



**UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE**

**FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES
FINANCIERAS Y ADMINISTRATIVAS
ESCUELA PROFESIONAL DE CONTABILIDAD**

**AUDITORÍA AMBIENTAL Y LA IMPLEMENTACIÓN
DEL ISO 14001 PARA MEJORAR LOS PROCESOS DE
GESTIÓN MEDIOAMBIENTALES Y SUS EFECTOS EN
LA GESTIÓN DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL
DE HUAMANGA, 2015**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
CONTADOR PÚBLICO**

AUTORA:

Bach. ANALI MAYUMI CARRERA ROJAS

ASESOR:

Mgtr. CPCC. ULDARICO PILLACA ESQUIVEL

AYACUCHO – PERÚ

2016



**UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE**

**FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES
FINANCIERAS Y ADMINISTRATIVAS
ESCUELA PROFESIONAL DE CONTABILIDAD**

**AUDITORÍA AMBIENTAL Y LA IMPLEMENTACIÓN
DEL ISO 14001 PARA MEJORAR LOS PROCESOS DE
GESTIÓN MEDIOAMBIENTALES Y SUS EFECTOS EN
LA GESTIÓN DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL
DE HUAMANGA, 2015**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
CONTADOR PÚBLICO**

AUTORA:

Bach. ANALI MAYUMI CARRERA ROJAS

ASESOR:

Mgtr. CPCC. ULDARICO PILLACA ESQUIVEL

AYACUCHO – PERÚ

2016

HOJA DE FIRMA DEL JURADO Y ASESOR

Mgtr. CPCC. ORLANDO SÓCRATES SAAVEDRA SILVERA
Presidente

Mgtr. CPCC. MANUEL JESÚS GARCÍA AMAYA
Secretario

Mgtr. CPCC. HUGO CASTRO QUICAÑA
Miembro

Mgtr. CPCC. ULDARICO PILLACA ESQUIVEL
Asesor

Agradecimiento

Le doy gracias a mis padres Carlos y Margarita por apoyarme en todo momento. Por los valores que me han inculcado, y por haberme dado la oportunidad de tener una buena educación. Sobre todo por la paciencia y amor que me brindo; un buen ejemplo de vida a seguir.

Esta investigación es el resultado de un esfuerzo conjunto. Por eso agradezco a la Universidad, que por medio de sus docentes impartieron los conocimientos que me han permitido forjar un camino profesional.

Agradecer a mi asesor Mgtr. CPCC. Uldarico Pillaca Esquivel, por su gratitud que con sus asesorías, consejos y sugerencias hicieron posible llevar a cabo esta investigación.

Son muchas las personas que han formado parte de mi vida profesional a los que me encantaría agradecerles su amistad, consejos, apoyo, ánimo y compañía en los momentos más difíciles de mi vida. Algunas están aquí conmigo y otras en mis recuerdos y en mi corazón, sin importar en donde estén quiero darles las gracias por formar parte de mí, por todo lo que me han brindado y por todas sus bendiciones.

Dedicatoria

Dedicado a mis padres y hermanos por su apoyo, consejos, comprensión, amor, ayuda en los momentos difíciles. Me han dado todo lo que soy como persona, mis valores, mis principios, mi carácter, mi empeño, mi perseverancia, mi coraje para conseguir mis objetivos. A Dios por la fortaleza para seguir adelante.

Al profesor Mgtr. CPCC. Uldarico Pillaca Esquivel, por su gran apoyo y motivación para la culminación de nuestros estudios profesionales y para la elaboración de esta tesis por su apoyo ofrecido en este trabajo.

A mis profesores, gracias por su tiempo y por el conocimiento que me transmitieron a lo largo del desarrollo de mi formación profesional.

Resumen.

La presente tesis pertenece a la línea de investigación de mecanismos de control – Auditoría, de la Escuela Profesional de Contabilidad de la Universidad Católica los Ángeles Chimbote, denominada “**Auditoría ambiental y la implementación del ISO 14001 para mejorar los procesos de gestión medioambientales y sus efectos en la gestión de la Municipalidad Provincial de Huamanga, 2015**”, la investigación tiene un aporte muy importante para la sociedad ya que está sujeto a principios, Sistema de Gestión Ambiental para la Municipalidad Provincial de Huamanga, cuya aplicación permitirá mejorar la calidad de vida. Por lo cual realiza la siguiente pregunta: ¿En qué medida la auditoría ambiental y el ISO 14001 mejoraran los procesos de gestión medioambientales en la Municipalidad Provincial de Huamanga?, planteando el siguiente objetivo general: Determinar que la auditoría ambiental y la implementación del ISO 14001 mejoraran los procesos de gestión medioambientales en la Municipalidad Provincial de Huamanga. De acuerdo a la problemática se pretende mejorar la cual se referirá en la hipótesis: La auditoría ambiental y la implementación del ISO 14001 mejoraran los procesos de gestión medioambientales en la Municipalidad Provincial de Huamanga. Con el objetivo general, nos hemos planteado los siguientes objetivos específicos: Determinar que la implementación del ISO 14001 mejorará los procesos de gestión medioambientales, determinar que la auditoría ambiental mejorará los procesos de gestión medioambientales en la Municipalidad Provincial de Huamanga y determinar la aceptación del proceso de auditoría ambiental para mejorar la toma de decisiones identificando los impactos ambientales en la sociedad. La investigación a utilizar es la revisión bibliográfica documental, la recolección de información es de fuentes como: tesis, textos, información de internet, artículo científico; la investigación será demostrada de acuerdo a los resultados obtenidos. El tema de investigación tiene como resultado: Cuadro y grafico 1, el 92% de los encuestados afirman que la institución mejoraría notablemente con esta nueva norma internacional ISO 14001 y el cuadro y grafico 3, el 90% afirman que las auditorías ambientales ayudan a verificar y actuar, reduciendo los impactos ambientales en la sociedad, las cuales van promoviendo calidad de vida estable y continua en la sociedad.

Palabras claves: Ambiental, ISO 14001, gestión, continuidad, decisión.

Abstract.

This thesis belongs to the research of control mechanisms - Audit of the Professional School of Accounting at the Catholic University Angels Chimbote, called **"Environmental audit and implementation of ISO 14001 to improve the processes of environmental management and its effects in the management of the Provincial Municipality of Huamanga, 2015"**, research has an important contribution to society as it is subject to principles Environmental management System for Provincial Municipality of Huamanga, whose implementation will improve the quality of life. Therefore makes the following question: To what extent environmental audit and the ISO 14001 environmental processes improve management in the Provincial Municipality of Huamanga? Posing the following objective: To determine the environmental audit and implementation of ISO 14001 improve environmental management processes in the Provincial Municipality of Huamanga. According to the problem it is to improve which will refer to the hypothesis: The environmental audit and implementation of ISO 14001 environmental processes improve management in the Provincial Municipality of Huamanga. With the overall goal, we have set the following specific objectives: Determine that the implementation of ISO 14001 will improve the processes of environmental management, determine that the environmental audit will improve the processes of environmental management in the Provincial Municipality of Huamanga and determine acceptance process environmental audit to improve decision making by identifying environmental impacts on society. Research to use is the documentary literature review, collection of information is from sources such as: theses, texts, internet information, scientific article; Research will be shown according to the results. The research topic results: Table and Chart 1, 92% of respondents say that the institution would improve significantly with this new international standard ISO 14001 and the table and Chart 3, 90% say that environmental audits help verify and act, reducing environmental impacts on society, which will promote stable and continuous quality of life in society.

Keywords: Environmental, ISO 14001, management, continuity decision

Contenido

Título de la investigación (Carátula)	
Hoja de firma del jurado y asesor	ii
Agradecimiento.....	iii
Dedicatoria.....	iv
Resumen.....	v
Abstract.....	vi
Contenido.....	vii
Índice de gráficos.....	viii
Índice de cuadros	ix
I. Introducción.....	1
II. Revisión de literatura.....	5
III. Metodología	42
3.1. Diseño de la investigación	42
3.2. Población y muestra.....	43
3.3. Definición y operacionalización de variables.....	45
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	46
3.5. Plan de análisis:	46
3.6. Matriz de consistencia	47
3.7. Principios éticos.....	48
IV. Resultados.....	48
4.1. Resultados.....	48
4.2. Análisis de resultados.	67
V. Conclusiones	69
Recomendaciones	71
Aspectos complementarios:	72
Referencias bibliográficas.....	72
Anexos:	74

Índice de gráficos

	Pág.
Gráfico 1: ¿Cree usted que la implementación del ISO 14001 establecerá mejoras en los procesos de gestión en la Municipalidad Provincial de Huamanga?.....	62
Gráfico 2: ¿Cree usted que la auditoría ambiental mejorará los procesos de gestión ambiental en la Municipalidad Provincial de Huamanga?.....	63
Gráfico 3: ¿Cree usted que las auditorías ambientales ayudan a mejorar la toma de decisiones en el aspecto ambiental?.....	64
Gráfico 4: ¿Usted considera que todas las instituciones deben tener en cuenta sobre el cuidado del medio ambiente, frente a los impactos ambientales actuales?.....	65
Gráfico 5: ¿Aceptada el proceso de auditoria debería iniciarse una estrategia, capacitación implementada a la ISO 14001, para usted que tema sería primero a tratar?.....	66
Gráfico 6: ¿Se ha desarrollado o puesto en funcionamiento el sistema de gestión ambiental en su institución?.....	67

