarse con organismos gubernamentales para la acreditación en el área reglamentaria; difundir el Sistema Nacional de Acreditación y promover su uso y actualizar el directorio de organismos de evaluación de la conformidad acreditados.

Los beneficios de la acreditación son: demostrar la competencia de los organismos de certificación e inspección y de los laboratorios; entregar confianza en los resultados de ensayo e inspección y en las calibraciones, y dar credibilidad y aceptación a las certificaciones, lo que evita la repetición de ensayos, inspecciones y certificaciones, y facilita el intercambio de productos y servicios a nivel nacional e internacional.

La operación del Sistema Nacional se inició en 1995 y se basa en criterios y principios internacionales, relativos a las exigencias definidas para asegurar la conformidad, la transparencia, la imparcialidad, la participación de las partes interesadas, la idoneidad de las personas y la no discriminación.

3.6 Metrología

En diciembre de 1995, fue creada la División de Metrología del INN, que tuvo como primera tarea la realización del estudio de oferta y demanda de servicios metrológicos, lo que permitió generar el Primer Modelo de Evaluación del Impacto Económico de la Metrología en Chile.

En el mismo periodo, y con apoyo del gobierno alemán fueron definidos los patrones nacionales con que operó el sistema de metrología física en sus inicios: masa, longitud, fuerza y temperatura. Paralelamente, CORFO subsidió la compra de patrones y la infraestructura de los laboratorios custodios de patrones nacionales de masa, longitud, fuerza y temperatura, agregándose con posterioridad los laboratorios para presión y magnitudes eléctricas y, por último, el laboratorio de flujo líquido.

A esta estructura se le denominó Red Nacional de Metrología chilena y a ella se incorporó, un par de años después, los laboratorios de referencia química en las áreas de agua y alimentos y minería del cobre.

Hoy estos laboratorios cuentan con el reconocimiento otorgado por un Decreto del Ministerio de Economía, nombrándolos Institutos Designados.

La función de la División de Metrología, es coordinar y supervisar las actividades de los Laboratorios Designados por el Ministerio de Economía, Fomento y Turismo integrantes de la Red Nacional de Metrología (RNM), según consta en el Decreto N°215, de 2009 del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo (antes Reconstrucción). :

La administración, coordinación y supervisión de la RNM comprende:

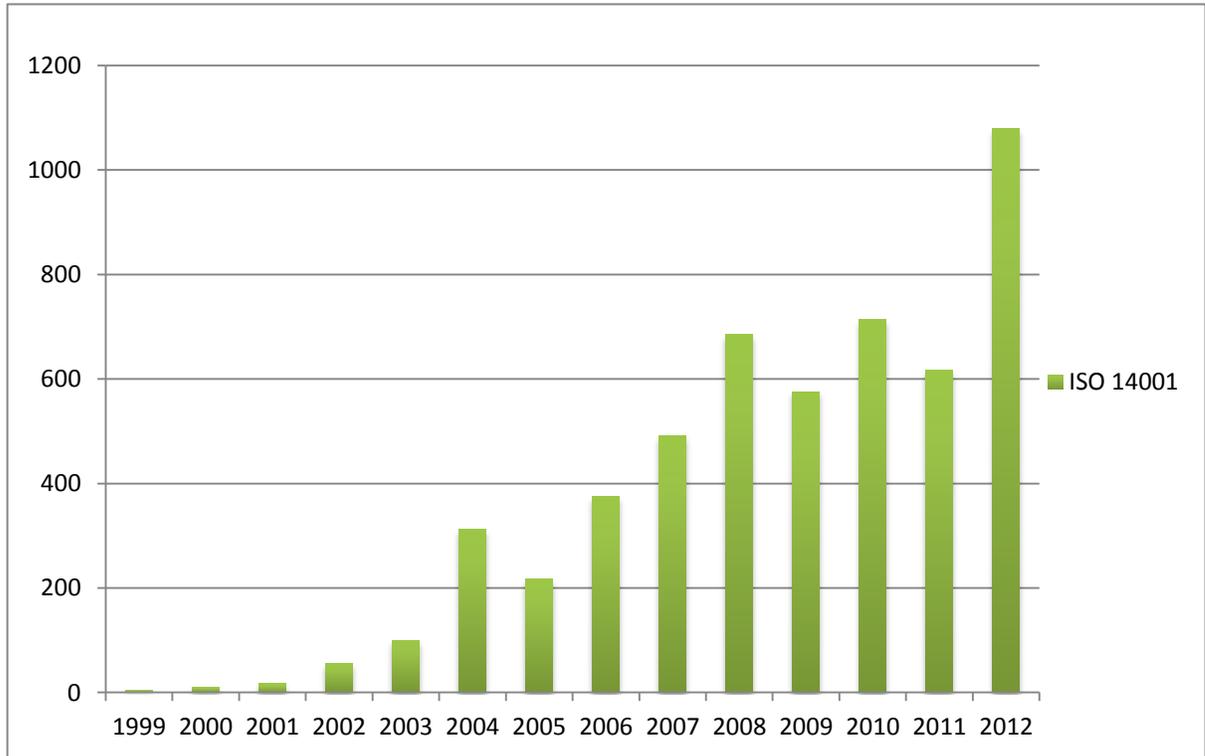
- Administrar la RNM y hacer cumplir las disposiciones establecidas en el Reglamento que rige el funcionamiento de la RNM;
- Representar oficialmente a la RNM ante organismos nacionales, regionales, internacionales o extranjeros relacionados con el área de metrología.
- Analizar y proponer al MINECON las magnitudes o materiales de referencia necesarios para el desarrollo metrológico del país;

- Evaluar en forma técnica y administrativa las postulaciones a Laboratorio Custodio de Patrones Nacionales y Laboratorio Nacional de Referencia, para luego proponer al MINECON respecto de sus designaciones.
- Administrar los contenidos de la página web de la RNM
- Organizar o colaborar en la organización con la participación de otros organismos, actividades de difusión relacionados al desarrollo de la metrología, así como colaborar en la planificación, ejecución y otros aspectos relacionados con pasantías e intercambio de personal;
- Administrar los recursos financieros provenientes del MINECON y plasmados en un Convenio de Desempeño tendiente a dar cuenta del traspaso de recursos a la RNM, vía INN, y que permiten mantener el accionar de todos los Institutos Designados respecto de sus roles públicos.

Adicionalmente, colabora con la División de Acreditación coordinando Ensayos de Aptitud/Intercomparaciones, nacionales o internacionales, para dar cumplimiento a la directriz DA-D01.

3.7 Evolución de la ISO 14001 en Chile

Figura 2: Evolución de las empresas certificadas bajo ISO 14001 en Chile



Fuente: Elaboración propia.

Año	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Nº empresas	5	11	17	55	99	312	277

Año	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Nº empresas	375	492	686	576	714	617	1080

CAPITULO II: ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACION

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Debido a la creciente globalización de los mercados y al consumo excesivo de productos, es que, tanto en Chile como en el mundo, la problemática medioambiental ha tomado gran relevancia para las empresas de todos los sectores productivos, las cuales se han visto en la necesidad de adoptar políticas más eficientes y eficaces, que permitan lograr un equilibrio entre la legislación medioambiental vigente y la rentabilidad de sus actividades económicas. A raíz de lo anterior, las empresas actualmente se ven en la necesidad cada vez más imperiosa de equilibrar la manera en que ejecutan sus procesos productivos con la norma vigente medioambiental, para que de esta manera, los pasivos medioambientales que produzca la empresa sea el mínimo y siempre estén acorde con lo que señala la norma.

El daño al medioambiente ya no solo afecta a las empresas en la parte económica (al deber “reponer” lo dañado), sino que también las afecta en su gestión y en la imagen que percibe la sociedad de ellas, estas son las razones principales que se deben esgrimir para dar cumplimiento a las normas respectivas vigentes, y dejar de manifiesto que no sirve sólo cumplir con lo establecido en la norma porque es lo que se debe hacer.

Ante este escenario, la presente investigación se ocupa de analizar los beneficios de la implementación de la norma internacional ISO 14001:2004 “Sistemas de gestión ambiental - Requisitos con orientación para su uso” en empresas de la quinta región, y revelar si efectivamente esto es visualizado como una herramienta de gestión para las empresas o es realizado por la exigencia de la normativa medioambiental vigente.

OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS

Objetivo General

Analizar los beneficios que obtienen tres empresas de la quinta región, de distintos sectores empresariales, que implementan la norma internacional ISO 14001:2004 “Sistemas de gestión ambiental – Requisitos con orientación para su uso” y verificar la percepción del aporte de ésta en la gestión empresarial de las organizaciones.

Objetivos Específicos

1. Identificar los beneficios esperados por las empresas al implementar la norma internacional ISO 14001:2004 “Sistemas de gestión ambiental – Requisitos con orientación para su uso”.
2. Verificar los resultados obtenidos por las empresas al implementar la norma internacional ISO 14001:2004 “Sistemas de gestión ambiental – Requisitos con orientación para su uso”.
3. Comparar las brechas existentes entre los beneficios esperados de la norma internacional ISO 14001:2004 “Sistemas de gestión ambiental – Requisitos con orientación para su uso”, y los efectivamente obtenidos por las empresas.

METODOLOGIA DE INVESTIGACIÓN

La investigación se desarrolla mediante un paradigma de investigación cualitativo con un alcance de comprensión, ya que se realizarán entrevistas en profundidad a los encargados del sistema de Gestión Ambiental de la entidad, esto con el objetivo de identificar los reales beneficios que obtienen las empresas que deciden implementar la norma internacional ISO 14001:2004 y verificar el aporte de ésta en la gestión empresarial de la entidad.

La investigación se llevará a cabo a través de las siguientes etapas:

Etapas I: Recopilación de Información

Esta etapa consiste en la obtención de información necesaria para la realización de la investigación, se recopiló información que permitiera conocer el alcance de los Sistemas de Gestión Ambiental en las entidades y los beneficios que pueden ser obtenidos por éstas tras la implementación de la norma internacional ISO 14001:2004.

La recopilación de información de basará en:

- Bibliografía relacionada a los sistemas de gestión ambiental como libros, artículos, e investigaciones referidas al tema.
- Normativa referida al tema, norma internacional ISO 14001:2004 “Sistemas de gestión ambiental – Requisitos con orientación para su uso”.
- Páginas web asociadas a legislación medioambiental, sistemas de gestión ambiental y certificación medioambiental como también la búsqueda de información en bases de datos proporcionadas por la Universidad, EBSCO Y Scielo.

Etapa II: Sistematización de la información

Los criterios de orden de la información son los siguientes:

- Definiciones generales.
- Desarrollo del Marco Ambiental Internacional.
- Normativa referente al medio ambiente.
- Norma internacional ISO 14001:2004.
- Beneficios asociados a la norma internacional ISO 14001:2004.

Etapa III: Elección del sujeto de investigación

La presente investigación analiza los beneficios que obtienen tres empresas de la quinta región, de distintos sectores económicos, certificadas bajo la norma internacional ISO 14001:2004; y la verificación del aporte de ésta en su gestión empresarial.

La selección de las empresas se llevó a cabo teniendo en cuenta los siguientes parámetros:

- Periodo mínimo de certificación bajo la norma internacional ISO 14001:2004 de a lo menos tres años, esto con el objeto de apreciar en mayor medida los beneficios obtenidos a lo largo del tiempo tras su implementación.
- Se seleccionaron empresas de distintos sectores económicos, esto con la finalidad de identificar y comparar las razones del porqué de su implementación, y determinar en qué sector productivo se observan los mayores beneficios.

Las empresas seleccionadas serán ASMAR (Astilleros y Maestranzas de la Armada), VIÑA EMILIANA y ESVAL S.A. ya que ellas son representativas de los sectores productivos que operan en la región.

Etapa IV: Aplicación de la técnica de recogida de datos

La técnica de recogida de datos que se utiliza para identificar y analizar los beneficios obtenidos por las empresas tras la implementación de la norma, se llevará a cabo de la siguiente manera:

Entrevistas

Las entrevistas se realizaron a las personas encargadas del Sistema de Gestión Ambiental de la empresa, ya que ellos son las personas que tienen el mayor conocimiento de éste dentro de la entidad, esto con la finalidad de identificar y enumerar los beneficios que representa la implementación de la norma en la organización. Las entrevistas son semiestructuradas, pudiendo el entrevistado aportar información que considere relevante respecto al tema, además el instrumento utilizado fue diseñado en base a la estructura de la norma internacional ISO 14001:2004, la cual busca la estandarización de los procesos asociados a un sistema de gestión ambiental.

Las entrevistas están enfocadas en la experiencia y conocimientos que poseen los entrevistados, tanto del Sistema de Gestión Ambiental como de la empresa seleccionada. Y se estructuran en las siguientes etapas:



Fuente: Elaboración propia.

- ❖ **Contacto inicial:** Se realizó el contacto con los encargados de los Sistemas de Gestión Ambiental de las empresas seleccionadas, en donde se les presentó:
 - Duración de la entrevista.
 - Objeto de la investigación: Analizar el Sistema de Gestión Ambiental de la entidad, con la finalidad de identificar y evaluar los beneficios obtenidos por ésta tras su implementación.
 - Objetivo de la entrevista: Conocer la opinión de cada entrevistado referente a los Sistemas de Gestión Ambiental de las empresas y el aporte del mismo en la gestión empresarial de la entidad.
 - La colaboración del entrevistado: Se establece que el entrevistado permitirá el desarrollo de las relaciones, procedimientos y decisiones al interior de la organización.

- ❖ **Realización de las entrevistas a los encargados del SGA:** Se les permitió a los entrevistados hablar libremente de temas que consideren relevantes, los cuales deban ser conocidos por el investigador, esto con la finalidad de obtener mayor información y los distintos puntos de vista que posee en relación al tema tratado. Las entrevistas se llevaron a cabo en un lugar determinado por los entrevistados, y fueron grabadas.

- ❖ **Transcripción de la entrevista:** Se transcriben las entrevistas en profundidad realizadas.

- ❖ **Revisión y aprobación de la entrevista:** Se acordó una cita con los entrevistados o el envío de ésta por correo electrónico, si lo prefieren, en donde se les presentó la entrevista transcrita con el objeto de verificarla o realizar algún cambio que estime conveniente

- ❖ **Informe final de las entrevistas:** luego de la realización de los puntos anteriores, se procedió a la confección de un informe final de las entrevistas, el cual refleja los resultados y conclusiones obtenidas tras la realización de éstas.

Etapa V: Criterios de Calidad

La propuesta metodológica para la entrevista incorpora los criterios de credibilidad, confirmabilidad, fiabilidad y transferencia.

- La credibilidad se realizará en el caso de las entrevistas en profundidad a través de la revisión por parte del entrevistado y la aprobación de la entrevista final.
- La confirmabilidad de la investigación se logrará al incorporar a los distintos actores que forman parte del Sistema de Gestión Ambiental de la entidad, se consideraran a los altos ejecutivos, encargado del SGA y personal de la empresa.
- La fiabilidad se entregará a partir de la presentación de la ideología presentada, en este caso se establecerá la relación del investigador con la organización
- La transferibilidad estará dada al describir el contexto y cada una de las situaciones en particular y en conjunto con las características de los sujetos.

Etapa VI: Tabulación de resultados

Corresponden a categorías y sub-categorías de análisis a presentar, las que se obtienen considerando el problema de investigación y los objetivos de ella.