Índice de cuadros

	Pág.
Cuadro 1: ¿Cree usted que la implementación del ISO 14001 establecerá mejoras en los procesos de gestión en la Municipalidad Provincial de Huamanga?.....	62
Cuadro 2: ¿Cree usted que la auditoría ambiental mejorará los procesos de gestión ambiental en la Municipalidad Provincial de Huamanga?.....	63
Cuadro 3: ¿Cree usted que las auditorías ambientales ayudan a mejorar la toma de decisiones en el aspecto ambiental?.....	64
Cuadro 4: ¿Usted considera que todas las instituciones deben tener en cuenta sobre el cuidado del medio ambiente, frente a los impactos ambientales actuales?.....	65
Cuadro 5: ¿Aceptada el proceso de auditoria debería iniciarse una estrategia, capacitación implementada a la ISO 14001, para usted que tema sería primero a tratar?.....	66
Cuadro 6: ¿Se ha desarrollado o puesto en funcionamiento el sistema de gestión ambiental en su institución?.....	67

I. Introducción.

La presente tesis pertenece a la línea de Investigación de mecanismos de control – Auditoría, denominada “**Auditoría ambiental y la implementación del ISO 14001 para mejorar los procesos de gestión medioambientales y sus efectos en la gestión de la Municipalidad Provincial de Huamanga, 2015**”, radica la importancia, teniendo en cuenta el problema ambiental de la ciudad de Ayacucho, la investigación presente es un aporte muy importante para la sociedad, ya que estará bajo los principios del desarrollo sostenible, se propone implementar Sistema de Gestión Ambiental para la Municipalidad Provincial de Huamanga, cuya aplicación permitirá mejorar la calidad de vida. El problema ambiental más significativo de Huamanga se da por: el mal uso de aguas, ríos contaminados para el riego, el tratamiento inadecuado de los residuos sólidos urbanos, la inseguridad física de los asentamientos humanos de la ciudad, energía, costos, entre otros problemas ambientales; en la cual se pretende reducir.

El sistema de gestión ambiental tomara en cuenta los problemas y se crearan desarrollando distintas estrategias para el cuidado del medio ambiente, así como el cumplimiento de las políticas ambientales establecidas tanto en la municipalidad, para ello se requiere una toma de decisiones adecuada por parte de la dirección para implementar Sistema de Gestión Ambiental correcto con las expectativas de mejorar la calidad de vida. Las municipalidades son las llamadas a contar con un sistema de gestión ambiental municipal y contar con instrumentos de gestión ambiental conteniendo medidas para implementarlos en proyectos y actividades concretas para atender los problemas ambientales.

En esta investigación se podrá apreciar un pequeño análisis del Sistema de Gestión Ambiental en la Municipalidad, es decir en qué situación se encuentra, si se basan en alguna estructura del sistema de gestión ambiental del ISO 14001, las relaciones existentes entre la gestión municipal y el medio ambiente; clasificando los diferentes tipos de actividades que se desarrollan, para prevenir o minimizar los diferentes impactos ambientales existentes que permitan generar conciencia entre los ciudadanos dependiendo el rol que ejerzan. Esta investigación servirá como modelo a seguir a diferentes instituciones, por que ayuda a reducir costos y dar mejora.

El enunciado del problema de investigación es el siguiente:

¿En qué medida la auditoría ambiental y el ISO 14001 mejoraran los procesos de gestión medioambientales en la Municipalidad Provincial de Huamanga?

Para dar respuesta al problema, se ha planteado el siguiente objetivo general:

Determinar que la auditoría ambiental y la implementación del ISO 14001 mejoraran los procesos de gestión medioambiental en la Municipalidad Provincial de Huamanga.

Para poder conseguir el objetivo general, nos hemos planteado los siguientes objetivos específicos:

- **Determinar que la implementación del ISO 1401 mejorará los procesos de gestión medioambientales.**
- **Determinar que la auditoría ambiental mejorará los procesos de gestión medioambiental en la Municipalidad Provincial de Huamanga.**
- **Determinar la aceptación del proceso de auditoría ambiental para mejorar la toma de decisiones identificando los impactos ambientales en la sociedad.**

La modalidad utilizada en la investigación es la revisión bibliográfica documental; en primer lugar se ha identificado la problemática existente sobre la falta de implementación de gestión y políticas medio ambientales, sobre dicha problemática se han formulado las posibles soluciones a través de las hipótesis; luego se ha establecido los propósitos y metas que persigue el trabajo por medio de los objetivos. Todos estos elementos se han formado en base a las variables e indicadores de la investigación.

Todo lo anterior tiene el sustento en una metodología de investigación que identifica el tipo, nivel y diseño de investigación, la población y muestra a aplicar; así como también las técnicas e instrumentos para recopilar, analizar e interpretar la información. Instrumentalizar y luego implementar un Sistema de Gestión Ambiental a nivel municipal es una de las problemáticas que encuentran las municipalidades y

en especial los funcionarios encargados de la unidad de medio ambiente conocidas como Sub Gerencia de Ecología y Medio Ambiente.

La normalización pertinente vigente, orientada a facilitar la gestión ambiental de esta organización estableciendo planes correctivos y preventivos a través de una correcta definición de la política, objetivos, metas y procedimientos ambientales que en unión de la propuesta de clasificación de las actividades productivas actuales y futuras, elaboración de una guía de buenas prácticas ambientales para la minimización y aprovechamiento de los residuos sólidos y de un plan de implementación se SGA

Gutiérrez (2013) con título “Aspectos ambientales de la gestión empresarial del suelo”, tesis doctoral del Departamento de Dirección Y Economía de la Empresa de la Universidad del León. Respecto, la norma ISO 14001 (2004) especifica “los requisitos para un sistema de gestión ambiental, destinados a permitir que una organización desarrolle e implemente una política y unos objetivos que tengan en cuenta los requisitos legales y otros requisitos que la organización suscriba, y la información relativa a los aspectos ambientales significativos”. Un sistema de gestión ambiental, tal y como lo define esta norma, debe aplicarse a “aquellos aspectos ambientales que la organización identifica que puede controlar y aquellos sobre los que la organización puede tener influencia”.

La asunción de políticas ambientales por parte de una empresa implicarían, pues, la constatación de que se desea “establecer, implementar, mantener y mejorar un sistema de gestión ambiental; asegurarse de su conformidad con su política ambiental establecida; y demostrar su conformidad”, ya sea a través de la realización de una autoevaluación, de la certificación de su sistema de gestión ambiental por una parte externa a la organización, de la confirmación de dicha conformidad por las partes interesadas en la organización, etc.

Roggeroni (2014) con título “Análisis de la Aplicación del Sistema Local de Gestión Ambiental de la Provincia de Mariscal Ramón Castilla partir de la Norma ISO 14001” informe final de tesis de maestría para optar el título de magister en desarrollo sostenible y medio ambiente de la Universidad de Manizales, Colombia. La Gestión municipal y su relación con el medio ambiente; El Estado Peruano es uno

e indivisible, su gobierno es unitario, representativo y descentralizado, así lo establece la Constitución Política de 1993.

Por su parte, el artículo 194° de la misma carta constitucional, establece que “las municipalidades provinciales y distritales son los órganos de gobierno local. Tiene autonomía política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia”. A través de esta norma se reconoce el estatus de gobierno autónomo que recae sobre las municipalidades.

Una función primordial dentro de la gestión municipal, es el manejo sostenible de los recursos naturales y el mejoramiento de la calidad ambiental. La normatividad vigente establece mandatos específicos en esta materia, habiéndose establecido leyes y reglamentos que regulan la gestión del agua, de la biodiversidad biológica, de la flora y fauna silvestre, del manejo de los residuos sólidos, entre otros.

La auditoría ambiental es un instrumento para poder reducir y disminuir los efectos que causan los problemas ambientales que afectan a la sociedad y la salud que contaminan el aire, el suelo, agua, etc., debido a que estos residuos tienen componentes químicos y con ello causan distintos impactos y cambios en la naturaleza. La auditoría ambiental mediante su aplicación de las normas y principios va regulando y disminuyendo fallas de dicha municipalidad esto con el objetivo de una mejora en la sociedad con la ayuda de la alta dirección para una mejor toma de decisiones, va corrigiendo dificultades.

No existen investigaciones que hayan realizado estudios rigurosos; cabe decir que es una investigación nueva, de tal modo tendrá una justificación analítica, basada en la ley Orgánica de Municipalidades del Perú, competencias a la gestión municipal a fin de tomar acciones de protección al medio ambiente y dar calidad de vida. Este proyecto es importante porque permite conocer las limitaciones, dificultades que pueden tener las diversas experiencias sobre todo en la implementación de sistemas de gestión ambiental llevadas a cabo en las municipalidades del país y pretende que sus resultados permitan contribuir a mejorar y corregir, en los municipios del País. La investigación presentada contribuye a reducir los efectos de la contaminación específicamente iniciando en la Municipalidad Provincial de Huamanga.

Así como la preservación de la biodiversidad, pero sobre todo, la necesidad de buscar tecnologías limpias, y poder así tener una mejor calidad de vida a largo plazo, pero que depende en gran medida del Estado en tener políticas adecuadas como una política de educación ambiental para la sustentabilidad y en permitir la activa participación de los pobladores para lograr este tipo de desarrollo, para un cuidado razonable de sus recursos naturales.

II.Revisión de literatura

Antecedentes.

El tema de investigación denominado **“Auditoría ambiental y la implementación del ISO 14001 para mejorar los procesos de gestión medioambientales y sus efectos en la gestión de la Municipalidad Provincial de Huamanga - 2015”**, la investigación a tratar mostrara a distintas tesis las cuales estos llegaron a distintas conclusiones los siguientes:

Locales:

Villanueva (2014) con título “La contabilidad ambiental en las empresas permitirá la mejor conservación del medio ambiente en el Perú: específicamente en la región de Ayacucho 2013”, tesis para optar el título profesional de contador público de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, Ayacucho – Perú, llega a las conclusiones:

- Es necesario mejorar los sistemas de información contable, incluido los costos ambientales ocasionados por las actividades económicas de las diferentes empresas, según su producción, para alcanzar un desarrollo sostenible y competitivo, porque la Contabilidad Ambiental de la Empresa entendida en un sentido amplio. Es útil para medir, evaluar y comunicar la actuación ambiental de la misma.
- El impacto que las actividades empresariales provocan en el medioambiente en su accionar preventivo o re constitutivo representan por sí mismo hechos económicos que deben ser reconocidos por la disciplina contable a los fines de generar información cualitativa y cuantitativa para los usuarios

interesados. En la mayoría de los casos éstos hechos pueden ser valorados en términos económicos y/o financieros. Sin que esto implique restar importancia a la problemática medioambiental y sus efectos económicos, y aun cuando éstos presentan particularidades que lo constituyen.

- No existe un conocimiento claro, preciso y amplio sobre la Contabilidad Ambiental desde un punto de vista operacional y conceptual, por lo que en esta área de reflexión existen lagunas de información, tanto técnicas como académicas ´por parte del contador público.
- Este contexto en las instituciones públicas o entidades tomen la decisión de favorecer la mejora del medio ambiente a través de actuaciones internas dentro de su gestión, optimizando los recursos empleados por la misma. Esta degradación del medio ambiente es considerada como uno de los problemas fundamentales de la sociedad y las instituciones, de ahí que este tema sea el origen de reuniones, cumbres y conferencias a nivel internacional.
- El sector privado juega un papel muy importante en este nuevo escenario y ya sea desde la industria, el sector primario o los hogares, aumenta su participación en las inversiones ambientales totales. La gestión ambiental de las empresas especialmente del sector industrial está sufriendo una continua transformación para poder satisfacer estas nuevas exigencias del entorno empresarial, que exige a la organización una actuación respetuosa para con el medio ambiente, ya que en caso contrario, las empresas pueden perder competitividad e incluso en algunos casos, llegar a desaparecer por falta de una adecuada gestión medioambiental.
- Existe una alta deficiencia en el conocimiento de las leyes ambientales en su relación con la Contabilidad Ambiental, lo que impone incluir dentro de los programas en esta área de reflexión todo lo referido a los aspectos legales y jurídicos, relacionado con esta área.
- No existe un rol definido del contador público frente a la Contabilidad Ambiental.

- Existe una alta valoración de la importancia de la Contabilidad Ambiental dentro del contexto del desarrollo profesional y personal del contador público y la necesidad de que esta sea incorporada en las Universidades.

Nacionales:

Arévalo (2014) con título “La auditoría medio ambiental en la determinación de la responsabilidad social en la empresa minera Gold Fields La Cima S.A.”, tesis para optar el grado académico de maestro en Contabilidad y Finanzas con mención en auditoría y gestión de control empresarial de la Universidad San Martín de Porres, Lima – Perú, llega a las conclusiones:

- De los datos obtenidos y procesados se determina que la aplicación de una Auditoría medioambiental incide favorablemente en la responsabilidad social en la empresa Gold Fields La Cima S.A.
- Los resultados de los datos recopilados nos permitieron identificar que no todo el personal de la compañía se encuentra adecuadamente informado sobre la formulación de planes de desarrollo sostenible con los cuales cuenta la compañía, asimismo, se visualiza que los trabajadores que fueron tomados de muestra asumen que la empresa no realiza una buena práctica empresarial.
- La contrastación de la hipótesis permitió establecer que la ejecución del examen de auditoría medioambiental incide favorablemente en la formulación de planes de desarrollo sostenible en la empresa Gold Fields La Cima S.A, así como la elaboración y ejecución del informe de auditoría medioambiental favorece en la toma de decisiones en la empresa Gold Fields La Cima S.A.
- Se logró establecer que la empresa Gold Fields la Cima cuenta con un adecuado planeamiento estratégico que permite el avance de la responsabilidad social y el adecuado cuidado del medioambiente para ir mejorando y ampliando su capacidad de desarrollo.
- Asimismo, se pudo establecer que la aplicación de las técnicas de auditoría establecen los métodos prácticos de investigación y prueba que el contador

público, que actúa como Auditor, las utiliza para evaluar la razonabilidad de la información financiera y administrativa, que le permita emitir su informe profesional, en la empresa Gold Fields La Cima S.A.

Rodríguez (2012) con título “Diseño de un sistema de gestión ambiental basado en la norma ISO 14001:2004 para una empresa que Fabrica Aparejos para Pesca”, tesis para optar título de ingeniero industrial, de la facultad de Ciencias e Ingeniería de la Pontificia Universidad Católica del Perú, lima llega a sus conclusiones:

- Del análisis exhaustivo de la identificación de los aspectos ambientales relevantes se puede concluir que estos llegan a generar impactos ambientales bajos, moderados y altos. Cabe mencionar que las propuestas de mejoras fueron hechas para poder mitigar estos impactos, sobre todo los que generan daños relativamente altos para el medioambiente, como la contaminación del agua a causa de la generación de efluentes del proceso de teñido y lavado.
- Es importante enfatizar que la evaluación ambiental inicial constituye la base para la planificación e implementación del S.G.A., permitiéndose identificar cualitativamente sus aspectos e impactos ambientales significativos.
- A lo largo de la implementación del Sistema de Gestión Ambiental es importante el establecimiento de ecos indicadores, los cuales contrastarán la realidad ambiental con la intención de la mejora continua del SGA
- Es necesario mencionar que el éxito de la implementación del SGA se inicia y termina, cuando se obtiene el compromiso de la Dirección General de la empresa; esto permitirá superar los problemas que puedan darse durante la implementación; así como la de todos los trabajadores de la planta textil, durante la ejecución y control de la implementación.
- Finalmente, es importante continuar con cursos de reforzamiento en los temas del Sistema de Gestión Ambiental para todo el personal de la planta, de tal modo que se busque la mejora continua de los procedimientos inicialmente definidos.
- Es importante enfatizar que la evaluación ambiental inicial constituye la base para la planificación e implementación del Sistema de Gestión Ambiental,

permitiéndose identificar cualitativamente sus aspectos e impactos ambientales significativos que afectan el medio en el que vivimos.

Mateo & Ostos (2015) con título "Implementación de un Sistema de Gestión Ambiental en la embotelladora San Miguel del Sur S.A. - planta Huaura"; tesis para optar el título de ingeniero químico de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, Huacho – Perú; llega a las conclusiones:

- Asegurar que las consideraciones ambientales sean un componente integral en la toma de decisiones de las entidades, el cumplimiento sistemático y efectivo de la legislación vigente, el desarrollo de las regulaciones, procedimientos, normas y otras herramientas requeridas para una sólida gestión ambiental.
- Desarrollar prácticas de gestión ambiental y procedimientos dirigidos a proteger el medio ambiente, mediante la prevención y minimización de los impactos de las industrias en el aire, agua, suelo y afectaciones a la salud humana, considerando que la preservación de la biodiversidad es la garantía de la sostenibilidad y teniendo en cuenta los efectos directos de la salud humana como un obstáculo al bienestar de la población.
- Evaluar y manejar todos los aspectos de la interacción Industria – Medio Ambiente con el propósito de minimizar los impactos de los desechos generados por empresas productivas, aplicar tecnologías limpias hasta donde ello sea posible, minimizar los desechos no recuperables en todo el ciclo de vida, lograr producciones lo más ecológicamente favorables, incluyendo la comercialización de los productos y servicios.
- Priorizar la solución de los problemas ambientales existentes relacionados con la calidad de vida de nuestra población, actividades económicas priorizadas, ecosistemas de importancia económica y social, y que afecten extensiones considerables del territorio nacional.
- Mejorar la conciencia ambiental general y la capacitación técnica dentro cualquier tipo de empresa independientemente de su estructura organizacional, mediante programas que incluyan desde los obreros simples hasta la alta dirección de la empresa.

Inga (2013) con título “El Sistema de Gestión Ambiental local en el Distrito de San Borja”, tesis para optar el grado de Magister en Desarrollo Ambiental, de la Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima – Perú. Llega a las siguientes conclusiones:

Aspecto Gestión administrativa municipal:

- San Borja fue uno de los primeros distritos que implementó el Sistema de Gestión Ambiental Local en Lima; y actualmente, ha mantenido políticas específicas sobre el cuidado ambiental y promoción de las áreas verdes en sus vías principales y el perímetro del distrito, casi el 80% del total de parques se encuentra en un estado bueno y excelente (estado adecuado y óptimo, tanto en aspectos de infraestructura, limpieza, mantenimiento y ornato), solo el 15.6% se encuentra en un estado regular (estos principalmente se ubican en los límites del distrito, principalmente de La Victoria).

Se puede apreciar que cuentan con un adecuado número de personal profesional y técnico dedicado a la conservación de los árboles y limpieza del espacio urbano. Sin embargo, esto no ha sido suficiente para articular a las demás gerencias en dichas actividades.

- La Gobernanza ambiental, según el concepto que se ha expresado en el estudio; no se refleja en su totalidad en el distrito, debido a que existe solo la participación de la Municipalidad y un débil rol de los demás actores.
- La dinámica interna de la municipalidad para la implementación del sistema de gestión está básicamente dirigida por la Gerencia de Servicios a la Ciudad, quienes asumen un rol de sensibilizadores de cuidado de las áreas verdes y reciclaje.

Aspecto Participación ciudadana ambiental:

- San Borja no ha logrado sosteniblemente involucrar a los vecinos en el cuidado de los parques. Los vecinos expresan la importancia del cuidado del medio ambiente y de la conservación de los parques, pero aún no asumen compromisos para su cuidado y delegan la responsabilidad a la municipalidad.