A continuación se presenta un cuadro con las categorías y sub-categorías a analizar en la investigación:

Categorías	Subcategorías	Sub subcategorías	Sub sub subcategorías	
Sistema de Gestión Ambiental	Aspectos generales	Certificación	Tiempo de certificación	
			Razones de la certificación	
			Obstáculos que debieron superar	
		Costos	Relacionados con la implementación de un SGA.	
			Relacionados con la mantención de un SGA	
		Beneficios	Esperados tras la implementación	
			Obtenidos tras la implementación	
		Estructura de la norma	Política ambiental	
			Aspectos medioambientales	
	Objetivos, metas y programas			
	Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad			
	Competencia, formación y toma de conciencia			
	Documentación			
	Control de documentos			
	Control operacional			
	Seguimiento y medición			
	Evaluación del cumplimiento legal			
	Auditoría interna			
	Revisión por la dirección			
	Percepción de los beneficios	Aporte en la gestión de la empresa	Es o no percibido como un aporte para la gestión empresarial de la entidad	

CAPITULO III: ANALISIS DE LA INFORMACION RECOGIDA

ANÁLISIS Y CONCLUSIONES DE LAS SUB SUB SUBCATEGORÍAS

	TIEMPO DE CERTIFICACION
	¿DESDE CUÁNDO LA EMPRESA SE ENCUENTRA CERTIFICADA BAJO LA NORMA INTERNACIONAL ISO 14001?
ENTREVISTADO 1 Sr. Henry Garrido	Nosotros nos certificamos el año 2011, un año completo de implementación y certificación al final del periodo del 2011.
ENTREVISTADO 2 Sr. Víctor Acevedo	La empresa se encuentra certificada por esta normativa desde el año 2001.
ENTREVISTADO 3 Sr. Juan Flores	<p>ESVAL como empresa sanitaria está desde el 2005 certificada bajo la Norma ISO N° 14.001, “Sistema de Gestión Ambiental”, desde hace Posteriormente se obtuvo la certificación de la Norma ISO N° 9.001, “Sistema de Gestión de Calidad”, y finalmente la Norma OHSAS N° 18.001, “Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional”.</p> <p>ESVAL hoy tiene las 3 certificaciones que le permiten demostrar su real compromiso con la calidad y seguridad tanto en sus operaciones como en sus relaciones con sus clientes.</p>
CONCLUSION	Las empresas que son parte de esta investigación cuentan con un periodo de certificación que oscila entre los 3 y 13 años, tiempo que es más que suficiente para poder observar los reales beneficios, costos y razones de la certificación.

RAZONES DE LA CERTIFICACIÓN	
	¿QUÉ RAZONES LLEVARON A LA ENTIDAD A CERTIFICARSE BAJO LA NORMA ISO 14001?
ENTREVISTADO 1 Sr. Henry Garrido	La primera un requisito de un mandante que nos exigía tener certificado el estándar ISO 14001 hacia justamente ese año 2011 para poder participar en las licitaciones a partir del año siguiente, y segundo que nosotros como empresa ASMAR, que lo componen tres plantas industriales, teníamos la intención de implementar un sistema dejarlo como implementación sin certificación pero aprovechando esta instancia se generó la oportunidad aprovechar de implementar y certificar al mismo tiempo.
ENTREVISTADO 2 Sr. Víctor Acevedo	Tener ventaja competitiva en el mercado europeo principalmente.
ENTREVISTADO 3 Sr. Juan Flores	Los clientes de ESVAL, evidenciado en las encuestas de satisfacción de calidad de servicio, siempre han relacionado a la Compañía con una empresa muy vinculada en sus operaciones con el medio ambiente; lo cual junto con la necesidad de unificar sus procedimientos de trabajo y poder otorgar a sus clientes una igual calidad de atención cualquiera fuese la oficina o el lugar en donde el cliente recibiese o fuese a requerir de nuestros servicios, bajo una marco de desarrollo sustentable de la Compañía.
CONCLUSION	Los entrevistados señalan que las razones que motivaron a las entidades a certificarse bajo esta normativa internacional obedecen a diferentes factores como exigencias de un mandante, intención de implementar un sistema, ventaja competitiva en el mercado europeo y la unificación de sus procesos, razón por la cual se puede concluir que las razones que motivan a las empresas a certificarse bajo esta normativa dependerán de las necesidades que presente cada entidad en particular.

OBSTACULOS QUE DEBIERON SUPERAR	
	¿QUÉ OBSTÁCULOS TUVIERON QUE SUPERAR?
ENTREVISTADO 1 Sr. Henry Garrido	Yo creo que primero la del conocimiento, desde el punto de vista el alcance que tiene la normativa cuales iban a ser los principales cambios a lo que nosotros actualmente estábamos desarrollando a como había que hacerlo después de eso, un poquito de saber a qué nos enfrentábamos decir cuáles eran las grandes cosas de cambio que había que enfrentar en la organización para poder decir estamos certificados.
ENTREVISTADO 2 Sr. Víctor Acevedo	Lo más difícil fue legalizar cosas que no estaban en norma, los baños, las instalaciones eléctricas de todo, las casas, de los galpones; las instalaciones de combustible, los surtidos de combustible, todo era informal entonces lo más difícil para la viña y una inversión tremenda fue el tema de legalizar todo. Y lo demás fue un tema de ordenar los procesos, ordenar y ponerle nombre y hacer todo el tema como bien normado y con ciertos marcos de desarrollo.
ENTREVISTADO 3 Sr. Juan Flores	<p>Muchos, lo que pasa es que cuando se habla de uniformar procedimientos hay que hacer todo un gran estudio de campo que permita determinar cuáles son las prácticas, determinar cuáles son las buenas y cuáles hay que corregir, y documentar: En el caso nuestro nosotros tenemos muchos procesos en los cuales estamos inmersos, producción de agua potable, de distribución, de tratamiento de aguas servidas, de recolección, de atención de clientes, de gestión administrativa, de comunicaciones y así, podemos ir nombrando muchos procesos. El trabajo que se hizo fue muy importante, significativo e involucró a toda la organización.</p> <p>Junto con lo anterior, está el trabajo de gestión del cambio que significa la estandarización de las actividades en la documentación, que debe ser aplicado por las personas; proceso que en ESVAL ha sido abordado particularmente en diversas iniciativas de capacitación,</p>

	en particular en el primer tiempo de implementación.
CONCLUSION	Los entrevistados indican que entre los obstáculos más difíciles que debieron superar se encuentra desconocimiento, legalizar lo que no se encontraba en norma, ordenamiento de los procesos y uniformar procedimientos, en conclusión si bien existieron obstáculos para las entidades en un comienzo estos fueron superados por las mismas a lo largo del periodo de certificación y posterior acreditación.

	COSTOS RELACIONADOS CON LA IMPLEMENTACIÓN DEL SGA
	¿CUÁL ES EL COSTO APROXIMADO DE IMPLEMENTACIÓN DEL SGA DE LA ENTIDAD?
ENTREVISTADO 1 Sr. Henry Garrido	Nosotros, no tengo ahí el costo estimado pero yo creo que está cercano a los, entre recursos humanos que son personas, los materiales, las capacitaciones el levantamiento de los datos yo creo que para esta organización debe haber bordeado los 50 millones de pesos más menos.
ENTREVISTADO 2 Sr. Víctor Acevedo	En la implementación todo depende a qué nivel este la empresa, si la empresa ha hecho las cosas con rigor desde el principio o ha sido todo como a lo compadre no más, yo no te puedo dar un número, acá las cosas no estaban bien hechas, por ejemplo si había un baño el baño lo había hecho un maestro pero no estaba registrado en ninguna parte, no tenía ninguna norma nada, entonces hubo que hacer todo de nuevo para que cumpliera las normas, aquí las instalaciones todas tenía electricidad pero no había ningún registro, ningún plano, nada hubo que hacer el plano y hacer todo, las bodegas de agroquímicos eran bodegas ventiladas etc., pero no cumplían ninguna norma hubo que hacer la bodega nueva, las estanterías metálicas como correspondían, era como todo una estructura antigua, estaba el cajón y estaban los productos ahí y nosotros íbamos y sacábamos había un cierto orden pero en el fondo no había nada como tenía que ser, por eso el costo es alto.
ENTREVISTADO 3 Sr. Juan Flores	Esa información no la manejo yo, pero es un costo que no es menor, porque hay un costo directo y hay un costo indirecto, lo que uno puede indicar como costo directo es el costo de la empresa asesora, pero si uno mira todo el trabajo administrativo interno que hay yo creo que eso es probablemente mucho más, el costo oculto es mucho más que el costo directo.
CONCLUSION	Todas las entidades señalan que el costo de implementación del

	<p>Sistema de Gestión Ambiental no es muy claro pero sí bastante alto, ya que tiene directa relación con el nivel en que se encontraba la entidad al momento de la implementación, se puede concluir que los costos incurridos al momento de implementar por primera vez un Sistema de Gestión Ambiental en una entidad si bien son bastante altos, estos a su vez generan grandes beneficios a las entidad en el largo plazo, por lo cual la implementación de esta normativa ha sido aporte para las empresas que han optado por obtener la certificación que otorga la norma internacional ISO 14001.</p>
--	--

	COSTOS RELACIONADOS CON LA MANTENCIÓN DEL SGA
	¿CUÁL ES EL COSTO ESTIMADO DE MANTENCIÓN DEL SGA?
ENTREVISTADO 1 Sr. Henry Garrido	Lo que pasa es que no hay un costo asociado, porque se puede decir que lo desarrollado en la implementación lo que te queda después es seguir cumpliendo tus estándares de acuerdo a eso no hay mayores elementos adicionales que implementar, es decir, yo creo que haber acrecentado el costo unos 10 millones anuales por decirlo es mucho.
ENTREVISTADO 2 Sr. Víctor Acevedo	En mantención, tú tienes que tener un mejoramiento continuo, nunca paras de mejorar, pero el costo de mantención es básicamente ordenar la gente y que vaya haciendo los procesos, nosotros le hacemos mantenciones a los tractores por ejemplo tiene un valor y hay que hacerlo según lo que te indica la ISO, sino estas en la ISO te haces el leso, pero la ISO te obliga a hacerlo y esa es mantención que la empresa siempre ha hecho siempre, no necesariamente porque sea un costo de mantención de la ISO, yo creo que el costo de mantención es lo que tú pagas porque la empresa que te certifica te cobra anualmente una cantidad y el resto en las mejoras que tú vas haciendo, que como tú te vas por ejemplo yo dije la primera vez tengo un manejo integrado un 50% mi meta para el próximo año es llegar al 100% ese va a ser mi costo de mantención en ese sentido de que voy a mejorar en determinado lapso de tiempo, ahora llega un minuto en que uno ya tiene todo hecho y no queda nada más que implementar.
ENTREVISTADO 3 Sr. Juan Flores	Altísimo, pero también son altísimos los beneficios.
CONCLUSION	Referente al costo de mantención dos entidades señalan que éste es parte de un mejoramiento continuo y solo queda seguir cumpliendo con los estándares fijados en un comienzo, en cambio la otra entidad señala que si bien el costo de mantención es alto también son altos los beneficios, concluyendo que el costo relacionado a la mantención de un SGA es constante en el tiempo, ya que solo implica mantener los estándares que se fijaron en un comienzo.

	BENEFICIOS ESPERADOS TRAS LA IMPLEMENTACIÓN
	¿CUÁLES ERAN LOS BENEFICIOS QUE ESPERABAN OBTENER AL IMPLEMENTAR ESTA NORMATIVA?
ENTREVISTADO 1 Sr. Henry Garrido	Bueno los beneficios si los ajustamos a los objetivos de porque certificamos era poder adjudicarnos los trabajos de esta nueva empresa, y eso se ha logrado porque nos han mantenido en su planilla de empresas oferentes, lo que esperábamos también un poco era un ordenamiento ambiental, como se puede decir, poder decir oye estamos mejor ambientalmente que antes eso fue lo más esperado por el área nuestra en realidad.
ENTREVISTADO 2 Sr. Víctor Acevedo	El beneficio primero es ordenar el proceso y que tú te puedas parar frente a cualquier inspección que puede venir el SAG, el Servicio de Salud, la Inspección del Trabajo y todos entran y está todo en norma te piden un documento y ahí está, el plano de la electricidad ahí está, esta todo entonces esa es una de las ventajas, la otra era una ventaja competitiva era ganar competitividad frente a los competidores del mismo rubro, de hecho en los primeros años fue así ósea, cuando habían concursos de quien se gana digamos poner un determinado productos en ciertas áreas, llaman ellos tender, tu participas como viña y dices este es mi producto y yo tengo este tipo de normativa que estoy cumpliendo entonces van varias viñas y dicen ya yo quiero las que estén certificadas bajo la ISO 14001 y las otras las dejan fuera eso fue en un principio, y después que la viña se empezó a meter en cuanto certificación había y todas las fuimos pasando por que ya teníamos la más difícil, ahora estamos certificados por certificación orgánica, certificación buenas prácticas, certificación de responsabilidad social, tenemos como ocho certificaciones.
ENTREVISTADO 3 Sr. Juan Flores	Yo creo que básicamente son tres, uniformar los procedimientos de trabajos, otorgar una muy buena calidad de servicio a los clientes y la

	<p>otra estar en la vanguardia de los conceptos de administración y de gestión empresarial en el mundo.</p> <p>En particular, con esta norma de gestión ambiental, desarrollar las actividades operativas en forma sustentable.</p>
<p>CONCLUSION</p>	<p>Los entrevistados señalan que entre los beneficios esperados por las empresas al certificarse bajo esta normativa se encuentran la adjudicación de trabajos con determinadas empresas, un ordenamiento ambiental, ordenamiento de los procesos, obtener una ventaja competitiva frente a empresas del mismo rubro, uniformar procedimientos de trabajo, otorgar una buena calidad de servicio a los clientes y estar en la vanguardia de los conceptos de administración y de gestión empresarial en el mundo, se puede concluir que las entidades optaron por certificarse bajo esta normativa porque consideraban que los beneficios que obtendrían al certificarse serían considerablemente altos para ellas, y lo consideran una medida que aportará en la gestión la entidad.</p>

BENEFICIOS OBTENIDOS TRAS LA IMPLEMENTACIÓN	
	¿CUÁLES FUERON LOS REALES BENEFICIOS OBTENIDOS POR LA ENTIDAD TRAS LA IMPLEMENTACIÓN?
ENTREVISTADO 1 Sr. Henry Garrido	<p>Los reales beneficios, bueno partiendo por ahí por el orden, es decir, una identificación acuciosa de los temas ambientales nuestros, son prácticamente muy pocos desde el punto de vista medio ambiente propiamente tal nosotros es harto el manejo de sustancias químicas ese es nuestro gran tema ambiental y dentro de la problemática ambiental nosotros tenemos los derrames esos son nuestros dos grandes elementos, desde el punto de vista de las sustancias químicas logramos mantener áreas habilitadas para su almacenamiento, logramos que las personas tengan conciencia de lo que es el manejo de las sustancias químicas tanto desde el punto de vista salud de las personas como desde el punto de vista ambiental, es decir, no utilizar un elemento y el recipiente botarlo donde sea, ahora creamos esa conciencia de que la persona después lo deposita en lugares adecuados para ello; después tenemos la parte de derrames también se implementaron sistemas de contención y de control de derrames que antes no existían esos son más o menos los grandes beneficios en ese sentido.</p>
ENTREVISTADO 2 Sr. Víctor Acevedo	<p>Una de las cosas que la empresa no manejaba bien eran los stock, los inventarios, de repente yo pasaba de un año para otro con 50 millones en inventario y nadie decía nada a nadie le interesaba que yo pasara con 50 millones en inventario, entonces de repente es que pedí una aplicación de más entonces me quedaron ahí en inventario 50 millones de un año para otro, y eso tiene un costo, entonces con implementar esto tu trabajas con todo calzado, tú vas pidiendo y de hecho antes también pedíamos azufre, que se usa mucho, en la temporada se gasta 30 mil kilos y llegaban 30 mil kilos, y tenías esa bomba potencial que podía generar un tremendo incendio lo tenías todo almacenado ¿por qué? Porque te salía más barato comprarlo</p>

	<p>junto que se yo, ahora no se pide casi para una o dos aplicaciones, tienes una cantidad pequeña tienes el riesgo mucho más acotado y el espacio. Esa es una de las ventajas de tener este tipo de normativa.</p>
<p>ENTREVISTADO 3 Sr. Juan Flores</p>	<p>Creo que conseguimos el 100% de los objetivos que le mencione antes, hoy día prácticamente muy pocas empresas que se consideren como de alta gestión pueden no estar trabajando o haber sido ya reconocidas por esta norma ISO, después el tema se va ampliando más o menos con las nuevas normas certificadoras que las empresas van asumiendo en forma voluntaria su compromiso de implementación.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sensibilizar a un importante número de profesionales y colaboradores en ejecutar las actividades cuidando el medio ambiente. • Avanzar en la planificación y control de los riesgos ambientales. • Disponer en ciertos procesos de información para la toma de decisiones. • Identificar las causas de los problemas y generar acciones correctivas/preventivas que permitan mejorar nuestra gestión, de tal forma de evitar que los problemas se repitan por la misma causa. • Disminuir los eventos de rebase de aguas servidas con impacto a cuerpo de agua (medio marino, río, estero, etc.,) • Empoderar al personal para comunicar las actividades operativas ejecutadas diariamente, significando un impacto positivo el momento de atender a autoridades fiscalizadoras en las labores de inspección a las que normalmente nos debemos someter. • Asignar recursos para la contención, mitigación de impactos ambientales.