- Es débil el involucramiento de los diversos actores locales (empresarios, instituciones públicas, iglesia, otros, centros educativos) en acciones a mediano y largo plazo que ayuden a generar una cultura ambiental en el distrito.
- Existen condiciones sociales que pueden mejorar el sistema de gestión en el distrito, principalmente, porque existe voluntad política por mejorar las condiciones ambientales en el distrito. Esta oportunidad debe ser aprovechada para desarrollar acciones sostenibles.

Áreas verdes - Parques:

- Existe un mayor avance con respecto al cuidado de los parques, que en la promoción de la gobernanza ambiental en el distrito.
- La presencia de parques y variedad de especies arbóreas en todo el espacio territorial de San Borja contribuye a que se desarrollen corredores ecológicos que mejoran el entorno ambiental, aporta a un mejor paisajismo local y, principalmente, genera equilibrios ambientales en suelo, aire, agua, que son fundamentales para los entornos urbanos.
- Las especies que mayormente predominan en los 77 parques estudiados, son las Casuarinas (*Casuarina equisetifolia*), Molle Costeño (*Schinus terebinthifolius*), Ficus Benjamina (*Ficus Benjamina*), Palmera (*Washingtoniana filifera*), y la Tipa (*TipuanaTipa*), las cuales se caracterizan por tener un tamaño muy alto y ser frondosos.
- No existen medios de difusión y/o carteles que ayuden al vecino que circula diariamente por los parques y bermas, a revalorar sus áreas verdes y, sobre todo, dar un mayor valor a las diversas especies que presenta cada parque.

Internacionales:

Pulupa & Quito (2013) con título “Propuesta de Sistema de Gestión Ambiental basado en la norma ISO 14001 para el Gobierno Municipal Autónomo del Cantón La Troncal”. Tesis de grado previa a la obtención del título de Magister en Sistemas Integrados de Gestión de calidad, ambiente y seguridad, de la Universidad Politécnica Salesiana Ecuador - sede Guayaquil, llega a las conclusiones.

- La propuesta considera indicadores de gestión, metas y objetivos que propenden al mejoramiento continuo, además de establecer procedimientos de comunicación y mejora continua de la documentación, seguimiento y controles que están abiertos al aporte tanto interno como externo a la UGA.
- Se cumplió el objetivo de establecer la política de GA acorde a los requerimientos puntuales técnico – legales que debe cumplir GMALT, mediante el registro REG-POLA.
- Se cumplido el objetivo general: en esta tesis se realizará una propuesta de sistema de gestión ambiental basado en la norma ISO 14001 para el Gobierno Municipal del cantón La Troncal.

Roggeroni (2014) con título; “Análisis de la Aplicación del Sistema Local de Gestión Ambiental de la Provincia de Mariscal Ramón Castilla partir de la Norma ISO 14001” informe final de tesis de maestría para optar el título de magister en desarrollo sostenible y medio ambiente de la Universidad de Manizales, Colombia; llega a las conclusiones:

- Se concluye que la Municipalidad Provincial de Mariscal Ramón Castilla aplica el Sistema de Gestión Ambiental a partir de la Norma Internacional Estandarizada ISO 14001 y cuenta con un 51% de instrumentos de gestión ambiental, pero aun así no pudo resolver las falencias cualitativas de planificación y que son susceptibles de mejorar (plan de educación ambiental, capacitación del personal); política (financiamiento, plazos para cumplir los objetivos).
- En la documentación revisada del formato ISO 14001 de Certificación Ambiental Municipal del Ministerio del Ambiente del Perú que cuenta con 9 requisitos, la Municipalidad Provincial de Mariscal Ramón Castilla cumple con el 95% de lo establecido a la normatividad ambiental vigente así como de los documentos producidos, pero, que tienen unidades susceptibles de mejoras como la Política Ambiental, el componente de control (registro de denuncias).
- En cuanto a la relación municipalidad y el medio ambiente la percepción de la población con respecto a los problemas ambientales es “que se hace poco por

mejorar la calidad ambiental”. Contrastadas ambas la percepción de los problemas ambientales y el Diagnóstico Ambiental, resulta que guardan relación en la teoría, pero que no se concreta en un porcentaje de acciones significativas y en la implementación de los instrumentos de gestión ambiental, en ausencia de una estructura estandarizada asequible de gestión ambiental, como la ISO 14001, resultará en una organización municipal con falencias estructurales para cumplir con la función de protección ambiental.

- El sistema de gestión ambiental de la provincia de Mariscal Ramón Castilla carece de Estudio de Zonificación Económica y Ecológica que es clave para un ordenamiento territorial, y entra en contradicción con la ordenanza municipal que declara de interés provincial la Zonificación Económica y Ecológica.
- En cuanto al componente de organización y teniendo una estructura orgánica se concluye la insuficiencia de recursos humanos para mantener el sistema, debido a la recarga de labores a un solo funcionario.
- La clasificación de las municipalidades podría contribuir a tener una estructura estandarizada para aplicar la estructura de la ISO 14001. Teniendo en cuenta la clasificación del Plan de Incentivos de la siguiente manera:
 - a) Municipalidades de ciudades principales tipo “A” =40 municipalidades
 - b) Municipalidad de ciudades principales tipo “B”=209 municipalidades
 - c) Municipalidades NO consideradas ciudades principales, con 500 o más viviendas urbanas =556 municipalidades.
 - d) Municipalidades NO consideradas ciudades principales, con menos de 500 viviendas urbanas (es el grueso de las municipalidades).

Mora & Zhidón (2011) con título “Diseño de un Sistema de Gestión Ambiental para la unidad de Gestión Ambiental de la ilustre Municipalidad del Cantón Biblián, basado en la Norma ISO 14001:2004 y la normativa pertinente vigente”, título para obtener Maestría de Sistemas Integrados de Gestión de la Calidad, Ambiente y Seguridad, de la Universidad Politécnica Salesiana de Ecuador sede Cuenca; llega a las siguientes conclusiones:

- Implementar el sistema de gestión ambiental aporta diferentes beneficios, en términos legales, financieros, productivos, administrativos, de imagen, entre otros.
- El establecer el sistema de gestión ambiental sirve de complemento y de refuerzo a otros sistemas que la U.G.A. pueda implementar, como el de calidad, seguridad y salud ocupacional. Sirviendo de modelo para que en un futuro sea implementado dicho sistema a nivel de toda la ilustre Municipalidad del Cantón Biblian.
- La implementación del SGA, mejora la imagen porque refleja los esfuerzos de la organización por mejorar su comportamiento ambiental.
- Permite detectar los riesgos ambientales y prepararse adecuadamente para disminuirlos.
- Es fundamental que para el desarrollo del proyecto se cuente con un presupuesto. A continuación se presenta la factibilidad económica para la implementación del sistema de gestión ambiental.

Bases teóricas de la investigación

ISO 14001 (2015) en su página web online browsing platform (OBP) <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:14001:ed-3:v1:es:term:3.1.4> menciona:

Antecedentes del sistema de gestión ambiental:

El logro de equilibrio entre el medio ambiente, la sociedad y la economía, se considera esencial para satisfacer las necesidades del presente sin poner en riesgo la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus necesidades. El desarrollo sostenible como objetivo se logra mediante el equilibrio de los “tres pilares” de la sostenibilidad. Las expectativas de la sociedad en cuanto a desarrollo sostenible, transparencia y responsabilidad y rendición de cuentas han evolucionado dentro del contexto de legislaciones cada vez más estrictas, presiones crecientes con relación a la contaminación del medio ambiente, uso ineficiente de recursos, gestión inapropiada de residuos, cambio climático, degradación de los ecosistemas y pérdida de biodiversidad.

Esto ha conducido a que las organizaciones adopten un enfoque sistemático con relación a la gestión ambiental mediante la implementación de sistemas de gestión ambiental, cuyo objetivo es contribuir al “pilar ambiental” de la sostenibilidad.

Objetivo de un sistema de gestión ambiental:

El propósito de esta Norma Internacional es proporcionar a las organizaciones un marco de referencia para proteger el medio ambiente y responder a las condiciones ambientales cambiantes, en equilibrio con las necesidades socioeconómicas. Esta norma especifica requisitos que permitan que una organización logre los resultados previstos que ha establecido para su sistema de gestión ambiental.

Un enfoque sistemático a la gestión ambiental puede proporcionar información a la alta dirección para generar éxito a largo plazo y crear opciones para contribuir al desarrollo sostenible mediante:

- La protección del medio ambiente, mediante la prevención o mitigación de impactos ambientales adversos.
- La mitigación de efectos potencialmente adversos de las condiciones ambientales sobre la organización.
- El apoyo a la organización en el cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos.
- La mejora del desempeño ambiental.
- El control o la influencia sobre la forma en la que la organización diseña, fabrica, distribuye, consume y lleva a cabo la disposición final de productos o servicios, usando una perspectiva de ciclo de vida que pueda prevenir que los impactos ambientales sean involuntariamente trasladados a otro punto del ciclo de vida de la organización a implementar.
- El logro de beneficios financieros y operacionales que puedan ser el resultado de implementar alternativas ambientales respetuosas que fortalezcan la posición de la organización en el mercado. Esta Norma, al igual que otras Normas, no está prevista para incrementar ni cambiar los requisitos legales de una organización.

Factores de éxito:

El éxito de un sistema de gestión ambiental depende del compromiso de todas las funciones y niveles de la organización, bajo el liderazgo de la alta dirección. Las organizaciones pueden aprovechar las oportunidades de prevenir o mitigar impactos ambientales adversos e incrementar los impactos ambientales beneficiosos, particularmente los que tienen consecuencias estratégicas y de competitividad. La alta dirección puede abordar eficazmente sus riesgos y oportunidades mediante la integración de la gestión ambiental a sus procesos de negocio, dirección estratégica y toma de decisiones, alineándolos con otras prioridades de negocio, e incorporando la gobernanza ambiental a su sistema de gestión global.

Sin embargo, la adopción de esta Norma Internacional no garantiza en sí misma resultados ambientales óptimos. La aplicación de esta Norma Internacional puede ser diferente de una organización a otra debido al contexto de la organización. Dos organizaciones pueden llevar a cabo actividades similares pero pueden tener diferentes requisitos legales y otros requisitos, diferentes compromisos de política ambiental, diferentes tecnologías ambientales y diferentes objetivos de desempeño ambiental, y aun así ambas pueden ser conformes con los requisitos de esta Norma Internacional.

Modelo planificar, hacer, verificar y actuar:

La base para el enfoque que subyace a un sistema de gestión ambiental se fundamenta en el concepto de Planificar, Hacer, Verificar y Actuar (PHVA). El modelo PHVA proporciona un proceso iterativo usado por las organizaciones para lograr la mejora continua. Se puede aplicar a un sistema de gestión ambiental y a cada uno de sus elementos individuales, y se puede describir brevemente así:

Planificar:

Establecer los objetivos ambientales y los procesos necesarios para generar y proporcionar resultados de acuerdo con la política ambiental de la organización.

Hacer: Implementar los procesos según lo planificado.

Verificar: Hacer el seguimiento y medir los procesos respecto a la política ambiental, incluidos sus compromisos, objetivos ambientales y criterios operacionales, e informar de sus resultados.

Actuar: Empezar acciones para mejorar continuamente.

Contenido de esta norma internacional:

Esta Norma Internacional es conforme con los requisitos de ISO para normas de sistemas de gestión. Estos requisitos incluyen una estructura de alto nivel, texto esencial idéntico, y términos comunes con definiciones esenciales, diseñadas para beneficiar a los usuarios en la implementación de múltiples normas ISO de sistemas de gestión.

Esta Norma Internacional no incluye requisitos específicos de otros sistemas de gestión, tales como los de gestión de la calidad, salud y seguridad ocupacional, de la energía o financiero. Sin embargo, esta norma internacional permite que una organización use un enfoque común y un pensamiento basado en riesgos para integrar su sistema de gestión ambiental con los requisitos de otros sistemas de gestión.

La presente Norma Internacional contiene los requisitos utilizados para evaluar la conformidad. Una organización que desee demostrar conformidad con esta norma internacional puede:

- ✓ Realizar una autodeterminación y una auto declaración.
- ✓ Buscar la confirmación de su conformidad por partes que tengan interés en la organización, como por ejemplo los clientes, o
- ✓ Buscar la confirmación de su auto declaración por una parte externa a la organización, para su mejora.
- ✓ Buscar la certificación/registro de su sistema de gestión ambiental por una parte externa a la organización.

El Anexo A proporciona información aclaratoria para evitar la interpretación errada de los requisitos de esta Norma Internacional. El Anexo B presenta una

correspondencia técnica amplia entre la edición anterior de esta Norma Internacional y la actual. La guía de implementación para sistemas de gestión ambiental se incluye en la Norma ISO 14004.

En esta Norma Internacional, se utilizan las siguientes formas verbales:

- “debe” indica un requisito;
- “debería” indica una recomendación;
- “puede” indica un permiso, una posibilidad o capacidad.

La información incluida en una “nota” está prevista para ayudar a la comprensión o uso del documento. “Nota a la entrada”, usada en el capítulo 3, proporciona información adicional que complementa los datos terminológicos y puede contener disposiciones relacionadas al uso de un término.

ISO 14001:2015 (2015) norma modificada para la implementación página web <http://www.nueva-iso-14001.com/2015/07/iso-140012015-orientacion-para-utilizar-sus-requisitos/> menciona:

a) Contexto de la organización:

✓ Comprensión de la organización y de su contexto

La organización debe determinar las cuestiones externas e internas que son pertinentes para su propósito y que afectan a su capacidad para lograr los resultados previstos de su sistema de gestión ambiental. Estas cuestiones incluyen las condiciones ambientales capaces de afectar o de verse afectadas por la organización.

✓ Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas:

La organización tiene que determinar:

- Las partes interesadas que son pertinentes al sistema de gestión ambiental.
- Las necesidades y expectativas pertinentes (es decir, requisitos) de estas partes interesadas;
- Cuáles de estas necesidades y expectativas se convierten en requisitos legales y otros requisitos para cumplir la norma.

Este punto podemos decir que consiste en la identificación de las diferentes partes interesadas o grupos de interés que son afectados o perciben que se afectan por culpa del desempeño ambiental que realiza la organización.

✓ **Determinación del alcance del sistema de gestión ambiental:**

La organización debe determinar los límites y la aplicabilidad del sistema de gestión ambiental para establecer su alcance.

Cuando se determina este alcance, la organización debe considerar:

- Las cuestiones externas e internas a que se hace referencia en el apartado.
- Los requisitos legales y otros requisitos a que se hace referencia en el apartado.
- Sus actividades, productos y servicios.

Una vez que se defina el alcance, se deben incluir en el sistema de gestión ambiental todas las actividades, productos y servicios de la organización que estén dentro de este alcance. Se debe mantener la información documentada y debe estar disponible.

✓ **Sistema de gestión ambiental:**

Para lograr los resultados previstos, incluida la mejora de su desempeño ambiental, la organización debe establecer, implementar, mantener y mejorar continuamente su sistema de gestión ambiental, que incluya los procesos necesarios y sus interacciones, de acuerdo con los requisitos de esta Norma Internacional. Al establecer y mantener el sistema de gestión ambiental, la organización debe considerar el conocimiento obtenido en los apartados.

b) Liderazgo:

✓ **Liderazgo y compromiso :**

La alta dirección debe demostrar liderazgo y compromiso con respecto al sistema de gestión ambiental:

- Asumiendo la responsabilidad y la rendición de cuentas con relación a la eficacia del sistema de gestión ambiental.

- Asegurándose de que se establezcan la política ambiental y los objetivos ambientales, y que éstos sean compatibles con la dirección estratégica y el contexto de la organización.

✓ **Política ambiental:**

La alta dirección debe establecer, implementar y mantener una política ambiental que, dentro del alcance definido de su sistema de gestión ambiental:

- Sea apropiada al propósito y contexto de la organización, incluida la naturaleza, magnitud e impactos ambientales de sus actividades, productos y servicios.
- Proporcione un marco de referencia para el establecimiento de los objetivos ambientales.
- Incluya un compromiso para la protección del medio ambiente, incluida la prevención de la contaminación, y otros compromisos específicos pertinentes al contexto de la organización.
- Incluya un compromiso de cumplir con los requisitos legales y otros requisitos.

La política ambiental debe:

- Mantenerse como información actualizada y documentada.
- Comunicarse dentro de la organización.
- Estar disponible para las partes interesadas.

Roles, responsabilidades y autoridades en la organización:

La alta dirección debe asegurarse de que las responsabilidades y autoridades para los roles pertinentes se asignen y comuniquen dentro de la organización.

La alta dirección debe asignar la responsabilidad y autoridad para:

- Asegurar de que el sistema ambiental es conforme con los requisitos de esta norma internacional.

Informar a la alta dirección sobre el desempeño del sistema de gestión ambiental, incluyendo su desempeño ambiental.

c) Planificación

✓ Acciones para tratar riesgos y oportunidades:

• Generalidades:

Las empresas establecen, implantan y mantienen los procesos necesarios para cumplir los requisitos del apartado.

Cuando se planifica un SGA, la empresa tiene que considerar:

- Todas las cuestiones que se mencionan en el apartado.
- El alcance del Sistema de Gestión Ambiental.

Se tienen que determinar los riesgos y las oportunidades que se relacionan con:

- Todos los aspectos ambientales.
- Las obligaciones de cumplimiento.
- Las cuestiones y los requisitos de la norma.

Los procesos se deben utilizar para:

- Aportar mayor nivel de seguridad al Sistema de Gestión Ambiental, consiguiendo más resultados.
- Prevenir o minimizar los efectos no deseados.
- Conseguir una mejora continua.

La empresa tiene que mantener toda su información documentada, sobre todo de:

- Los riesgos y oportunidades que desea abordar.
- Las medidas necesarias para tener confianza de que se realizan según lo planeado.

• Aspectos ambientales:

El alcance que define el Sistema de Gestión Ambiental dentro de la empresa tiene que determinar los aspectos ambientales que proceden de sus actividades, servicios y productos, además de todos los que se pueden controlar como los que pueden influir

y los impactos ambientales asociados, teniendo en cuenta una perspectiva del ciclo de vida.

Cuando se determinan todos los aspectos ambientales, la empresa debe contar con:

- El cambio se produce al interior nuevas actividades o modificarlas, además de servicio y producto.
- Identificar todas las posibles situaciones que no sean normales o de emergencia.

La empresa tiene que determinar los aspectos que pueden generar un impacto ambiental significativo. La empresa debe comunicar los aspectos ambientales significativos a todas las personas de la empresa, en todos los niveles y funciones.

Además, se mantendrán como información documentada:

- Aspectos ambientales e impactos asociados.
- Criterios usados para establecer los aspectos ambientales significativos.
- Todos los aspectos ambientales significativos detectados.

- **Obligaciones de cumplimiento:**

La empresa tiene que:

- Establecer y tener acceso a todas las obligaciones de cumplimiento que se relacionen con los aspectos ambientales.
- Conocer que obligaciones de cumplimiento tiene que establecer, implantar, mantener y mejorar de forma continua, en el sistema de gestión ambiental.