CONCLUSION	Los reales beneficios obtenidos por las empresas luego de la implementación de un Sistema de Gestión Ambiental son básicamente la identificación, orden y planificación de los aspectos ambientales que tienen relación con sus procesos, y en conclusión los beneficios obtenidos por las entidades que optaron por implementar y posteriormente certificarse bajo esta normativa internacional han superado las expectativas que éstas tenían al momento de certificarse y ha sido un beneficio y un aporte para éstas en la gestión e imagen de la entidad.
-------------------	--

APORTE EN LA GESTIÓN EMPRESARIAL DE LA EMPRESA	
	¿CONSIDERA UD. QUE EL ENCONTRARSE CERTIFICADO BAJO LA NORMATIVA ISO 14001 REALMENTE HA SIDO UN APOORTE PARA LA GESTIÓN EMPRESARIAL DE LA ENTIDAD?
ENTREVISTADO 1 Sr. Henry Garrido	<p>Sí, yo creo que si al principio hubo dudas y trabajamos por cumplimiento de un mandante, por decirlo así como principal objetivo, yo creo que a la larga ha generado beneficios importantes a la organización. Nosotros tenemos un almacén de residuos peligrosos que es como lo único que nos vincula desde el punto de vista a la autoridad y hemos pasado antes de la implementación y certificación teníamos muchas observaciones cuando nos auditaban o cuando nos fiscalizaba la autoridad, en las dos últimas hemos salido bastante satisfactorio, es decir, sin observaciones entonces eso habla de un antes y un después y mucho de eso es a raíz del sistema y ahora cuando vienen, vienen más que nada a una visita de cumplimiento que a una visita de fiscalización porque saben que nuestros sistemas funcionan, nosotros también a lo largo del tiempo hemos mejorado mucho, a lo mejor el común de las personas aquí no lo notan, es decir, si tú le preguntas a los trabajadores a lo mejor lo único que cambio para él fue que antes en vez de echar el residuo en un tarro verde ahora tiene que saber dónde echarlo para poder trabajar pero para nosotros desde el punto de vista que trabajamos con estos sistemas de tener un sector de acopio con todo revuelto con derrames que generaba hasta accidentes porque los envases venían contaminados, y a veces lo tomabas y se rompía el envase y pasar de eso a un sistema ahora controlado donde viene todo depositado donde corresponde viene un camión y se lleva de acuerdo a lo que tiene que llevarse sin estar llevándose basura común contaminada por ejemplo con un tarro de pintura, todas esas mejoras son más que nada notadas por nosotros que por el público común, pero si lo vemos desde el punto de vista de la gestión propiamente tal, tener una fiscalización y que esa fiscalización no tenga observaciones para</p>

	<p>nosotros es relevante así como hay otras empresas que la autoridad pasa constantemente a inspeccionar y siempre les está sacando multas o sanciones a nosotros nunca, solo observaciones, pero en el último nos ha encontrado súper bien así que si ha sido un aporte yo creo que sí bastante.</p>
<p>ENTREVISTADO 2 Sr. Víctor Acevedo</p>	<p>Yo creo que para cualquier empresa, así como la nuestra una empresa agrícola, tener un sistema de gestión es clave porque te ordena los procesos y te hace medirte y no gastar de más, porque una de las principales cosas que teníamos nosotros de falencia era las mediciones de las dosis por ejemplo las dosis de un producto tu podías decir mire aplique 20 gramos pero si tienes la balanza descalibrada esos 20 gramos pueden ser 30 o pueden ser 10, si le aplicas 30 estas botando la plata si le aplicas 10 puedes tener problemas con la placa no la vas a poder controlar entonces el sistema te obliga a tener todos los equipos ordenados y en ese sentido te hace controlar las cosas y estar más ordenado. Cada vez cobra más importancia, cuando la empresa partió con este tema no era tan significativo, pero hoy en día una de las cosas más significativas es estar bien con la comunidad; la comunidad sino aprueba tu actividad te sabotea y empieza a quitar la legitimidad de estar en esa comunidad, y te empiezan a sabotear y envían a las autoridades sanitarias por tus actividades y empieza a ser mucho más difícil y cara tu permanencia en el entorno, y el hecho de estar ordenado con tus aplicaciones, por ejemplo, nosotros antes aplicábamos cuando tocara de repente con viento y se tiraba azufre que es un producto en polvo y las casas estaban ahí mismo, ahora no hay horarios para aplicar de manera que no dañemos a los vecinos, a la gente que anda trabajando entonces hay todo un tema de preocupación por el entorno, también cuando aplicábamos los guanos, que es el estiércol del animal, eso lo usamos nosotros como abono y si tú no lo manejas bien la comunidad se puede molestar y envía el servicio de salud y no puedes aplicar eso, por eso nosotros tenemos que hacer las aplicaciones bien certeras, rápidas y eficientes</p>

	<p>hacer más compostaje para disminuir los olores y comprar equipos que te permitan compostar más rápido para que la población que está en el entorno no desaprobe tu legitimidad de estar ahí, hasta el momento a la empresa le ha ayudado eso porque ha estado previniendo estos impactos en la población, acá puede pasar algo parecido a lo que paso en Freirina con los chanchos que si estamos aplicando guano que es nuestra base y no nos cuidamos de no dañar a la gente con los olores, aunque igual hay olor, pero si cuidamos de no dañar mucho a la gente con esto la gente no va a reclamar pero si uno no se preocupa de eso la gente va a reclamar lo mismo con los azufres y cualquier fumigación que exista y este sistema ayuda mucho a eso a prevenir este tipo de cosas.</p>
<p>ENTREVISTADO 3 Sr. Juan Flores</p>	<p>Si, el reto gerencial de certificar la organización bajo la Norma ISO 14.001, fue un gran desafío que fue asumido por la Compañía, el tener procedimientos e instructivos definidos en todos sus procesos, nos ha permitido mejorar la calidad de los bienes y servicios que entregamos a nuestros clientes. Nos ha permitido además lograr una mayor transparencia en nuestro actuar con los clientes, las autoridades y la comunidad en general. El haber logrado y mantenido no solo esta certificación, nos muestra ante la comunidad como una organización comprometida con el medio ambiente.</p>
<p>CONCLUSION</p>	<p>Los entrevistados concuerdan que si bien en primera instancia el proceso de implementación y certificación de un SGA para la entidad fue un proceso arduo, lleno de temores y desconocimientos el encontrarse certificado bajo esta normativa y el tener procedimientos e instructivos definidos en todos sus procesos ha permitido mejorar la calidad de los bienes y servicios que entregan a sus clientes. Además ha permitido lograr una mayor transparencia en su actuar con los clientes, las autoridades y la comunidad en general. Además el haber logrado y mantenido ésta certificación muestra a las organizaciones como comprometidas con el medio ambiente.</p>

CONCLUSIONES DE LAS SUBCATEGORÍAS

Certificación	<p>Las empresas seleccionadas para esta investigación son entidades las cuales se encuentran certificadas por un periodo superior a tres años, ya que ese era uno de los parámetros de medición, las razones que motivaron a las entidades a certificarse obedecen a diferentes factores como exigencias de un mandante, intención de implementar un sistema, ventaja competitiva en el mercado europeo y la unificación de sus procesos, los obstáculos que debieron superar fueron bastantes siendo los más relevantes el desconocimiento, legalizar lo que no se encontraba en norma y uniformar procedimientos.</p> <p>En conclusión si bien existieron en un comienzo obstáculos que las empresas debieron superar como organización respecto a la certificación, los diferentes motivos que tenían éstas para certificarse bajo esta normativa internacional las impulsaron a dejar los temores y desconocimientos a un lado y proceder a implementar un SGA y posteriormente certificarse.</p>
Cotos	<p>Las tres empresas señalan que el costo de implementación de un Sistema de Gestión Ambiental no es muy claro pero sí bastante alto, y que tiene directa relación con el nivel en que se encuentre la entidad al momento de la implementación y posterior certificación, referente al costo de mantención dos de ellas señalan que esto es parte de un mejoramiento continuo y solo queda seguir cumpliendo con los estándares fijados en un comienzo, en cambio la otra entidad señala que si bien el costo de mantención es alto también son altos los beneficios.</p> <p>Se puede concluir que los costos incurridos al momento de implementar por primera vez un Sistema de Gestión Ambiental en una organización si bien son bastante altos, ya que obedecen a diferentes factores, a su vez generan grandes beneficios a la entidad en el largo</p>

	<p>plazo, permaneciendo constante los costos de mantención del sistema ya que implica la mantención del sistema ya implementado y un mejoramiento continuo de los procesos.</p>
<p>Beneficios</p>	<p>Para las empresas entre los beneficios esperados al certificarse bajo esta normativa se encuentran la adjudicación de trabajos con determinas empresas, un ordenamiento ambiental, ordenamiento de los procesos, obtener una ventaja competitiva frente a empresas del mismo rubro, uniformar procedimientos de trabajo, otorgar una buena calidad de servicio a los clientes y estar en la vanguardia de los conceptos de administración y de gestión empresarial en el mundo. Los reales beneficios obtenidos por las empresas luego de la implementación de un Sistema de Gestión Ambiental son básicamente la identificación, orden y planificación de los aspectos ambientales que tienen relación con sus procesos.</p> <p>En conclusión los beneficios esperados y los realmente obtenidos por las entidades que han implementado un Sistema de Gestión Ambiental y obtenido posteriormente la certificación bajo esta normativa internacional han superado las expectativas que poseía la administración en un comienzo y han facilitado la planificación, estandarización y ordenamiento de sus procesos y la imagen que proyectan como organización.</p>
<p>Estructura de la norma</p>	<p>Referente a la estructura de la norma :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Política ambiental la cual para todas las entidades que incluye un compromiso de cumplir con la legislación y reglamentación medioambiental vigente y además un compromiso de mejora continua y de reducción de la contaminación. Ésta es revisada una vez al año como mínimo por la organización, y ha sido difundida a los empleados de distintas maneras tableros, capacitaciones, junto con el contrato, mailing, reuniones informativas, lo cual hace que ésta sea conocida y aceptada por toda la organización.

	<ul style="list-style-type: none">• Aspectos medioambientales, todas las entidades cuentan con procedimientos para identificar los aspectos medioambientales de sus actividades o servicios con el fin de determinar cuáles poseen impactos significativos sobre el medio ambiente, para ellos cuentan con una matriz de aspectos significativos y además indican que al momento de establecer objetivos medioambientales toman en consideración dichos aspectos.• Objetivos, metas y programas• Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad, todas las entidades han designado a un responsable de la gestión ambiental para su organización, y además cuentan con la asignación de recursos, tanto técnicos como humanos, para la gestión medioambiental.• Competencia, formación y toma de conciencia,• Documentación, Los entrevistados indican que se encuentra descrita la estructura y composición del SGA y que además indica que tipo de documentación externa le aplica.• Control de documentos, Las entidades disponen de procedimientos para la elaboración y modificación de los documentos del SGA, y para asegurar su localización, actualización, disponibilidad, sustitución y conservación.• Control operacional, las entidades señalan que mantienen procedimientos para mantener bajo control los aspectos significativos, y que informan a sus proveedores y subcontratistas los procedimientos del SGA que afectan su actividad ya sea mediante un reglamento o el envío de una carta directamente.• Seguimiento y medición, las entidades disponen de registros referentes a los controles operacionales relevantes para el medio ambiente, para el seguimiento de objetivos y metas medioambientales.• Evaluación del cumplimiento legal, los entrevistados concuerdan en que poseen una matriz de cumplimiento legal.
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> • Auditoría interna, para las empresas las auditorías internas son relevantes ya que son uno de los pilares que permiten a la organización asegurar la vigencia e implementación de la norma, es por eso que para las entidades son semestralmente, relativas o permanentes y se conservan informes con los resultados de dichas auditorías. • Revisión por la dirección, los entrevistados concuerdan que la dirección revisa periódicamente el estado del SGA, además disponen de un procedimiento para hacer las revisiones de gerencia, y además se conservan los informes de dichas revisiones.
<p>Percepción de los beneficios</p>	<p>Los entrevistados concuerdan que si bien en primera instancia el proceso de implementación y certificación de un SGA para la entidad fue un proceso arduo, lleno de temores y desconocimientos el haber implementado un Sistema de Gestión Ambiental en la organización y posteriormente encontrarse certificado bajo esta normativa ha permitido tener procedimientos e instructivos definidos en todos sus procesos con lo cual se ha mejorado la calidad de los bienes y servicios que entregan a sus clientes. Además ha permitido lograr una mayor transparencia en su actuar con los clientes, las autoridades y la comunidad en general. El haber logrado y mantenido esta certificación muestra a las organizaciones como comprometidas con el medio ambiente</p>

CAPITULO IV: ANALISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Luego de realizar una recopilación de la información, obtenida mediante las entrevistas realizadas en las empresas y organizarla, se efectuó un análisis comparativo entre los resultados obtenidos y la teoría que sustenta la investigación.

Las empresas participantes de esta investigación, indican que la implementación de un Sistema de Gestión Ambiental, en sus organizaciones, ha significado grandes avances y ordenamientos referentes a sus procedimientos, para todas ellas, aunque pertenezcan a diferentes sectores económicos, la implementación y posterior certificación se ha traducido un beneficio para su gestión.

La investigación realizada permite concluir cuáles son los motivos más frecuentes que impulsaron a las empresas a implementar la Norma ISO 14001, entre estos se destaca:

- Exigencias de un mandante.
- Intención de implementar un sistema.
- Ventaja competitiva en el mercado europeo.
- Unificación de sus procesos.