La empresa tiene que tener toda esta información perfectamente documentada y cumplir con las obligaciones de cumplimiento.

- **Planificación de acciones:**

La empresa tiene que planificar:

- Como tomar acciones para hacer frente a distintos aspectos: aspectos ambientales significativos, obligaciones de cumplimiento y riesgos.

- La forma en la que se puede integrar e implementar las acciones de los procesos del sistema de gestión ambiental y otros procesos del negocio.

Una vez las acciones han sido planificadas, la empresa tiene que considerar las opciones tecnológicas de las que dispone y los requisitos económicos, operaciones y de negocio que le puede suponer.

✓ **Objetivos ambientales y planificación para alcanzarlos:**

• **Objetivos ambientales:**

La empresa tiene que establecer los objetivos ambientales que desea alcanzar dentro de sus funciones y en los niveles pertinentes, conociendo previamente los aspectos ambientales significativos y las obligaciones de cumplimiento que se encuentran asociadas a los riesgos y las oportunidades.

Los objetivos ambientales tienen que ser:

- Monitoreados
- Comunicados
- Coherentes con la política ambiental
- Actualizados según sea necesario

La empresa tiene que mantener la información documentada según los objetivos ambientales que desee conseguir. Dichos objetivos tienen que tener en cuenta los aspectos ambientales significativos detectados por la organización, así como las amenazas y oportunidades.

• **Planificación de acciones para alcanzar los objetivos ambientales:**

Planificando la forma de conseguir los objetivos ambientales de la empresa se debe determinar:

- Lo que se quiere hacer.
- Los recursos necesarios.
- El responsable.

- La fecha en la que se encontrará completo.
- La manera en la que se realizará la evaluación de los resultados, incluyendo los indicadores y monitoreando el proceso hacia el logro de los objetivos.

La empresa tiene que considerar cuáles serán las acciones que quieren conseguir, los objetivos ambientales que se pueden integrar en todos los procesos de negocio de la organización.

d) Apoyo o Soporte:

Después de abordar el contexto, el compromiso y la planificación, vas a tener que analizar el Apoyo (Soporte) en ISO 14001 2015. Cláusula 7, que será el soporte que necesitas para cumplir con los objetivos y metas de tu sistema de gestión ambiental (SGA). Esto incluye los recursos, competencias, comunicaciones (internas y externas), así como la información documentada (termino que reemplaza a otros como documentos, documentación, registros, etc.)

✓ Recursos:

Establece de manera general que la organización debe determinar y proveer recursos para el establecimiento, implantación, mantenimiento y mejora continua del sistema de gestión ambiental.

✓ Competencia:

La organización de requiere que:

- Determine las competencias necesarias de las personas que ejecutan tareas que afectan al desempeño del sistema de gestión ambiental.
- Cuando sea necesario, tome acciones para alcanzar la competencia necesaria y evalúe la efectividad de las acciones tomadas.

La organización debe mantener información documentada como evidencia de la competencia alcanzada.

✓ Toma de conciencia:

Se requiere que la organización se asegure de que las personas bajo su control sean conscientes de:

- La política ambiental.
- Los aspectos ambientales significativos y sus impactos, en relación con su trabajo.
- Su contribución a la eficacia del sistema de gestión ambiental.
- Las implicaciones de no cumplir con los requisitos del sistema de gestión.

✓ **Comunicación:**

• **Generalidades:**

Establece que la organización debe desarrollar, implantar y mantener los procesos necesarios para la comunicación interna y externa de los aspectos que sean relevantes en relación con su sistema de gestión ambiental, incluyendo:

- Sobre qué va a informar
- Cuándo
- A quién
- Cómo

En este proceso, la organización debe considerar sus “obligaciones de cumplimiento” y debe asegurarse de que la información proporcionada es fiable y coherente con el sistema de gestión ambiental. La organización debe responder a cualquier comunicación relevante relativa a su sistema de gestión ambiental y debe retener información documentada para evidenciar sus procesos de comunicación.

• **Comunicación interna:**

Detalla que la organización debe tener:

- Comunicar internamente entre los diferentes niveles y funciones de la organización cualquier información relevante del sistema de gestión ambiental.
- Asegurarse de que los procesos de comunicación interna capacitan a todas las personas que trabajan en nombre de la organización a contribuir a la mejora continua del sistema de gestión ambiental.

- **Comunicación externa**

Exige que la organización debe comunicar externamente información relevante para el sistema de gestión ambiental, tal como esté establecido en sus procesos de comunicación y tal como sea requerido por sus “obligaciones de cumplimiento”.

- ✓ **Información documentada:**

Además, se amplía ligeramente la exigencia en algunos de los requisitos (por ejemplo con una mención expresa a que la información debe estar adecuadamente protegida).

- **Generalidades:**

Establece que el sistema de gestión ambiental debe incluir:

- La información documentada requerida por la norma
- La información documentada requerida por la organización para la afectividad del sistema de gestión ambiental

La extensión de la información documentada puede variar de una organización a otra en función de:

- El tamaño de la organización y su tipo de actividades, procesos, productos y servicios.
- La necesidad de demostrar que se están siguiendo sus “obligaciones de cumplimiento”.
- La competencia de las personas bajo el control de la organización.

- **Creación y actualización:**

En la creación y actualización de la información documentada, la organización debe asegurarse de una correcta:

- Identificación y descripción.
- Formato.
- Revisión y aprobación para garantizar su adecuación.

- **Control de la información documentada:**

La información documentada deberá ser controlada para asegurar:

- Que está disponible y es adecuada para su uso donde y cuando se necesite
- Que está protegida adecuadamente (para evitar por ejemplo falta de confidencialidad o uso inadecuado)

Además la organización deberá contemplar las siguientes actividades:

- Distribución, acceso, retirada y uso.
- Almacenamiento y conservación, incluyendo la preservación de la legibilidad.
- Control de cambios.
- Retención y disposición.

La información documentada de origen externo que la organización considere necesaria para su sistema de gestión ambiental también debe ser identificada y controlada.

e) Operación:

✓ **Planificación y control operacional:**

La empresa debe establecer, implementar, controlar y mantener los procesos necesarios para cumplir con los requisitos del Sistema de Gestión Ambiental, realizar un control de la planificación y revisar las consecuencias de los cambios no deseados, adoptar medidas para mitigar los efectos adversos, etc. La organización tiene que asegurarse que los procesos externos son controlados e influenciados. El tipo y la extensión del control que se aplica a los procesos deben ser definidos dentro del Sistema de Gestión Ambiental.

Según la perspectiva del ciclo de vida, la empresa debe:

- Determinar controles.
- Determinar los requisitos.
- Comunicar los requisitos.

- Considerar la necesidad de proporcionar información sobre los potenciales impactos ambientales.

La empresa tiene que planificar, implantar y controlar los procesos necesarios para cumplir con los requisitos del Sistema de Gestión Ambiental y para implantar las acciones necesarias para conseguir los objetivos ambientales.

La opción para implantar el requisito según la norma ISO 14001:2015:

- Establece criterios ambientales para generar los procesos y controlar.
- Los controles pueden incluir controles de ingeniería, procedimientos, etc. La jerarquía de implantación de controles tiene que ser la prevención ambiental, la estrategia y la viabilidad de negocio.
- Implantar acciones de prevención de desviaciones de la política ambiental, los objetivos y las obligaciones de cumplimiento.

Los cambios planificados que puedan sufrir una organización, deben controlarse y revisarse según las consecuencias de los cambios no previstos, llevando a cabo las acciones pertinentes cuando resulte necesario. Se tiene que conocer la competencia en sus proveedores y cumplir con todos los requisitos del Sistema de Gestión Ambiental de la propia empresa. Además de poseer la misma competencia técnica para poder definir el tipo de grado de control adecuado.

Según establece la norma ISO 14001:2015, un proceso contratado externamente es el que:

- Posee la función de integrar el funcionamiento de la empresa.
- El proceso necesario para que el sistema de gestión consiga sus objetivos.
- La empresa tiene la responsabilidad de ofrecer procesos que cumplan con todos los requisitos.
- La empresa y el proveedor externo tienen una relación integral.

La empresa tiene que determinar cómo serán los procesos asociados a su cadena de valor y cómo se relacionan con sus aspectos y riesgos ambientales, se debe tener en cuenta el ciclo de vida.

Según el concepto de ciclo de vida, la empresa tiene que:

- Establecer controles para asegurar que los requisitos ambientales son considerados parte del proceso de diseño.
- Se deben comunicar los requisitos ambientales pertinentes para los proveedores externos, incluyendo los contratistas.
- A la hora de entregar productos y servicios, cuando finaliza el ciclo de vida, se tiene que considerar la necesidad que existe de facilitar información sobre los impactos ambientales significativos.

La información documentada se debe mantener para tener confianza suficiente sobre los procesos que se han realizado según lo planificado.

✓ **Preparación y respuesta ante emergencias:**

La organización debe establecer, implantar y mantener los procesos necesarios como prepara para responder a las situaciones de emergencias.

La empresa debe:

- Prepararse para responder por la planificación de acciones para prevenir impactos ambientales
- Responder a situaciones actuales de emergencia
- Evaluar periódicamente las acciones de respuesta planificadas
- Revisar periódicamente y revisar los procesos y las respuestas planificadas

La empresa tiene que:

- Responder ante situaciones de emergencia y los accidentes reales.
- Conocer las acciones para evitar que sucedan situaciones de emergencia y accidentes ambientales.
- De forma periódica, poner a prueba los procedimientos en el momento en el que sea posible.
- Revisar y actualizar el procedimiento, en particular cuando se hayan producido accidentes o situaciones de emergencia.