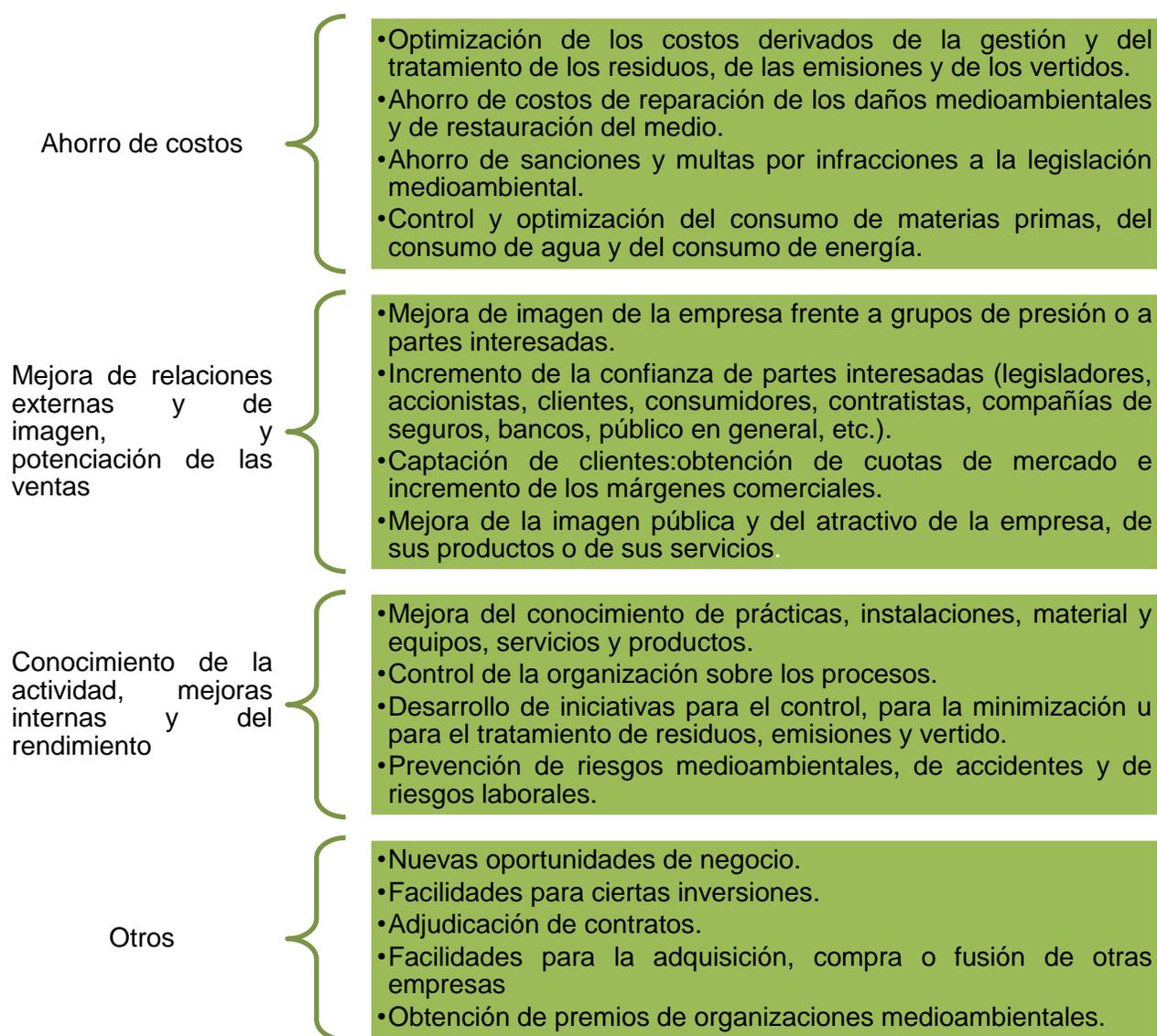
Referente al costo de implementación de un SGA en la organización, las empresas concuerdan en que este guarda estrecha relación con el nivel en que se encuentre la empresa al momento de la certificación, y generalmente es bastante alto, comparado con otros sistemas de gestión. En cambio el costo de mantención se encuentra muy por debajo del costo de implementación, ya que es parte de un mejoramiento continuo de la entidad y de seguir cumpliendo con los estándares fijados en un comienzo.

Entre los principales beneficios observados por las empresas involucradas en la investigación, destacan los siguientes:

- Identificación, orden y planificación de los aspectos ambientales que tienen relación con sus procesos.
- Adjudicación de trabajos con determinadas empresas.
- Un ordenamiento ambiental.
- Ordenamiento de los procesos.
- Obtener una ventaja competitiva frente a empresas del mismo rubro.

- Uniformar procedimientos de trabajo.
- Otorgar una buena calidad de servicio a los clientes.
- Estar en la vanguardia de los conceptos de administración y de gestión empresarial en el mundo.

La teoría también hace mención a una serie de beneficios que deben obtener las empresas que deciden implementar un Sistema de Gestión Ambiental y posteriormente optar por certificarse bajo esta normativa, entre los cuales destacan los mencionados en el cuadro 1, que se presenta a continuación:



Fuente: Elaboración propia.

CAPITULO V: CONCLUSIONES FINALES

Las conclusiones finales obtenidas mediante el análisis de la discusión de resultados y el cumplimiento de los objetivos propuestos para la presente investigación, se tiene lo siguiente:

Con la información recopilada de la teoría investigada, es posible conocer que los Sistemas de Gestión Ambiental son una herramienta poderosa y funcional en la empresa, su éxito depende en gran medida del compromiso de la alta dirección y de la formación de los empleados que participen en los diferentes procesos de la empresa.

Como todas las normas ISO, la ISO 14001:2004 es de carácter voluntario (excepto si algún sector industrial las convierte en un requisito comercial o si alguna administración las exige por ley), lo cual significa que las organizaciones que ponen en práctica la norma ISO 14001 lo hacen porque confían en las ventajas reales que ésta puede aportar.

La implementación de la ISO 14001:2004 proporciona a las organizaciones un marco para establecer una gestión medioambiental consistente y fiable, y es evidente que el SGA es un elemento de mejora, de competitividad y de participación dentro de la empresa. Si bien es cierto que la implementación de esta norma internacional no constituye por sí misma la eliminación total de los problemas ambientales de las empresas pero si se puede considerar como una inversión proactiva que asegura una evolución gradual y constante en pro de la mejora del medio ambiente.

Las empresas que participaron de esta investigación, ASMAR, Viña Emiliana y Esva, han implementado de manera correcta y efectiva un Sistema de Gestión Ambiental dentro de sus organizaciones y además han obtenido la certificación ISO 14001:2004 lo cual ha significado una retroalimentación positiva para ellas ya que ha generado una serie de beneficios entre los cuales se destacan ordenamiento de sus procesos, mejora de su imagen frente a sus clientes y público en general, disponer de una herramienta eficaz para mejorar continuamente el desempeño medioambiental sus resultados económicos y el acceso a nuevos mercados y clientes, y además un mejoramiento de la eficiencia de la empresa, y por ende de los costos y de la imagen corporativa de la organización.

Conforme a los resultados de la investigación, en Chile existe una falta de conciencia ambiental aun que afecta a todos los sectores comprometidos con el desarrollo del país y la población en general.

RECOMENDACIONES

Luego de realizado el estudio, ha quedado de manifiesto la utilidad de los Sistemas de Gestión Ambiental en la presente investigación y todos los beneficios que implica su implementación para las organizaciones, es por ello que es necesario fomentar la conciencia ambiental en todos los niveles y sectores del país, de manera que se puedan crear más mecanismos de presión hacia la industria para que asuma un papel más participativo dentro del mejoramiento ambiental de su entorno.

Es propio señalar, que deberían estar contempladas, dentro de las Políticas del Estado, mecanismos de fácil acceso para ayudar a la implementación de los Sistemas de Gestión Ambiental en todas las empresas, fundamentalmente las del sector industrial.

El Estado no sólo debe considerar la creación de nuevas leyes en materia medio ambiental, que tardarán mucho en su aplicación, además debe promover incentivos que motiven a los empresarios a incorporar Sistemas de Gestión Ambiental en sus organizaciones.

Además se hace de suma importancia promover la elaboración de una estadística nacional, que permita conocer la situación ambiental de las empresas, conocer quiénes han implementado Sistemas de Gestión Ambiental y quiénes están en proceso de realizarlo, ya que no existe un registro claro donde se pueda conocer esta información, de esta manera se podrá enfocar la atención en aquellas empresas que no hacen esfuerzos por proteger el medio ambiente. Así mismo realizar una clasificación que ayude a mejorar la situación ambiental de algunas zonas más críticas.

Llevar a cabo un plan de concientización en los consumidores, recalcando las bondades de las empresas que aplican buenas prácticas ambientales y de cómo todos los sectores son beneficiados apoyando la compra de los productos que estas empresas ofrecen.

BIBLIOGRAFIA

- ISO 14001:2004 *Sistemas de gestión ambiental – Requisitos con orientación para su uso.*
- Seijo, M. Filgueira, A. y Muñoz, E. (2012) *Consecuencias positivas de la implantación de la certificación ISO 14001 en las empresas gallegas (España).*
- Méndez, L. (2009) *Normas ISO 14001 como instrumento de gestión ambiental empresarial (Veracruz).*
- Seoáñez, M. Angulo, I. (1999) *Manual de gestión medioambiental de la empresa, sistemas de gestión medioambiental, auditorías medioambientales, evaluaciones de impacto ambiental y otras estrategias.* España: Mundi-Prensa.
- Conesa, V. (1997) *Auditorías Medioambientales guía metodológica.* España: Mundi-Prensa.
- Conesa, V. (1997) *Instrumentos de la gestión ambiental en la empresa.* España: Mundi-Prensa.
- Montenegro, S. Hervé, D. Durán, V. (2001) *Los tratados ambientales: Principios y aplicación en Chile.* Chile: Marie Claude Plumer Bond.
- Recuperado enero 14, 2014 de <http://www.iso.org/iso/home/standards/management-standards/iso14000.htm>.
- Recuperado marzo 31, 2014 de <http://www.inn.cl/inn/portada/index.php>

ANEXOS

ANEXO I: CONCEPTOS GENERALES

- **Administración**

Conesa (Conesa, V. 1997, p.28) señala respecto al concepto de administración: *“Se entiende por administrar prever, organizar, regir, dirigir, aplicar, coordinar y controlar un sistema a través de todo el capital humano a él adscrito, mientras que la gestión se refiere al hecho de efectuar determinadas actividades conducentes al logro de los objetivos funcionales. Estas actividades suelen ser realizadas por los cuadros de dirección.*

Así, administrar el medio ambiente, es sinónimo de prever posibles impactos, organizar y aplicar métodos y tareas conducentes a minimizar esos impactos, coordinar y controlar las actividades del hombre, en aras a la anulación de impactos ambientales o en su caso, a la corrección de los mismos.

En el proceso de administrar interviene toda la escala jerárquica de personal al servicio del sistema y suele estar coordinado por los poderes públicos.”

- **Gestión**

Conesa (Conesa, V. 1997, p.28) señala respecto al concepto de gestión: *“La gestión del medio ambiente comprende, en cambio, la estructura organizativa, las responsabilidades, las practicas, los procedimientos, los procesos y los recursos para determinar y llevar a cabo la política medioambiental de la empresa, sea ésta de carácter productivo y vocación de rentabilidad económica, o simplemente de carácter conservador de los elementos de los ecosistemas o medio natural.*

La gestión ambiental, es pues, la parte de la gestión empresarial que se ocupa de los temas relacionados con el medio ambiente, contribuyendo a su conservación.”

- **Sistema de Gestión Ambiental**

La norma ISO 14001:2004 señala que se entiende por SGA *“Parte del sistema de gestión de una organización, empleada para desarrollar e implementar su política ambiental y gestionar sus aspectos ambientales.”*

- **Organización**

La norma ISO 14001:2004 señala que se entiende por organización *“Compañía, corporación, firma, empresa, autoridad o institución, o parte o combinación de ellas, sean o no sociedades, pública o privada, que tiene sus propias funciones y administración.”*

- **Certificación**

El sitio oficial de la Organización Internacional de Normalización señala que se entenderá por certificación *“La prestación por parte de un organismo independiente de la garantía escrita (un certificado) que el producto, servicio o sistema en cuestión cumple con los requisitos específicos.”*

ANEXO II: MÉTODO PARA DAR CUMPLIMIENTO A LOS OBJETIVOS DESCRITOS EN EL CAPÍTULO II

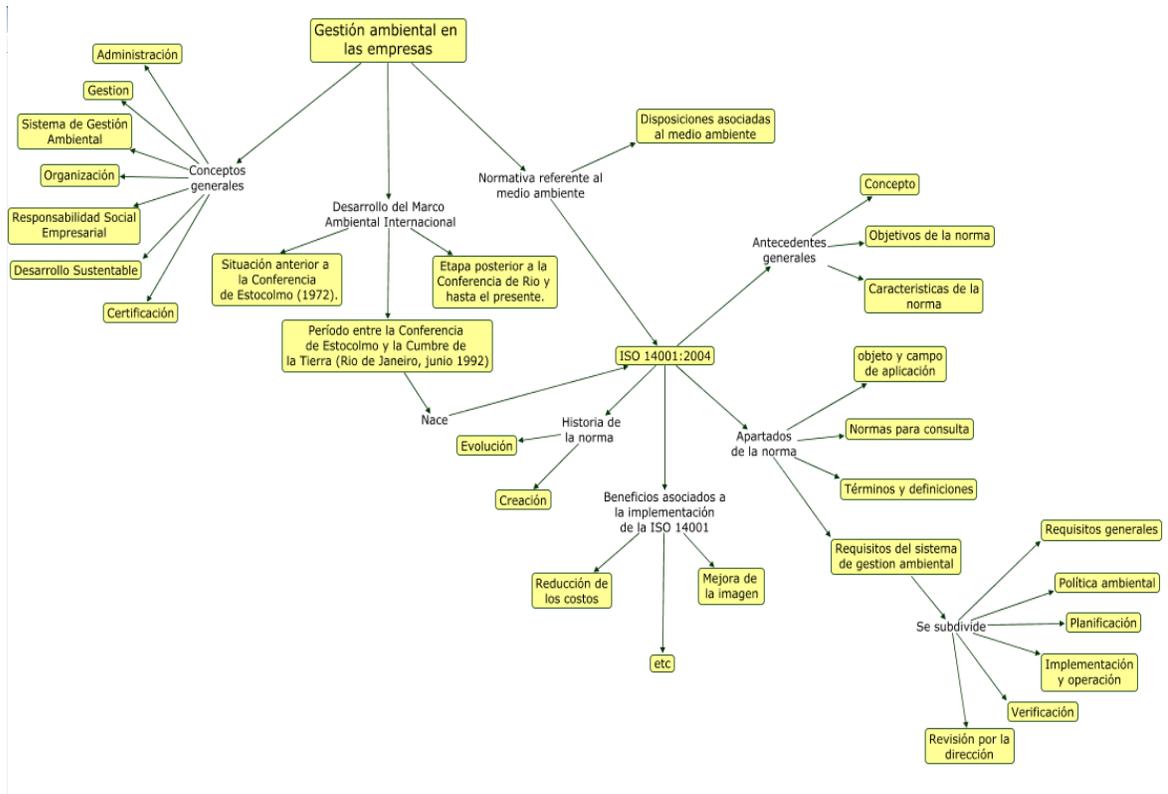
Para la realización del objetivo general, el cual consiste en analizar los beneficios que obtienen tres empresas de la quinta región que implementan la norma ISO 14001:2004 y verificar la percepción del aporte de ésta en la gestión empresarial, se procederá a la revisión de los Sistemas de Gestión Ambiental de las entidades y la realización de los objetivos específicos.