El requisito de la norma ISO 14001:2015 queda implementado con un plan de control operacional para evitar que sucedan situaciones de emergencia, con lo que se

deberá disponer de un plan de emergencia y la capacidad de respuesta cuando a pesar de todas las medidas de control se produce el accidente.

f) Evaluación del desempeño:

✓ **Seguimiento, medición, análisis y evaluación:**

• **Generalidades:**

Se establece que la organización debe hacer seguimiento, medir, analizar y evaluar su desempeño ambiental. Además debe mantener información documentada al respecto. En concreto, la organización debe determinar:

- Los métodos de seguimiento, medición, análisis y evaluación.
- Los criterios para evaluar el desempeño ambiental y los indicadores apropiados.

Se establece además explícitamente (de manera novedosa) la calibración y verificación de los equipos de seguimiento y medición según corresponda. Así que ahora, tu organización debe evaluar su desempeño ambiental y también la eficacia del sistema de gestión ambiental. También debe comunicar interna y externamente información sobre su desempeño, según considere en sus procesos de comunicación y según las exigencias legales.

• **Evaluación del cumplimiento:**

En concreto debes:

- Determinar la frecuencia con que se evaluará el cumplimiento.
- Evaluar el cumplimiento y emprender las acciones que fueran necesarias.
- Mantener el conocimiento y comprensión de su estado de cumplimiento.

También debes conservar información documentada como evidencia de los resultados de la evaluación del cumplimiento.

✓ **Auditoría interna:**

• **Generalidades:**

Como hasta ahora, deberás llevar a cabo auditorías internas a intervalos planificados para proporcionar información acerca de si:

- El sistema es conforme con los requisitos de la norma y de la propia organización.
- Se implementa y mantiene eficazmente.
- Programa de auditoría interna:

Tu organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios programas de auditoría interna que incluyan la frecuencia, los métodos, las responsabilidades, los requisitos de planificación y la elaboración de informes de sus auditorías internas. Para ello, debe considerar la importancia ambiental de los procesos involucrados, los cambios que afectan a la organización y los resultados de las auditorías previas.

Tiene que:

- Seleccionar a los auditores para asegurar la imparcialidad del proceso.
- Asegurar que los resultados se informan a la Dirección.

- **Revisión por la Dirección:**

En concreto se establece qué debes revisar el sistema a intervalos planificados y qué debes considerar (entradas):

- Estado de las acciones de las revisiones por la Dirección previas.
- Cambios en necesidades de partes interesadas, aspectos ambientales significativos, riesgos y oportunidades, grado en que se han logrado los objetivos ambientales.
- Información sobre el desempeño ambiental, comunicaciones de partes interesadas, oportunidades de mejora continua.

Entre las salidas del proceso debes incluir:

- Conclusiones sobre la conveniencia, adecuación, y eficacia del sistema.
- Decisiones relacionadas con las oportunidades de mejora.
- Decisiones relacionadas con necesidades de cambios en el sistema, incluidos los recursos.
- Acciones cuando no se hayan logrado los objetivos.

- Como en procesos anteriores, se debe mantener información documentada al respecto.

g) Mejora:

✓ Generalidades:

La organización tiene que determinar todas las oportunidades de mejora y poner en marcha las acciones necesarias para alcanzar los resultados esperados en el Sistema de Gestión Ambiental.

La empresa tiene que determinar las oportunidades de mejora y poner en marcha las acciones necesarias para alcanzar los resultados esperados al implementar el Sistema de Gestión Ambiental basado en la norma ISO 14001:2015.

✓ No conformidad y acción correctiva:

La organización debe:

- Reaccionar ante la no conformidad (corregirla y hacer frente a las consecuencias).
- Evaluar la necesidad de acciones para eliminar las causas de la no conformidad, con el fin de que no vuelva a ocurrir ni en ese lugar ni en otra parte.
- Revisar la eficacia de cualquier acción correctiva tomada.

Las acciones correctivas deben ser apropiadas a la importancia de los efectos de las no conformidades encontradas, incluidos los impactos ambientales.

La organización debe conservar información documentada como evidencia de la naturaleza de las no conformidades y cualquier acción tomada posteriormente y los resultados de cualquier acción correctiva.

✓ Mejora continua:

La empresa debe mejorar de forma continua la idoneidad, adecuación y eficacia del Sistema de Gestión Ambiental para mejorar el desempeño ambiental. La organización debe practicar una mejora continua de la idoneidad, adecuación y

eficacia del Sistema de Gestión Ambiental para mejorar el desempeño ambiental como establece la norma ISO 14001:2015.

La empresa debe mejorar de forma continua la capacidad, el acondicionamiento y la eficiencia del sistema de gestión ambiental, mejorando el desempeño ambiental de la organización. La empresa determina la rapidez, el alcance y el tiempo de las acciones que apoyan la mejora continua. Estos tres elementos son los que determinan la mejora continua en sí misma.

Ventajas y desventajas de la ISO 14001:2015, recolección de página web: <http://www.nueva-iso-14001.com/2014/12/iso-14001-las-ventajas-de-implantar-un-sga/>

Como bien sabemos el factor que genera el éxito del Sistema de Gestión Ambiental es el compromiso por parte de la dirección de la organización, por lo que la principal herramienta con la que debemos lidiar es la ventaja que supone implementar un Sistema de Gestión Ambiental. La ventaja de implementar un SGA podemos dividirla en dos visiones diferentes:

La primera es el hecho de que implantar un Sistema de Gestión Ambiental es bueno para el planeta, además de ser un requisito fundamental para alcanzar la sostenibilidad global.

Ventajas:

Ahorro de costes:

Un Sistema de Gestión Ambiental crea la posibilidad de identificar y corregir los problemas internos de gestión de la organización y proporciona la integración con otros sistemas de gestión de la organización.

Incremento de eficacia:

Desarrollar un Sistema de Gestión Ambiental crea la posibilidad de identificar y corregir los problemas internos de gestión de la organización y proporciona la integración con otros sistemas de gestión de la organización.

Mayores oportunidades de mercado:

Una de las causas por la que se desarrolló la norma ISO 14001 fue reducir las barreras comerciales, por lo que se genera a la vez un compromiso con la actuación ambiental global.

Cumplir las exigencias de los clientes:

La organización comienza a sufrir presiones interempresariales debidas a las exigencias de los clientes, es decir, pierden clientes que se van a otras empresas que se encuentren concienciadas con el medio ambiente.

Mejora la relaciones con terceros:

Desarrollar un Sistema de Gestión Ambiental mejora las relaciones con los terceros interesados tanto directa como indirectamente.

Permite lograr un cumplimiento real, eficaz y sistemático de la legislación ambiental en la cual está enmarcada dicha institución.

Este modelo garantiza a la sociedad mejor calidad de vida para sus pobladores.

Desventajas:

- Mayor costo de implantación, en relación con un solo sistema particular de gestión.
- Mayor esfuerzo en materia de formación, de organización y de cambio de la cultura empresarial.
- Déficit de personal capacitado para la realización de auditorías de los sistemas de gestión existentes.
- Se requiere de mayor esfuerzo en la planificación, el control de los procesos y en la toma de decisiones.
- Que se pueda mal interpretar el sistema de gestión ambiental y se dé un escape de recursos, bajo la sombra de plan de manejo de recursos.
- Que la empresa no logren articular sus actividades con el propósito y se convierta en un caos para el buen funcionamiento de dicha empresa.
- Este modelo no establece sistema de monitoreo obligatorio por parte de las autoridades competentes.

Sistema de Gestión Ambiental como requisito para implementar ISO 14001, según página web establece: <https://prezi.com/05k36ccfnlzs/iso-14001/>

Los principales requisitos:

La norma ISO 14001 exige a la empresa crear un plan de manejo ambiental que incluya: objetivos y metas ambientales, políticas y procedimientos para lograr esas metas, responsabilidades definidas, actividades de capacitación del personal, documentación y su sistema para controlar cualquier cambio y avance realizado.

La ley N° 27314, Ley General de Residuos Sólidos, modificado por el Artículo 1 del Decreto Legislativo N° 1065, publicado el 28 junio 2008, página web http://www.upch.edu.pe/faest/images/stories/upcyd/sgc-sae/normas-sae/Ley_27314_Ley_General_de_Residuos_Solidos.pdf, menciona:

Gestión ambiental de residuos sólidos:

La gestión de los residuos sólidos en el país tiene como finalidad su manejo integral y sostenible, mediante la articulación, integración y compatibilización de las políticas, planes, programas, estrategias y acciones de quienes intervienen en la gestión y el manejo de los residuos sólidos, aplicando los lineamientos de política que se establecen en el siguiente

Lineamientos de política: La presente Ley se enmarca dentro de la política nacional ambiental y los principios establecidos en el Código del Medio Ambiente y los Recursos Naturales, aprobado mediante Decreto Legislativo N° 613. La gestión y manejo de los residuos sólidos se rige especialmente por los siguientes lineamientos de política, que podrán ser exigibles programáticamente, en función de las posibilidades técnicas y económicas para alcanzar su cumplimiento:

- Desarrollar acciones de educación y capacitación para una gestión de los residuos sólidos eficiente, eficaz y sostenible.
- Adoptar medidas de minimización de residuos sólidos, a través de la máxima reducción de sus volúmenes de generación y características de peligrosidad.
- Establecer un sistema de responsabilidad compartida y de manejo integral de los residuos sólidos, desde la generación hasta su disposición final, a fin de

evitar situaciones de riesgo e impactos negativos a la salud humana y el ambiente.