Para la realización de los objetivos específicos se realizará:

- En lo que respecta al primer objetivo específico, en cual consiste identificar los beneficios esperados por las empresas al implementar ISO 14001:2004, se revisará la planificación que se llevó a cabo al momento de poner en marcha el Sistema de Gestión Ambiental dentro de las entidades y la identificación de las metas y beneficios esperados por ésta luego de su implementación.
- Referente al segundo objetivo, el cual dice relación con verificar los resultados obtenidos por las empresas al implementar ISO 14001:2004, se procederá a la realización de entrevistas al personal encargado del Sistema de Gestión Ambiental dentro de la entidad con la finalidad de obtener el real alcance que obtuvo la entidad luego de la implementación de la norma, el cual además, se podrá apreciar en disminuciones en los costos, mejora de la imagen de la empresa, mayores ingresos, etc. Esto obtenido de las memorias que presentan las entidades.
- Para el logro del tercer objetivo, el cual consiste en comparar las brechas existentes entre los beneficios esperados de la ISO 14001:2004 y los efectivamente obtenidos por las empresas, se realizará la comparación entre el objetivo específico número 1 y el número 2, contrastando ambas informaciones.

- Y finalmente, para el logro del cuarto objetivo, en cual hace referencia a distinguir las variables asociadas que explican el porqué es o no percibido como un beneficio de apoyo a la gestión, este se obtendrá luego de la entrevistas y luego de la realización del objetivo número 3 ya que, es ahí donde se obtendrán las variables asociadas a este numeral.

ANEXO III: MAPA CONCEPTUAL DEL MARCO TEÓRICO



ANEXO IV: ENTREVISTA

- **Respecto a la certificación**

1. ¿Desde cuándo la empresa se encuentra certificada bajo la norma internacional ISO 14001?
2. ¿Qué razones llevaron a la entidad a certificarse bajo la norma ISO 14001?
3. ¿Qué obstáculos tuvieron que superar?
4. ¿Cuál es su empresa certificadora?

- **Respecto a los costos**

5. ¿Cuál es el costo aproximado de implementación del SGA de la entidad?
6. ¿Cuál es el costo estimado de mantención del SGA?

- **Respecto a los beneficios**

7. ¿Cuáles eran los beneficios que esperaban obtener al implementar esta normativa?
8. ¿Cuáles fueron los reales beneficios obtenidos por la entidad tras la implementación?

• **Respecto a la política ambiental**

9. ¿La política ambiental incluye un compromiso de cumplir con la legislación y reglamentación medioambiental y con otros requisitos de la organización? Y además, ¿Incluye un compromiso de mejora continua y de reducción de la contaminación?
10. ¿Se mantiene al día?, es decir ¿se revisa anualmente como mínimo?
11. ¿De qué forma se ha difundido a los empleados?

- **Respecto a los aspectos medioambientales**

12. ¿Existen procedimientos para identificar los aspectos medioambientales de las actividades o servicios con el fin de determinar cuáles de ellos tienen o pueden tener impactos significativos sobre el medio ambiente?
13. ¿Existe, como consecuencia de lo anterior, algún registro donde queden establecidos los aspectos medioambientales con impactos significativos?
14. Cuando se establecen objetivos medioambientales, ¿se tienen en cuenta los aspectos medioambientales con impactos significativos?

- **Respecto a los objetivos, metas y programas**

15. ¿Se han establecido y se mantienen objetivos medioambientales? ¿Están documentados? ¿Cuáles son?
16. ¿Se han establecido y se mantienen metas medioambientales? ¿Están documentadas?
17. ¿Los objetivos y metas medioambientales son consecuentes con la política medioambiental de la organización?
18. ¿Tiene la organización capacidad suficiente, tanto financiera como tecnológicamente, para alcanzar dichos objetivos y metas en un espacio de tiempo razonable?
19. ¿Se ha(n) establecido y mantiene(n) programa(s) para lograr los objetivos y metas medioambientales?
20. ¿Se dispone de un calendario de actuación y de los medios necesarios?

- **Respecto a recursos, funciones, responsabilidad y autoridad**

21. ¿Ha designado la Dirección un responsable de la gestión medioambiental de la organización?
22. La Dirección ¿tiene un plan de asignación de recursos, tanto técnicos como humanos y financieros, para la gestión medioambiental? ¿En qué consiste?

- **Respecto a la competencia, formación, y toma de conciencia**

23. ¿Se han identificado los puestos de trabajo o el personal cuya actividad puede generar un impacto significativo sobre el medio ambiente?

24. ¿Dispone la organización de procedimientos para concienciar a los empleados de:
- a. La importancia del cumplimiento de la política medioambiental y de los procedimientos del SGMA?
 - b. La importancia de la preparación y de la respuesta ante situaciones de emergencia?
 - c. Las consecuencias de la falta de seguimiento de los procedimientos de funcionamiento especificados?
 - d. El personal que lleva a cabo tareas que pueden causar impactos sobre el medio ambiente, ¿es sometido a una formación específica o adicional?

- **Respecto a la documentación**

25. ¿Se encuentra descrita la estructura y composición documental del SGMA?

26. ¿Se cita qué tipo de documentación externa, por ejemplo, legislación, normas, reglamentos, etc. influyen en la gestión medioambiental de la organización?

- **Respecto al control de documentos**

27. ¿Se dispone de procedimientos relativos a la elaboración y modificación de los distintos tipos de documentos del SGMA?

28. ¿Se dispone de procedimientos para controlar la documentación de forma que pueda asegurarse su localización, actualización, disponibilidad, sustitución y, si procede, conservación?

- **Respecto al control operacional**

29. ¿Se han establecido procedimientos relativos a aspectos medioambientales significativos con el fin de mantenerlos bajo control?

30. ¿Se han establecido procedimientos para asegurar el correcto mantenimiento de vehículos, de máquinas, equipos, herramientas, instrumental, etc. para asegurar

que trabajan bajo las condiciones especificadas y que sus resultados son correctos?

31. ¿Se ha comunicado a proveedores y subcontratistas los procedimientos y otros requisitos medioambientales del SGMA que afectan a la actividad de éstos?

- **Respecto al seguimiento y medición**

32. ¿Se dispone de registros de los controles operacionales relevantes para el medio ambiente?

33. ¿Se dispone de registros del seguimiento de objetivos y metas medioambientales?

34. ¿Se encuentran debidamente calibrados y sometidos a mantenimiento los equipos de inspección, medición y ensayo?

- **Respecto a la evaluación del cumplimiento legal**

35. ¿Posee una matriz de cumplimiento legal? ¿Cómo es?

- **Respecto a la auditoría interna**

36. ¿Se dispone de un programa de auditorías del SGMA?

37. ¿Se dispone de un procedimiento para la realización de auditorías del SGMA?

38. ¿Se conservan informes del resultado de dichas auditorías del SGMA?

- **Respecto a la revisión por la Dirección**

39. ¿Revisa periódicamente la Dirección de la organización el estado del SGMA para asegurar su adecuación y eficacia continuada?

40. ¿Se dispone de un procedimiento para la realización de la revisión del SGMA?

41. ¿Se conservan informes del resultado de dichas revisiones del SGMA?

- **Respecto al aporte en la gestión empresarial de la empresa.**

42. ¿Considera UD. que el encontrarse certificado bajo la normativa ISO 14001 realmente ha sido un aporte para la gestión empresarial de la entidad?

ANEXO V: ENTREVISTA ASMAR

Entrevista 1

Entrevistado: Henry Garrido Espinoza.

Cargo: Jefe sección prevención de riesgos y medio ambiente.

- Respecto a la certificación

1. ¿Desde cuándo la empresa se encuentra certificada bajo la norma internacional ISO 14001?

Nosotros nos certificamos el año 2011, un año completo de implementación y certificación al final del periodo del 2011.

2. ¿Qué razones llevaron a la entidad a certificarse bajo la norma ISO 14001?

La primera un requisito de un mandante que nos exigía tener certificado el estándar ISO 14001 hacia justamente ese año 2011 para poder participar en las licitaciones a partir del año siguiente, y segundo que nosotros como empresa ASMAR, que lo componen tres plantas industriales, teníamos la intención de implementar un sistema dejarlo como implementación sin certificación pero aprovechando esta instancia se genero la oportunidad aprovechar de implementar y certificar al mismo tiempo.

3. ¿Qué obstáculos tuvieron que superar?

Yo creo que primero la del conocimiento, desde el punto de vista el alcance que tiene la normativa cuales iban a ser los principales cambios a lo que nosotros actualmente estábamos desarrollando a como había que hacerlo después de eso, un poquito de saber a que nos enfrentábamos decir cuáles eran las grandes cosas de cambio que había que enfrentar en la organización para poder decir estamos certificados.

4. ¿Cuál es su empresa certificadora?

Lloyds register.

- **Respecto a los costos**

5. ¿Cuál es el costo aproximado de implementación del SGA de la entidad?

Nosotros, no tengo ahí el costo estimado pero yo creo que está cercano a los Entre recursos humanos que son personas, los materiales, las capacitaciones el levantamiento de los datos yo creo que para esta organización debe haber bordeado los 50 millones de pesos más menos.

6. ¿Cuál es el costo estimado de mantención del SGA?

Lo que pasa es que no hay un costo asociado, porque se puede decir que lo desarrollado en la implementación lo que te queda después es seguir cumpliendo tus estándares de acuerdo a eso no hay mayores elementos adicionales que implementar, es decir, yo creo que haber acrecentado el costo unos 10 millones anuales por decirlo es mucho.

- **Respecto a los beneficios**

7. ¿Cuáles eran los beneficios que esperaban obtener al implementar esta normativa?

Bueno los beneficios si los ajustamos a los objetivos de porque certificamos era poder adjudicarnos los trabajos de esta nueva empresa, y eso se ha logrado porque nos han mantenido en su planilla de empresas oferentes, lo que esperábamos también un poco era un ordenamiento ambiental, como se puede decir, poder decir oye estamos mejor ambientalmente que antes eso fue lo más esperado por el área nuestra en realidad.

8. ¿Cuáles fueron los reales beneficios obtenidos por la entidad tras la implementación?

Los reales beneficios, bueno partiendo por ahí por el orden, es decir, una identificación acuciosa de los temas ambientales nuestros, son prácticamente muy pocos desde el punto de vista medio ambiente propiamente tal nosotros es harto el manejo de sustancias químicas ese es nuestro gran tema ambiental y dentro de la problemática ambiental nosotros tenemos los derrames esos son nuestros dos grandes elementos, desde el punto de vista de las sustancias químicas logramos mantener áreas habilitadas para su

almacenamiento, logramos que las personas tengan conciencia de lo que es el manejo de las sustancias químicas tanto desde el punto de vista salud de las personas como desde el punto de vista ambiental, es decir, no utilizar un elemento y el recipiente botarlo donde sea, ahora creamos esa conciencia de que la persona después lo deposita en lugares adecuados para ello; después tenemos la parte de derrames también se implementaron sistemas de contención y de control de derrames que antes no existían esos son más o menos los grandes beneficios en ese sentido.

- **Respecto a la política ambiental**

9. ¿La política ambiental incluye un compromiso de cumplir con la legislación y reglamentación medioambiental y con otros requisitos de la organización? Y además, ¿Incluye un compromiso de mejora continua y de reducción de la contaminación?

Si, la política nuestra indica eso, somos responsables de la legislación nacional y otros que nos pudieran solicitar nuestros clientes principalmente, y si Incluye un compromiso de mejora continua y de reducción de la contaminación.

10. ¿Se mantiene al día?, es decir ¿se revisa anualmente como mínimo?

La revisión no sé si da tanto para anual, pero si en cada proceso de auditoría interna se hace una revisión de la política para ver si está dentro del alcance o del requisito normativo.

11. ¿De qué forma se ha difundido a los empleados?

Bueno está en los tableros, hay bastantes tableros distribuidos por la organización en cuanto a la persona se le contrata también se le menciona la política.

12. ¿Se le entrega junto con el contrato?

No, no se le entrega se le menciona que existe un política y se le muestra en pantalla en la capacitación y se le hace una lectura general de la política.

- **Respecto a los aspectos medioambientales**

13. ¿Existen procedimientos para identificar los aspectos medioambientales de las actividades o servicios con el fin de determinar cuáles de ellos tienen o pueden tener impactos significativos sobre el medio ambiente?

Sí, hay procedimientos para identificación y remoción de impactos ambientales.

14. ¿Existe, como consecuencia de lo anterior, algún registro donde queden establecidos los aspectos medioambientales con impactos significativos?

Si hay una matriz por área en estos momentos que la estamos transformando estamos justo en un proceso de revisión, lo que existe actualmente es una planilla donde se identifica el aspecto ambiental asociado a cada área, cual es el posible impacto de este aspecto y las medidas de control para justamente evitar que esto genere algún problema.

15. Cuando se establecen objetivos medioambientales, ¿se tienen en cuenta los aspectos medioambientales con impactos significativos?

Si, está considerado tenerlo.

- **Respecto a los objetivos, metas y programas**

16. ¿Se han establecido y se mantienen objetivos medioambientales? ¿Están documentados? ¿Cuáles son?

Haber nuestro objetivo medio ambiental principalmente es mejorar nuestro desempeño vamos a empezar por ahí, desde el punto de vista de indicadores nuestros indicadores principales están vinculados con el ahorro de energía, lo que tiene que ver con el consumo de agua y el consumo eléctrico y, generamos indicadores para demostrar un poco nuestro desempeño desde el punto de vista de los residuos, nuestro principal tema son los residuos como te hablaba tenemos sustancias químicas y eso puede generar residuos, la idea nuestra es disminuir la cantidad de residuos generados a través del aprovechamiento o de la desagregación adecuada y nuestros indicadores hablan un poquito de eso, hablan de la tasa de generación de residuos, tasa de reciclaje, es decir

cuántos de esos residuos es reciclado en función del volumen total de residuos que nosotros generamos.

17. ¿Se han establecido y se mantienen metas medioambientales? ¿Están documentadas?

Si hay metas en algunos de los elementos, por ejemplo en consumo energético estamos constantemente aplicando un 5% de reducción con respecto al año anterior, eso en consumo eléctrico y de agua, desde el punto de vista de reciclaje tratar de superar el 20% del porcentaje de puntos reciclados.

18. ¿Los objetivos y metas medioambientales son consecuentes con la política medioambiental de la organización?

Si porque en la política esta mencionado harto el tema del compromiso medioambiental de la mejora en el desempeño, es decir, siempre ir mejorando esto apunta hacia allá nuestros objetivos, y en la prevención de la contaminación también y por el lado del aprovechamiento de los recursos, es decir, nosotros estamos tratando con estos indicadores nos hemos dado cuenta también de otros elementos que por ejemplo cuando iniciamos no teníamos claro todavía los números que manejábamos teníamos números totales decíamos oye el tacho de la basura hace no sé 20 toneladas al año de residuos ahora sabemos qué tipo de residuos hay de cada cosa y lo que queremos apuntar este año principalmente nuestro mayor porcentaje de volumen de residuos está definido por los residuos de limpieza, trapos de limpieza, que se usa mucho este año queremos hacer un proyecto para eliminar este trazo y que sea papel, un papel que sea capaz de absorber una cantidad similar al otro que es un trazo pero que ocupa menos espacio, menos volumen.

19. ¿Tiene la organización capacidad suficiente, tanto financiera como tecnológicamente, para alcanzar dichos objetivos y metas en un espacio de tiempo razonable?

Si con todo esto nos da de vista que con estas mejoras se han hecho inversiones, se han modificado procesos y hemos logrado una buena presentación de proyectos.

20. ¿Se ha(n) establecido y mantiene(n) programa(s) para lograr los objetivos y metas medioambientales?

Si hay un programa para ello.

21. ¿Se dispone de un calendario de actuación y de los medios necesarios?

Si en la medida del uso y está en los plazos

- **Respecto a recursos, funciones, responsabilidad y autoridad**

22. ¿Ha designado la Dirección un responsable de la gestión medioambiental de la organización?

Si en este caso recae bueno en el gerente general de acá de la planta y a cargo del jefe de procesos el de ingeniera de procesos.

23. La Dirección ¿tiene un plan de asignación de recursos, tanto técnicos como humanos y financieros, para la gestión medioambiental? ¿En qué consiste?

Claro hay un presupuesto anual que se maneja, donde están asignados todos esos elementos, hay recursos para ello.

- **Respecto a la competencia, formación, y toma de conciencia**

24. ¿Se han identificado los puestos de trabajo o el personal cuya actividad puede generar un impacto significativo sobre el medio ambiente?

Si con los mismos elementos de las planillas llegas a eso.

25. ¿Dispone la organización de procedimientos para concienciar a los empleados de:

- a. La importancia del cumplimiento de la política medioambiental y de los procedimientos del SGMA?

Más que procedimientos hay un elemento que se llama plan de manejo, hay un plan de manejo que está establecido por ley en donde tú identificas los elementos que te aplica de la reglamentación 148, que es un reglamento, donde te habla que tú tienes que mantener un plan de manejo dónde vas a indicar tus tipos de residuos tus elementos de cómo vas a gestionarlos, y además hay un plan de capacitación que se menciona ahí, que para nosotros en estricto rigor es que en cada inducción a la persona se le instruya de cómo tiene que trabajar consciente de lo que es el impacto ambiental de su proceso.

- b. La importancia de la preparación y de la respuesta ante situaciones de emergencia?

Bueno hay un plan de contingencia en estos momentos que se revisa bastante seguido y ahí está considerado el elemento más relevante para nosotros que son los derrames, como aspecto a controlar o sale ahí que es lo que hay que hacer en caso de.

- c. Las consecuencias de la falta de seguimiento de los procedimientos de funcionamiento especificados?

También.

- d. El personal que lleva a cabo tareas que pueden causar impactos sobre el medio ambiente, ¿es sometido a una formación específica o adicional?

No yo creo que la base de todo es la inducción, ahora cuando es mucho situaciones o trabajos como se les denomina, cuando son no rutinarios para nosotros se hace como una evaluación que involucra los aspectos de seguridad y los aspectos medioambientales puntuales para ese trabajo.

- **Respecto a la documentación**

26. ¿Se encuentra descrita la estructura y composición documental del SGMA?

Si hay un documento que se llama “la estructura del sistema” y ahí está completo todas las cláusulas de la norma ISO 14001 y como son los elementos que nosotros tenemos disponibles para cumplirla.

27. ¿Se cita qué tipo de documentación externa, por ejemplo, legislación, normas, reglamentos, etc. influyen en la gestión medioambiental de la organización?

Nosotros tenemos un documento que se llama “legislación aplicable” donde están mencionados todos los cuerpos legales y otros que no son obligatorios pero que si se han considerados para desarrollar la función.

- **Respecto al control de documentos**

28. ¿Se dispone de procedimientos relativos a la elaboración y modificación de los distintos tipos de documentos del SGMA?

Si un procedimiento principal, que el de nosotros a nivel planta es el de sustancias químicas que esta el armado desde el inicio del producto hasta el desecho del envase, del contenido, que podría quedar como residuo y eso se lleva constantemente a revisión.

29. ¿Se dispone de procedimientos para controlar la documentación de forma que pueda asegurarse su localización, actualización, disponibilidad, sustitución y, si procede, conservación?

Si eso ya está, la ventaja nuestra es que como tenemos además certificación ISO 9001 está el tema de cláusulas y control documental y ahí está establecido cómo y quiénes son los que ejecutan.

- **Respecto al control operacional**

30. ¿Se han establecido procedimientos relativos a aspectos medioambientales significativos con el fin de mantenerlos bajo control?

Si hay procesos que hemos generado procedimientos específicos para ello, que son principalmente un proceso del lado de partes y piezas que es el que podría generar un mayor impacto que ese tiene un procedimiento propio con la identificación de todos los aspectos medioambientales.

31. ¿Se han establecido procedimientos para asegurar el correcto mantenimiento de vehículos, de máquinas, equipos, herramientas, instrumental, etc. para asegurar que trabajan bajo las condiciones especificadas y que sus resultados son correctos?

Si la parte de mantenimiento regula eso.

32. ¿Se ha comunicado a proveedores y subcontratistas los procedimientos y otros requisitos medioambientales del SGMA que afectan a la actividad de éstos?

Si se les menciona, hay un reglamento especial para contratistas donde se les entrega toda esta documentación.

- **Respecto al seguimiento y medición**

33. ¿Se dispone de registros de los controles operacionales relevantes para el medio ambiente?

Si también todo lo que es el manejo de residuos tiene registro de control.

34. ¿Se dispone de registros del seguimiento de objetivos y metas medioambientales?

No sé si tan así, como te digo los indicadores nuestros están tratando como de llevar de actualizar esos objetivos.

35. ¿Se encuentran debidamente calibrados y sometidos a mantenimiento los equipos de inspección, medición y ensayo?

En realidad no tenemos ese tipo de instrumentos.

- **Respecto a la evaluación del cumplimiento legal**

36. ¿Posee una matriz de cumplimiento legal?

Si es una matriz en Excel donde está identificado el cuerpo legal y el aspecto que es de requisito para nosotros e identificamos si cumple o no cumple.

- **Respecto a la auditoría interna**

37. ¿Se dispone de un programa de auditorías del SGMA?

Si, es semestralmente.

38. ¿Se dispone de un procedimiento para la realización de auditorías del SGMA?

También

39. ¿Se conservan informes del resultado de dichas auditorías del SGMA?

Si nuestras auditorias son integrales, integran los tres sistemas calidad, seguridad y medioambiente.

- **Respecto a la revisión por la Dirección**

40. ¿Revisa periódicamente la Dirección de la organización el estado del SGMA para asegurar su adecuación y eficacia continuada?

Si también se hace semestral una vez terminada la auditoría interna se hace una revisión de la dirección.

41. ¿Se dispone de un procedimiento para la realización de la revisión del SGMA?

Si hay un procedimiento para hacer las revisiones de gerencia que se llaman.

42. ¿Se conservan informes del resultado de dichas revisiones del SGMA?

Si porque muchos de estos elementos cuando han quedado, aparte que hay un informe y hay algunos de estos elementos que podrían haber generado no conformidades al sistema que te obligan a tomar acción una vez ejecutada la revisión.

43. ¿Considera UD. que el encontrarse certificado bajo la normativa ISO 14001 realmente ha sido un aporte para la gestión empresarial de la entidad?

Sí, yo creo que si al principio hubo dudas y trabajamos por cumplimiento de un mandante, por decirlo así como principal objetivo, yo creo que a la larga ha generado beneficios importantes a la organización. Nosotros tenemos un almacén de residuos peligrosos que es como lo único que nos vincula desde el punto de vista a la autoridad y hemos pasado antes de la implementación y certificación teníamos muchas observaciones cuando nos auditaban o cuando nos fiscalizaba la autoridad, en las dos últimas hemos salido bastante satisfactorio, es decir, sin observaciones entonces eso habla de un antes y un después y mucho de eso es a raíz del sistema y ahora cuando vienen, vienen más que nada a una visita de cumplimiento que a una visita de fiscalización porque saben que nuestros sistemas funcionan, nosotros también a lo largo del tiempo hemos mejorado mucho, a lo mejor el común de las personas aquí no lo notan, es decir, si tú le preguntas a los trabajadores a lo mejor lo único que cambio para él fue que antes en vez de echar el residuo en un tarro verde ahora tiene que saber dónde echarlo para poder trabajar pero para nosotros desde el punto de vista que trabajamos con estos sistemas de tener un sector de acopio con todo revuelto con derrames que generaba hasta accidentes porque los envases venían contaminados, y a veces lo tomabas y se rompía el envase y pasar de eso a un sistema ahora controlado donde viene todo depositado donde corresponde viene un camión y se lleva de acuerdo a lo que tiene que llevarse sin estar llevándose basura común contaminada por ejemplo con un tarro de pintura, todas esas mejoras son más que nada notadas por nosotros que por el público común, pero si lo vemos desde el punto de vista de la gestión propiamente tal, tener una fiscalización y que esa fiscalización no tenga observaciones para nosotros es relevante así como hay otras empresas que la autoridad pasa constantemente a inspeccionar y siempre les está sacando multas o sanciones a

nosotros nunca, solo observaciones, pero en el último nos ha encontrado súper bien así que si ha sido un aporte yo creo que sí bastante.

ANEXO VI: ENTREVISTA VIÑA EMILIANA

Entrevista 2

Entrevistado: Víctor Acevedo.

Cargo:

- **Respecto a la certificación**

1. ¿Desde cuándo la empresa se encuentra certificada bajo la norma internacional ISO 14001?

La empresa se encuentra certificada por esta normativa desde el año 2001.

2. ¿Qué razones llevaron a la entidad a certificarse bajo la norma ISO 14001?

Tener ventaja competitiva en el mercado europeo principalmente.

3. ¿Qué obstáculos tuvieron que superar?

Lo más difícil fue legalizar cosas que no estaban en norma, los baños, las instalaciones eléctricas de todo, las casas, de los galpones; las instalaciones de combustible, los surtidos de combustible, todo era informal entonces lo más difícil para la viña y una inversión tremenda fue el tema de legalizar todo. Y lo demás fue un tema de ordenar los procesos, ordenar y ponerle nombre y hacer todo el tema como bien normado y con ciertos marcos de desarrollo.

4. ¿Cuál es su empresa certificadora?

Veritas.

- **Respecto a los costos**

5. ¿Cuál es el costo aproximado de implementación del SGA de la entidad?

En la implementación todo depende a qué nivel este la empresa, si la empresa ha hecho las cosas con rigor desde el principio o ha sido todo como a lo compadre no más, yo no te puedo dar un número, acá las cosas no estaban bien hechas, por ejemplo si había un

baño el baño lo había hecho un maestro pero no estaba registrado en ninguna parte, no tenía ninguna norma nada, entonces hubo que hacer todo de nuevo para que cumpliera las normas, aquí las instalaciones todas tenía electricidad pero no había ningún registro, ningún plano, nada hubo que hacer el plano y hacer todo, las bodegas de agroquímicos eran bodegas ventiladas etc., pero no cumplían ninguna norma hubo que hacer la bodega nueva, las estanterías metálicas como correspondían, era como todo una estructura antigua, estaba el cajón y estaban los productos ahí y nosotros íbamos y sacábamos había un cierto orden pero en el fondo no había nada como tenía que ser, por eso el costo es alto.

6. ¿Cuál es el costo estimado de mantención del SGA?

En mantención, tú tienes que tener un mejoramiento continuo, nunca paras de mejorar, pero el costo de mantención es básicamente ordenar la gente y que vaya haciendo los procesos, nosotros le hacemos mantenciones a los tractores por ejemplo tiene un valor y hay que hacerlo según lo que te indica la ISO, sino estas en la ISO te haces el lesa, pero la ISO te obliga a hacerlo y esa es mantención que la empresa siempre ha hecho siempre, no necesariamente porque sea un costo de mantención de la ISO, yo creo que el costo de mantención es lo que tú pagas porque la empresa que te certifica te cobra anualmente una cantidad y el resto en las mejoras que tú vas haciendo, que como tú te vas por ejemplo yo dije la primera vez tengo un manejo integrado un 50% mi meta para el próximo año es llegar al 100% ese va a ser mi costo de mantención en ese sentido de que voy a mejorar en determinado lapso de tiempo, ahora llega un minuto en que uno ya tiene todo hecho y no queda nada más que implementar.

- **Respecto a los beneficios**

7. ¿Cuáles eran los beneficios que esperaban obtener al implementar esta normativa?

El beneficio primero es ordenar el proceso y que tú te puedas parar frente a cualquier inspección que puede venir el SAG, el Servicio de Salud, la Inspección del Trabajo y todos entran y está todo en norma te piden un documento y ahí está, el plano de la electricidad ahí está, esta todo entonces esa es una de las ventajas, la otra era una

ventaja competitiva era ganar competitividad frente a los competidores del mismo rubro, de hecho en los primeros años fue así ósea, cuando habían concursos de quien se gana digamos poner un determinado productos en ciertas áreas, llaman ellos tender, tu participas como viña y dices este es mi producto y yo tengo este tipo de normativa que estoy cumpliendo entonces van varias viñas y dicen ya yo quiero las que estén certificadas bajo la ISO 14001 y las otras las dejan fuera eso fue en un principio, y después que la viña se empezó a meter en cuanto certificación había y todas las fuimos pasando por que ya teníamos la más difícil, ahora estamos certificados por certificación orgánica, certificación buenas prácticas, certificación de responsabilidad social, tenemos como ocho certificaciones.

8. ¿Cuáles fueron los reales beneficios obtenidos por la entidad tras la implementación?

Una de las cosas que la empresa no manejaba bien eran los stock, los inventarios, de repente yo pasaba de un año para otro con 50 millones en inventario y nadie decía nada a nadie le interesaba que yo pasara con 50 millones en inventario, entonces de repente es que pedí una aplicación de más entonces me quedaron ahí en inventario 50 millones de un año para otro, y eso tiene un costo, entonces con implementar esto tu trabajas con todo calzado, tú vas pidiendo y de hecho antes también pedíamos azufre, que se usa mucho, en la temporada se gasta 30 mil kilos y llegaban 30 mil kilos, y tenías esa bomba potencial que podía generar un tremendo incendio lo tenías todo almacenado ¿por qué? Porque te salía más barato comprarlo junto que se yo, ahora no se pide casi para una o dos aplicaciones, tienes una cantidad pequeña tienes el riesgo mucho más acotado y el espacio. Esa es una de las ventajas de tener este tipo de normativa.

- **Respecto a la política ambiental**

9. ¿La política ambiental incluye un compromiso de cumplir con la legislación y reglamentación medioambiental y con otros requisitos de la organización? Y además, ¿Incluye un compromiso de mejora continua y de reducción de la contaminación?

Si, si cumple ya que una de las condiciones para certificar era que tenías que cumplir con todas las normas, y si incluye un compromiso de mejora continua y de reducción de la contaminación.

10. ¿Se mantiene al día?, es decir ¿se revisa anualmente como mínimo?

Si, se revisa una vez al año.

11. ¿De qué forma se ha difundido a los empleados?

En forma escrita, de hecho cada vez que una persona entra en el contrato va adherida la política ambiental y la persona recibe conforme, ahora hay gente que no sabe leer, pero cada vez que ingresa un grupo nuevo se les da a conocer la política ambiental de la empresa y el tema que a ellos les compete obviamente, no les vamos a decir procesos de vinificación cuando ellos tienen que ver con lo que ellos generan, que normalmente la persona que trabaja en el campo genera basura papel, bolsa, eso es lo que contribuyen a mejorar cuando ellos no botan, a usar sus elementos de seguridad, que también es otro tema y además está en el diario mural que posee la entidad

- **Respecto a los aspectos medioambientales**

12. ¿Existen procedimientos para identificar los aspectos medioambientales de las actividades o servicios con el fin de determinar cuáles de ellos tienen o pueden tener impactos significativos sobre el medio ambiente?

Ósea se hizo eso en un principio y se plasmó en una matriz, una matriz de aspectos y ahí se iba midiendo el impacto y se les ponía un valor.

13. ¿Existe, como consecuencia de lo anterior, algún registro donde queden establecidos los aspectos medioambientales con impactos significativos?

La matriz de aspectos significativos.

14. Cuando se establecen objetivos medioambientales, ¿Se tienen en cuenta los aspectos medioambientales con impactos significativos?

Si, de hecho es la base de cómo te puedes medir, yo digo que es lo más peligroso que tengo aquí, un derrame de aceite, un derrame de adoquines eso es lo más peligroso que yo puedo hacer aquí entonces que es lo que tengo que hacer tratar de prevenir eso, que nunca me suceda.

- **Respecto a los objetivos, metas y programas**

15. ¿Se han establecido y se mantienen objetivos medioambientales? ¿Están documentados? ¿Cuáles son?

Si y están documentados, desde el principio disminuir el uso de plaguicidas dañinos, tanto como para el hombre como para el medio ambiente, se empezó a disminuir de la etiqueta roja, amarilla, azul y verde y hoy en día nosotros estamos solamente en verde, no hay productos que no sea verde, de hecho no podemos tener productos que no sean etiqueta verde, como partimos con la viña orgánica este proceso fue gradual ¿por qué? Porque había mucha incertidumbre, poco conocimiento de la agricultura orgánica y además era una agricultura muy difícil, ya que tienes muy pocas herramientas para usar en cuanto a productos, en cuanto a cómo controlar las malezas, o como controlas ciertas enfermedades, había muy poca disponibilidad de productos, entonces la viña empezó de a poco a mejorar y a tomar en cuenta cuál de todos estos productos eran los menos dañinos para el medio ambiente y para las personas, y así nos fuimos pasando del rojo, el rojo definitivamente, cuando partió la ISO quedo el rojo fuera y ahí empezamos con algunos azules y amarillos hasta que al final quedamos con puros verdes, pero fue una transición. También puede ser el gasto del agua que se empezó a medir, ya que la persona de la bodega esta todo el día con la manguera abierta y después se dieron cuenta que había que poner una llave y la persona tenía que usar menos agua, que

mientras más agua usa más riles genera, más agua contaminada genera, entonces se empezó a hacer eficiente el uso del agua.

16. ¿Se han establecido y se mantienen metas medioambientales? ¿Cómo cuáles?
¿Están documentadas?

Si siempre se mantienen metas medioambientales y van cambiando, por ejemplo una del año pasado que se dijo ya este campo lo vamos a transformar a riego por goteo, en lugares donde hay disponibilidad de agua los campos generalmente se riegan así por tendido que se llama, pero el hecho de hacer un riego por goteo a ti te permite hacer un uso 30 veces más eficiente, porque tú para regar por tendido necesitas 10 litros por segundo por hectárea y para regar por goteo necesitas 0,3 litros por segundo por hectárea, ósea se hace un uso eficiente de un recurso escaso, que cada vez va a ser más escaso, con el solo hecho de poner el riego por goteo.

17. ¿Los objetivos y metas medioambientales son consecuentes con la política medioambiental de la organización?

Lógico que sí.

18. ¿Tiene la organización capacidad suficiente, tanto financiera como tecnológicamente, para alcanzar dichos objetivos y metas en un espacio de tiempo razonable?

De hecho se plantean objetivos que sean absolutamente alcanzables, no se plantean objetivos que no se puedan alcanzar.

19. ¿Se ha(n) establecido y mantiene(n) programa(s) para lograr los objetivos y metas medioambientales?

Si se establecen y mantienen programas para lograr los objetivos y metas.

20. ¿Se dispone de un calendario de actuación y de los medios necesarios?

Si es necesario.

- **Respecto a recursos, funciones, responsabilidad y autoridad**

21. ¿Ha designado la Dirección un responsable de la gestión medioambiental de la organización?

Sí, hay una persona que es una ingeniero ambiental, ella tiene la responsabilidad de tener la mantención del sistema, va a los campos se preocupa que las cosas vayan haciéndose, después cuando llega la auditoria, la que nos hacen todos los años, en el momento de la auditoria anda con el auditor.

22. La Dirección ¿tiene un plan de asignación de recursos, tanto técnicos como humanos y financieros, para la gestión medioambiental? ¿En qué consiste?

Exactamente sí.

- **Respecto a la competencia, formación, y toma de conciencia**

23. ¿Se han identificado los puestos de trabajo o el personal cuya actividad puede generar un impacto significativo sobre el medio ambiente?

Si están todos identificados, bueno la aplicación de plaguicidas, ese es uno de los puestos de trabajo que tiene mayor impacto en el medio ambiente y esa persona tiene que cumplir con la norma de tener la autorización del SAG, ellos hacen unos cursos de capacitación a los aplicadores de plaguicidas que tienen una validez de cuatro años, y el aplicador tiene que cumplir con una capacitación luego una prueba y la persona aprueba y después lo validan cada cuatro años y le dan un carnet.

24. ¿Dispone la organización de procedimientos para concienciar a los empleados de:

- a. La importancia del cumplimiento de la política medioambiental y de los procedimientos del SGMA?

Aparte que se les da a conocer cuando ellos tienen el contrato, cada vez que se hace una actividad nueva en la viña, por ejemplo ellos ahora están cosechando, cuando ellos partieron la cosecha se les hizo una inducción con respecto al tema ambiental, ahora si pasan a otro trabajo que se llama poda a ellos también se les hace una inducción y

también se les explica los cuidados ambientales que deben tener ellos en esa actividad específica, y así con todas las actividades específicas se les debe capacitar y ellos firman la capacitación porque hay un formulario, porque todo tiene que quedar documentado, porque antes nosotros les decíamos que tuvieran cuidado con la seguridad, etc., y si pasaba algo ¿Dónde está escrito? En ninguna parte y a la señora uno le preguntaba ¿le explicaron tal cosa? no a mí no me han dicho nada y ahora uno le dice a la señora mire usted firmo aquí tal día de hicimos la capacitación.

- b. La importancia de la preparación y de la respuesta ante situaciones de emergencia?

Claro eso es vital, se hacen simulacros de emergencia, se hacen los mínimos obligatorios y viene un experto en seguridad y capacita a la gente en incendio, en derrames de combustible de plaguicidas y queda documentado todo eso conforme.

- c. Las consecuencias de la falta de seguimiento de los procedimientos de funcionamiento especificados?

Las consecuencias aquí fundamentales es que podrías tener una contaminación del suelo, que es el área que a nosotros nos interesa, si estuviéramos en bodega lo principal sería contaminar las aguas eso es lo que habría que evitar, en este caso como nosotros trabajamos en el campo lo que tenemos que prevenir es contaminar el suelo por ejemplo las aguas, en este caso aquí en Casablanca específicamente no es algo que nos preocupe contaminar las aguas porque no corre agua por acá aquí es todo con pozos profundo de lo que tenemos que preocuparnos es de no contaminar los pozos.

- d. El personal que lleva a cabo tareas que pueden causar impactos sobre el medio ambiente, ¿es sometido a una formación específica o adicional?

- **Respecto a la documentación**

25. ¿Se encuentra descrita la estructura y composición documental del SGMA?

Si, mediante un programa.

26. ¿Se cita qué tipo de documentación externa, por ejemplo, legislación, normas, reglamentos, etc. influyen en la gestión medioambiental de la organización?

Absolutamente.

- **Respecto al control de documentos**

27. ¿Se dispone de procedimientos relativos a la elaboración y modificación de los distintos tipos de documentos del SGMA?

Si, debe estar.

28. ¿Se dispone de procedimientos para controlar la documentación de forma que pueda asegurarse su localización, actualización, disponibilidad, sustitución y, si procede, conservación?

Si todas las versiones que han sido actualizadas en el SGMA tienen arriba un número que indica la fecha y cuantas veces ha sido modificado y de hecho hay una obligación de que todos los documentos que reemplazas tienes que romperlos porque no puede quedar el obsoleto, por eso el anterior tiene que romperse.

- **Respecto al control operacional**

29. ¿Se han establecido procedimientos relativos a aspectos medioambientales significativos con el fin de mantenerlos bajo control?

Los aspectos medioambientales significativos son derrame de aceite, derrame de combustible y aplicación de agroquímicos y uno de los procedimientos que se hacen son simulacros de derrames para mantenerlos bajo control.

30. ¿Se han establecido procedimientos para asegurar el correcto mantenimiento de vehículos, de máquinas, equipos, herramientas, instrumental, etc. para asegurar que trabajan bajo las condiciones especificadas y que sus resultados son correctos?

Si es que lo que pasa es que todos los procesos que hace la viña obedecen a un protocolo, que está escrito, todas las actividades están enmarcadas iguales, lo que puede ocurrir y como atacarla, esta mantención de maquinarias, poda, enreja, limpia de hileras y en general todas las actividades agrícolas y no agrícolas que hacemos nosotros tienen un procedimiento documentado.

31. ¿Se ha comunicado a proveedores y subcontratistas los procedimientos y otros requisitos medioambientales del SGMA que afectan a la actividad de éstos?

Si, se les manda una carta.

- **Respecto al seguimiento y medición**

32. ¿Se dispone de registros de los controles operacionales relevantes para el medio ambiente?

Si los procedimientos documentados mencionados anteriormente.

33. ¿Se dispone de registros del seguimiento de objetivos y metas medioambientales?

Si es necesario poseer registros.

34. ¿Se encuentran debidamente calibrados y sometidos a mantenimiento los equipos de inspección, medición y ensayo?

Si necesitamos tenerlos obligatoriamente al menos una vez al año calibrado.

- **Respecto a la evaluación del cumplimiento legal**

35. ¿Posee una matriz de cumplimiento legal? ¿Cómo es?

Si esta desde un comienzo.

- **Respecto a la auditoría interna**

36. ¿Se dispone de un programa de auditorías del SGMA?

Sí, es relativo a veces viene cada dos meses, pero si estamos cerca de una auditoría viene con más frecuencia, pero en promedio cada dos meses viene la persona encargada de SGMA y ella hace seguimientos del sistema y hay una auditoría que es todos los años, dos años de seguimiento y al tercero recertificación.

37. ¿Se dispone de un procedimiento para la realización de auditorías del SGMA?

Eso es lo que trae el auditor externo, nosotros no disponemos de eso.

38. ¿Se conservan informes del resultado de dichas auditorías del SGMA?

Si la encargada tiene todos esos registros, porque la persona que realiza la auditoría emite un informe obligatorio en donde vienen las no conformidades, algunas que son graves y otras que son solucionables.

- **Respecto a la revisión por la Dirección**

39. ¿Revisa periódicamente la Dirección de la organización el estado del SGMA para asegurar su adecuación y eficacia continuada?

Si eso es lo que realiza la encargada del SGMA está en sus funciones.

40. ¿Se dispone de un procedimiento para la realización de la revisión del SGMA?

Si ella es la que mantiene esos procedimientos.

41. ¿Se conservan informes del resultado de dichas revisiones del SGMA?

Si, los informes también los mantiene la encargada del SGMA.

42. ¿Considera UD. que el encontrarse certificado bajo la normativa ISO 14001 realmente ha sido un aporte para la gestión empresarial de la entidad?

Yo creo que para cualquier empresa, así como la nuestra una empresa agrícola, tener un sistema de gestión es clave porque te ordena los procesos y te hace medirte y no gastar

de más, porque una de las principales cosas que teníamos nosotros de falencia era las mediciones de las dosis por ejemplo las dosis de un producto tu podías decir mire aplique 20 gramos pero si tienes la balanza descalibrada esos 20 gramos pueden ser 30 o pueden ser 10, si le aplicas 30 estas botando la plata si le aplicas 10 puedes tener problemas con la placa no la vas a poder controlar entonces el sistema te obliga a tener todos los equipos ordenados y en ese sentido te hace controlar las cosas y estar más ordenado. Cada vez cobra más importancia, cuando la empresa partió con este tema no era tan significativo, pero hoy en día una de las cosas más significativas es estar bien con la comunidad; la comunidad sino aprueba tu actividad te sabotea y empieza a quitar la legitimidad de estar en esa comunidad, y te empiezan a sabotear y envían a las autoridades sanitarias por tus actividades y empieza a ser mucho más difícil y cara tu permanencia en el entorno, y el hecho de estar ordenado con tus aplicaciones, por ejemplo, nosotros antes aplicábamos cuando tocara de repente con viento y se tiraba azufre que es un producto en polvo y las casas estaban ahí mismo, ahora no hay horarios para aplicar de manera que no dañemos a los vecinos, a la gente que anda trabajando entonces hay todo un tema de preocupación por el entorno, también cuando aplicábamos los guanos, que es el estiércol del animal, eso lo usamos nosotros como abono y si tu no lo manejas bien la comunidad se puede molestar y envía el servicio de salud y no puedes aplicar eso, por eso nosotros tenemos que hacer las aplicaciones bien certeras, rápidas y eficientes hacer más compostaje para disminuir los olores y comprar equipos que te permitan compostar mas rápido para que la población que está en el entorno no desaprobe tu legitimidad de estar ahí, hasta el momento a la empresa le ha ayudado eso porque ha estado previniendo estos impactos en la población, acá puede pasar algo parecido a lo que paso en Freirina con los chanchos que si estamos aplicando guano que es nuestra base y no nos cuidamos de no dañar a la gente con los olores, aunque igual hay olor, pero si cuidamos de no dañar mucho a la gente con esto la gente no va a reclamar pero si uno no se preocupa de eso la gente va a reclamar lo mismo con los azufres y cualquier fumigación que exista y este sistema ayuda mucho a eso a prevenir este tipo de cosas.

ANEXO VII: ENTREVISTA ESVAL

Entrevista 3

Entrevistado: Juan Carlos Flores.

Cargo: Sub-Gerente Zona Litoral Sur.

- Respecto a la certificación

1. ¿Desde cuándo la empresa se encuentra certificada bajo la norma internacional ISO 14001?

ESVAL como empresa sanitaria está desde el 2005 certificada bajo la Norma ISO N° 14.001, “Sistema de Gestión Ambiental”, desde hace Posteriormente se obtuvo la certificación de la Norma ISO N° 9.001, “Sistema de Gestión de Calidad”, y finalmente la Norma OHSAS N° 18.001, “Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional”.

ESVAL hoy tiene las 3 certificaciones que le permiten demostrar su real compromiso con la calidad y seguridad tanto en sus operaciones como en sus relaciones con sus clientes.

2. ¿Qué razones llevaron a la entidad a certificarse bajo la norma ISO 14001?

Los clientes de ESVAL, evidenciado en las encuestas de satisfacción de calidad de servicio, siempre han relacionado a la Compañía con una empresa muy vinculada en sus operaciones con el medio ambiente; lo cual junto con la necesidad de unificar sus procedimientos de trabajo y poder otorgar a sus clientes una igual calidad de atención cualquiera fuese la oficina o el lugar en donde el cliente recibiese o fuese a requerir de nuestros servicios, bajo una marco de desarrollo sustentable de la Compañía.

3. ¿Qué obstáculos tuvieron que superar?

Muchos, lo que pasa es que cuando se habla de uniformar procedimientos hay que hacer todo un gran estudio de campo que permita determinar cuáles son las prácticas, determinar cuáles son las buenas y cuáles hay que corregir, y documentar: En el caso nuestro nosotros tenemos muchos procesos en los cuales estamos inmersos, producción de agua potable, de distribución, de tratamiento de aguas servidas, de recolección, de atención de clientes, de gestión administrativa, de comunicaciones y así, podemos ir

nombrando muchos procesos. El trabajo que se hizo fue muy importante, significativo e involucró a toda la organización.

Junto con lo anterior, está el trabajo de gestión del cambio que significa la estandarización de las actividades en la documentación, que debe ser aplicado por las personas; proceso que en ESVAL ha sido abordado particularmente en diversas iniciativas de capacitación, en particular en el primer tiempo de implementación.

4. ¿Cuál es su empresa certificadora?

Es la empresa Bureau Veritas Chile.

- **Respecto a los costos**

5. ¿Cuál es el costo aproximado de implementación del SGA de la entidad?

Esa información no la manejo yo, pero es un costo que no es menor, porque hay un costo directo y hay un costo indirecto, lo que uno puede indicar como costo directo es el costo de la empresa asesora, pero si uno mira todo el trabajo administrativo interno que hay yo creo que eso es probablemente mucho mas, el costo oculto es mucho más que el costo directo.

6. ¿Cuál es el costo estimado de mantención del SGA?

Altísimo, pero también son altísimos los beneficios.

- **Respecto a los beneficios**

7. ¿Cuáles eran los beneficios que esperaban obtener al implementar esta normativa?

Yo creo que básicamente son tres, uniformar los procedimientos de trabajos, otorgar una muy buena calidad de servicio a los clientes y la otra estar en la vanguardia de los conceptos de administración y de gestión empresarial en el mundo.

En particular, con esta norma de gestión ambiental, desarrollar las actividades operativas en forma sustentable.

8. ¿Cuáles fueron los reales beneficios obtenidos por la entidad tras la implementación?

Creo que conseguimos el 100% de los objetivos que le mencione antes, hoy día prácticamente muy pocas empresas que se consideren como de alta gestión pueden no estar trabajando o haber sido ya reconocidas por esta norma ISO, después el tema se va ampliando más o menos con las nuevas normas certificadoras que las empresas van asumiendo en forma voluntaria su compromiso de implementación.

- Sensibilizar a un importante número de profesionales y colaboradores en ejecutar las actividades cuidando el medio ambiente.
- Avanzar en la planificación y control de los riesgos ambientales.
- Disponer en ciertos procesos de información para la toma de decisiones.
- Identificar las causas de los problemas y generar acciones correctivas/preventivas que permitan mejorar nuestra gestión, de tal forma de evitar que los problemas se repitan por la misma causa.
- Disminuir los eventos de rebase de aguas servidas con impacto a cuerpo de agua (medio marino, río, estero, etc.,)
- Empoderar al personal para comunicar las actividades operativas ejecutadas diariamente, significando un impacto positivo el momento de atender a autoridades fiscalizadoras en las labores de inspección a las que normalmente nos debemos someter.
- Asignar recursos para la contención, mitigación de impactos ambientales.

• **Respecto a la política ambiental**

9. ¿La política ambiental incluye un compromiso de cumplir con la legislación y reglamentación medioambiental y con otros requisitos de la organización?

La podemos ver revisar, ahí están todas los temas de la Norma ISO 14.001.

10. ¿Incluye un compromiso de mejora continua y de reducción de la contaminación?

De hecho uno de los pilares para lograr la certificación es la implementación y puesta en servicio del proceso de mejoramiento continuo. Cualquier proceso de certificación sin la etapa de mejoramiento continuo es letra muerta.

11. ¿Se mantiene al día?, es decir ¿se revisa anualmente como mínimo?

Se revisa anualmente y somos permanentemente re certificados y verificados, el próximo proceso corresponde ahora a fines del mes de Mayo de 2014).

12. ¿De qué forma se ha difundido a los empleados?

Se ha difundido mediante procesos de inducción, de capacitaciones, mailing, reuniones informativas, participando en el proceso de preparación y mejora de la documentación, logrando la participación e involucramiento de todo el personal de la organización, haciendo exigencias en el uso de los registros de la información que se requiere. En el involucramiento también hay que hacer partícipe a los colaboradores de la organización, las empresas contratistas que participan en nuestros procesos.

- **Respecto a los aspectos medioambientales**

13. ¿Existen procedimientos para identificar los aspectos medioambientales de las actividades o servicios con el fin de determinar cuáles de ellos tienen o pueden tener impactos significativos sobre el medio ambiente?

Uno de los pilares de la Norma ISO 14.001, es que todo deber quedar registrado y documentado y en nuestro caso tenemos un instructivo respecto de cómo determinar los impactos medio ambientales de todos nuestros procesos. Todo eso está considerado en el Proceso Estructural: Identificación y Evaluación de Aspectos Ambientales.

14. ¿Existe, como consecuencia de lo anterior, algún registro donde queden establecidos los aspectos medioambientales con impactos significativos?

Si, se dispone del Registro "R-SIG-0002.Planilla de Identificación y Evaluación de Aspectos Ambientales", en la cual se registra, clasifica y documenta todos los aspectos ambientales de los procesos que realiza la Organización. El Registro se lo muestro.

15. Cuando se establecen objetivos medioambientales, ¿se tienen en cuenta los aspectos medioambientales con impactos significativos?

Todos los aspectos ambientales en que nosotros tenemos algún grado se miden, se registran y se evalúan y ahí se define cuando hay un riesgo ambiental y cuando no lo hay, y en aquellas cosas con riesgo ambiental hay procedimientos de trabajo.

- **Respecto a los objetivos, metas y programas**

16. ¿Se han establecido y se mantienen objetivos medioambientales? ¿Están documentados? ¿Cuáles son?

Así es.

Los objetivos medio ambientales son los declarados en la Política de Calidad, Medio Ambiente y de Seguridad y Salud Ocupacional como compromisos, son 8, y los asociados a medio ambiente los que a continuación se señalan:

- Prevenir la contaminación por vertido de residuos líquidos y disminuir la generación de residuos sólidos en los distintos procesos de la organización
- Privilegiar el uso de las mejores prácticas ambientales y de seguridad
- Contribuir al desarrollo sustentable de la Quinta Región participando en la gestión integrada de las cuencas hidrográficas y del borde costero.

17. ¿Se han establecido y se mantienen metas medioambientales? ¿Están documentadas?

Todo eso.

18. ¿Los objetivos y metas medioambientales son consecuentes con la política medioambiental de la organización?

Así es.

19. ¿Tiene la organización capacidad suficiente, tanto financiera como tecnológicamente, para alcanzar dichos objetivos y metas en un espacio de tiempo razonable?

Desde que la Organización logró la certificación de la Norma ISO 14.001, hacia el año 2004, la ha mantenido vigente. Es la prueba y comprobación de la capacidad de ESVAL para lograr el cumplimiento de los objetivos y metas que se trazó. Es un compromiso de Gerencia mantener tal certificación, no solo en esta Norma, sino que además en la ISO 9.001 y la OSHA 18.001

20. ¿Se ha(n) establecido y mantiene(n) programa(s) para lograr los objetivos y metas medioambientales?

Así es y vale la respuesta anterior. Todo eso absolutamente establecido y programado, es un trabajo permanente y continuo.

- **Respecto a recursos, funciones, responsabilidad y autoridad**

21. ¿Ha designado la Dirección un responsable de la gestión medioambiental de la organización?

Dentro de las condiciones que establece la norma ISO N° 14.001 se establece que la Organización debe tener un “ Representante de Gerencia”, y el Sr. Santiago Fredes, Gerente de Control de Gestión y Riesgos, tiene tal nominación..

22. La Dirección ¿tiene un plan de asignación de recursos, tanto técnicos como humanos y financieros, para la gestión medioambiental?

Tal como señalé anteriormente, es un compromiso de Gerencia mantener la certificación de las Normas en las que estamos certificados y en el presupuesto de las distintas Gerencias está considerada la gestión medio ambiental,

- **Respecto a la competencia, formación, y toma de conciencia**

23. ¿Se han identificado los puestos de trabajo o el personal cuya actividad puede generar un impacto significativo sobre el medio ambiente?

No, lo que se ha identificado son los procesos y actividades que pueden generar un impacto ambiental y respecto de los procesos y actividades con riesgo medio ambiental se ha definido la forma de realizar sin afectar el medio ambiente y se ha definido las acciones de mitigación y corrección en caso que ocurriesen.

24. ¿Dispone la organización de procedimientos para concienciar a los empleados de:

a. La importancia del cumplimiento de la política medioambiental y de los procedimientos del SGMA?

Si justamente estamos ahora un nuevo proceso de capacitación, tanto para el personal propio como para el personal que nos colabora en nuestros procesos.

b. La importancia de la preparación y de la respuesta ante situaciones de emergencia?

Es una de las actividades más importantes. Se ha estudiado los procesos, medido el impacto potencial y se dispone de procedimientos e instructivos respecto de cómo actuar en tales eventos.

c. Las consecuencias de la falta de seguimiento de los procedimientos de funcionamiento especificados?

Disponemos de procedimientos de mitigación para los eventos en que se pueda afectar el medio ambiente en nuestros procesos.

d. El personal que lleva a cabo tareas que pueden causar impactos sobre el medio ambiente, ¿es sometido a una formación específica o adicional?

Si, nuestro personal es capacitado permanentemente. Por ejemplo el riesgo mayor es de fuga de gas cloro y las personas en tales labores participan en cursos de manejo de gas cloro

- **Respecto a la documentación**

25. ¿Se encuentra descrita la estructura y composición documental del SGMA?

Absolutamente descrita. Toda la documentación del sistema está disponible para su uso por la Organización en un soporte computacional, denominado "ISO EASY", que le muestro a continuación.

26. ¿Se cita qué tipo de documentación externa, por ejemplo, legislación, normas, reglamentos, etc. influyen en la gestión medioambiental de la organización?

Esta todo eso documentado y estamos permanentemente revisando la normativa legal que nos es aplicable.

27. ¿Se encuentran documentados los elementos básicos del SGMA como, por ejemplo, política, objetivos, metas, procedimientos, etc.?

Nosotros, al inicio de la entrevista yo le mencione que estábamos certificados como tal hace aprox. 8-10 años y esa documentación en la básica que cualquier empresa certificadora revisa y considera en el momento de decidir si como organización estábamos en condiciones de merecer tal certificación. Y lo hemos estado

- **Respecto al control de documentos**

28. ¿Se dispone de procedimientos relativos a la elaboración y modificación de los distintos tipos de documentos del SGMA?

Uno de los aspectos que contempla la norma ISO 14.001, es justamente por el Ud. consulta, y en los procesos de certificación y re certificación en que hemos participado, se ha demostrado que disponemos de tales procedimientos.

29. ¿Se dispone de procedimientos para controlar la documentación de forma que pueda asegurarse su localización, actualización, disponibilidad, sustitución y, si procede, conservación?

Si, toda la documentación del sistema está disponible para toda la organización y se accede a ella medio el sistema de intranet y desde esta al link de ISO-EASY. Toda la

información está permanentemente actualizada, se baja del sistema y esta información es válida por el día que usted la bajo.

- **Respecto al control operacional**

30. ¿Se han establecido procedimientos relativos a aspectos medioambientales significativos con el fin de mantenerlos bajo control?

Si, esta actividad se realiza habitualmente y cada año se actualiza el registro "R-SIG-0002. Planilla de Identificación y Evaluación de Aspectos Ambientales". Le muestro la última actualización de este registro, que corresponde al año 2013

31. ¿Se han establecido procedimientos para asegurar el correcto mantenimiento de vehículos, de máquinas, equipos, herramientas, instrumental, etc. Para asegurar que trabajan bajo las condiciones especificadas y que sus resultados son correctos?

Si, a modo de ejemplo le señalo que los instrumentos que usamos son certificados en forma permanente, según periodicidad establecida en el mismo sistema.

32. ¿Se ha comunicado a proveedores y subcontratistas los procedimientos y otros requisitos medioambientales del SGMA que afectan a la actividad de éstos?

Esta dentro de las políticas de la compañía, consignar tales requisitos en las bases de licitación por la obtención de los bienes y servicios que adquirimos en el mercado.

- **Respecto al seguimiento y medición**

33. ¿Se dispone de procedimientos documentados para controlar y medir regularmente las características claves de las operaciones y actividades que pueden tener un impacto significativo sobre el medio ambiente?

Tal como le mencioné anteriormente, en forma anual se revisa y actualiza el registro "R-SIG-0002. Planilla de Identificación y Evaluación de Aspectos Ambientales".

¿Se dispone de registros de los controles operacionales relevantes para el medio ambiente?

Si, las re-certificaciones bajo la Norma ISO 14.001 que hemos obtenido dan prueba de ello

34. ¿Se dispone de registros del seguimiento de objetivos y metas medioambientales?

La respuesta anterior es válida también para esta pregunta

35. ¿Se encuentran debidamente calibrados y sometidos a mantenimiento los equipos de inspección, medición y ensayo?

Sí, es una de las etapas importantes a considerar y realizar, ya que nos permite medir y registrar las etapas de los distintos procesos en que estamos inmersos. Sobre este tema se debe tener en cuenta la expresión americana, si algo no se puede medir, mézalo de todas maneras.

- **Respecto a la evaluación del cumplimiento legal**

36. ¿Posee una matriz de cumplimiento legal? ¿Cómo es?

Tal como señale antes, Si, las re-certificaciones bajo la Norma ISO 14.001 que hemos obtenido dan prueba de ello

Todo eso se posee.

- **Respecto a la auditoría interna**

37. ¿Se dispone de un programa de auditorías del SGMA?

Nosotros tenemos dos sistemas de auditoría, uno que es un sistema de auditoría interna donde en forma permanente los auditores líderes con sus equipos de trabajo van a distintas áreas de la empresa y existe un proceso externo de auditoría.

38. ¿Se dispone de un procedimiento para la realización de auditorías del SGMA?

Tal como le comente respecto de otra de sus preguntas, la etapa de auditorías al SGMA es uno de los pilares que permiten a la Organización asegurar la vigencia e implementación de la Norma ISO 14.001. Todo eso está absolutamente normado, y en los procesos de certificación y re certificación en que hemos participado, se ha demostrado que disponemos de tales procedimientos. El otro de los pilares corresponde al mejoramiento continuo.

39. ¿Se conservan informes del resultado de dichas auditorías del SGMA?

Sí, todo está debidamente registrado en el sistema.

- **Respecto a la revisión por la Dirección**

40. ¿Revisa periódicamente la Dirección de la organización el estado del SGMA para asegurar su adecuación y eficacia continuada?

Así es, se hace de acuerdo a los programas elaborados según las directrices que establece la Norma ISO 14.001, con reuniones trimestrales, semestrales anuales.

41. ¿Se dispone de un procedimiento para la realización de la revisión del SGMA?

El obtener la certificación de la Norma ISO 14.001, obliga a cumplir las directrices e instrucciones del cuerpo normativo y uno de los procedimientos es justamente la revisión de SGMA.

42. ¿Se conservan informes del resultado de dichas revisiones del SGMA?

Tal como le señalé anteriormente, todas las gestiones asociadas al sistema y sus revisiones, están debidamente documentadas y registrados en el sistema.

43. ¿Considera UD. que el encontrarse certificado bajo la normativa ISO 14001 realmente ha sido un aporte para la gestión empresarial de la entidad?

Si, el reto gerencial de certificar la organización bajo la Norma ISO 14.001, fue un gran desafío que fue asumido por la Compañía, el tener procedimientos e instructivos definidos en todos sus procesos, nos ha permitido mejorar la calidad de los bienes y servicios que

entregamos a nuestros clientes. Nos ha permitido además lograr una mayor transparencia en nuestro actuar con los clientes, las autoridades y la comunidad en general. El haber logrado y mantenido no solo esta certificación, nos muestra ante la comunidad como una organización comprometida con el medio ambiente.