Ley N° 28611. Ley General del Ambiente, publicado el 15 de octubre 2005 y a su vez difundido en la página web con enlace: <http://cdam.minam.gob.pe/novedades/leygeneralambiente2.pdf> , y da mención:

Del objetivo: La presente Ley es la norma ordenadora del marco normativo legal para la gestión ambiental en el Perú. Establece los principios y normas básicas para asegurar el efectivo ejercicio del derecho a un ambiente saludable, equilibrado y adecuado para el pleno desarrollo de la vida, así como el cumplimiento del deber de contribuir a una efectiva gestión ambiental y de proteger el ambiente, así como sus componentes, con el objetivo de mejorar la calidad de vida de la población y lograr el desarrollo sostenible del país.

- La Política Nacional del Ambiente constituye el conjunto de lineamientos, objetivos, estrategias, metas, programas e instrumentos de carácter público, que tiene como propósito definir y orientar el accionar de las entidades del Gobierno Nacional, regional y local, y del sector privado y de la sociedad civil, en materia ambiental.
- La Política Nacional del Ambiente es parte integrante del proceso estratégico de desarrollo del país. Es aprobada por Decreto Supremo refrendado por el Presidente del Consejo de Ministros. Es de obligatorio cumplimiento.

La Política Nacional del Ambiente tiene por objetivo mejorar la calidad de vida de las personas, garantizando la existencia de ecosistemas saludables, viables y funcionales en el largo plazo; y el desarrollo sostenible del país, mediante la prevención, protección y recuperación del ambiente y sus componentes, la conservación y el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, de una manera responsable y congruente con el respeto de los derechos fundamentales de la persona.

Del concepto: La gestión ambiental es un proceso permanente y continuo, constituido por el conjunto estructurado de principios, normas técnicas, procesos y

actividades, orientado a administrar los intereses, expectativas y recursos relacionados con los objetivos de la política ambiental y alcanzar así, una mejor calidad de vida y el desarrollo integral de la población, el desarrollo de las actividades económicas y la conservación del patrimonio ambiental y natural del país.

Artículo 15.- De los sistemas de gestión ambiental:

El Sistema Nacional de Gestión Ambiental integra los sistemas de gestión pública en materia ambiental, tales como los sistemas sectoriales, regionales y locales de gestión ambiental; así como otros sistemas específicos relacionados con la aplicación de instrumentos de gestión ambiental.

Ley N° 28804, Ley que regula la Declaratoria de Emergencia Ambiental publicado en la página web, <http://faolex.fao.org/docs/pdf/per65732.pdf>, hace mención:

Objeto de la Ley:

La presente Ley tiene por objeto regular, conforme a lo dispuesto en la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente, el procedimiento para declarar en Emergencia Ambiental una determinada área geográfica en caso de ocurrencia de alguna daño ambiental súbito y significativo ocasionado por causas naturales, humanas o tecnológicas que deteriore el ambiente, ocasionando un problema de salud pública como consecuencia de la contaminación del aire, el agua o el suelo; que amerite la acción inmediata sectorial a nivel local o regional.

Artículo 2.- De la Declaratoria de Emergencia Ambiental

El Consejo Nacional del Ambiente, de oficio o a pedido de parte, es la autoridad competente que declara la emergencia ambiental, en coordinación con el Instituto Nacional de Defensa Civil - INDECI, el Ministerio de Salud, el Gobierno Regional que corresponda u otras entidades que tienen competencia ambiental. La declaración de una emergencia ambiental es independiente de las acciones y responsabilidades civiles, penales o administrativas a que haya lugar, para las infracciones de quienes hayan generado la emergencia. Sistema Peruano de Información Jurídica.

La resolución que declara la emergencia contiene un Plan de Acción Inmediato y de Corto Plazo, fijado por el Reglamento de la presente Ley, que señala el ámbito territorial, las medidas de seguridad y técnico sanitarias a adoptar, bajo responsabilidad, con el fin de evitar daños a la salud y al ambiente, el plazo de duración de la emergencia y las medidas mínimas de control necesarias.

Artículo 3.- De los criterios para la Declaratoria de Emergencia Ambiental.

El Consejo Nacional del Ambiente, en coordinación con el Ministerio de Salud, aprueba los indicadores necesarios para efectos de la declaración en emergencia ambiental, teniendo en cuenta, los siguientes criterios:

- Nivel de concentración de contaminantes por encima de los Estándares de Calidad Ambiental a límites Máximos Permisibles, aprobados en el país; a par las instituciones de derecho público internacional que sean aplicables a la Organización Mundial de la Salud (OMS), en forma referencial, cuando no existan estándares nacionales, verificados por la autoridad competente.
- Contaminación de la población y el ambiente por sustancias peligrosas por encima de los niveles que internacionalmente se considera aceptables para la salud humana, verificado por las autoridades de salud.
- Alto riesgo para poblaciones vulnerables.
- Ocurrencia de accidentes que generen emisión de vertimientos de sustancias peligrosas que, a pesar de no estar establecidas en la legislación nacional, están consideradas en los estándares a límites de instituciones u organismos internacionales, en forma referencial. Impactos a largo plazo en la salud humana.

Ley del sistema nacional de evaluación y fiscalización ambiental (ley N° 29325),
Página web: https://www.oefa.gob.pe/?wpfb_dl=12165 da mención:

El Sistema tiene por finalidad asegurar el cumplimiento de la legislación ambiental por parte de todas las personas naturales o jurídicas, así como supervisar y garantizar que las funciones de evaluación, supervisión, fiscalización, control y potestad sancionadora en materia ambiental, a cargo de las diversas entidades del Estado, se realicen de forma independiente, imparcial, ágil y eficiente, de acuerdo con lo

dispuesto en la Ley N° 28245, Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental, en la Ley 28611.

Ley General del Ambiente, en la Política Nacional del Ambiente y demás normas, políticas, planes, estrategias, programas y acciones destinados a coadyuvar a la existencia de ecosistemas saludables, viables y funcionales, al desarrollo de las actividades productivas y el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales que contribuyan a una efectiva gestión y protección del ambiente.

Las teorías que fundamentan el trabajo de investigación son los siguientes:

Espinoza & Lázaro (2013) Auditoría ambiental para la prevención de la contaminación ambiental en el área de servicios de la organización empresarial Autonort Trujillo S.A., Trujillo 2013. Tesis para obtener el título profesional de Contador Público de la Universidad Privada Antenor Orrego:

La auditoría ambiental

Es un medio para determinar los efectos contaminantes de las empresas basadas en la auditoría de cumplimiento o desempeño como un examen sistemático, profesional, independiente y objetivo sobre las políticas, planes objetivos y metas, cumplimiento de la normativa aplicable a programas, proyectos de inversión y demás actividades de las entidades, tendentes a prevenir y/o mitigar los daños ambientales. Tiene la finalidad de coadyuvar con la gestión de las entidades a favor de la conservación del medio ambiente y del uso racional de los recursos naturales. (Rubén, 2003).

La auditoría ambiental para que sea realmente efectivo, debe ser formulado desde las más altas esferas de la organización, soportándose en la formulación de una política ambiental organizacional, la cual recoge los principios, misión y valores de la empresa frente al medio ambiente; en otras palabras los compromisos frente a la ley, los ciudadanos, el ambiente y sus propios productos, siguiendo los principios del mejoramiento continuo, como base del éxito en los negocios.

Definición:

La auditoría ambiental se convierte en un instrumento de gestión que garantiza el correcto funcionamiento de las políticas adoptadas sobre el medio ambiente,

proporcionando ventajas tanto a la propia empresa como al entorno natural en que esta se desenvuelve. Otras Denominaciones:

- Auditoría Medioambiental
- Auditoría del medio ambiente
- Auditoría de gestión medioambiental
- Auditoría ecológica

Propósitos de la auditoría ambiental:

- Crear mayor conciencia y responsabilidad para la protección del ambiente
- Fomentar y arraigar una cultura ambiental de prevención
- Cuidado y respeto por la naturaleza
- Contribuir a que estos principios sean observados de manera cotidiana en la sociedad

Objetivos:

- Facilitar el control administrativo de la política que pueden tener un impacto en el medio ambiente.
- Evaluar el cumplimiento de las políticas ambientales de la compañía.
- Identificar los procedimientos para minimizar el impacto ambiental y racionalizar costos mediante el montaje y/o adopción de tecnologías limpias.
- Evaluar la efectividad de los sistemas de gestión y control ambiental, para administrar los riesgos organizacionales.

Planeación de la auditoría ambiental:

Para la realización de la auditoría ambiental se llevan a cabo actividades de acuerdo con el plan presentado y aprobado por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, estas se describen en cinco etapas:

- **Visita preliminar:** En esta se realiza un recorrido general por las instalaciones, en el cual se anotan los sitios que a simple vista pueden ocasionar posible contaminación al ambiente e inseguridad para los trabajos de planta se realizan:

- Elaboración, que es en la que se plantean los trabajos a realizar en campo para el propósito de auditoría,
 - Comentarios, en los que se aclaran dudas sobre los trabajos asignados a los auditores.
 - Solución a comentarios, que llevan el cumplimiento adecuado de trabajo asignado por el coordinador de auditoría.
- **Plan de auditoría:** Esta actividad en tres etapas.
 - **Visita de campo:** En esta parte los trabajadores que son recorridos en instalaciones de la planta, citados en la actividad anterior se realizan de acuerdo con el plan formando y básicamente se desarrolla la auditoría, las pruebas y los análisis así como el reporte de avance.
 - **Evaluación y reporte:** consiste en la recopilación de los resultados de la visita de campo, se comparan los mismos con las normas oficiales aplicables, se procede a la elaboración del informe de auditoría, se revisan por parte del supervisor y se da solución a los comentarios que del informe surjan.

Entrega de reporte a PROFEPA: El informe realizado se entrega a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente y se otorga la liberación del supervisor para posteriormente al concluir los compromisos contraídos por la empresa auditada se da por finalizado el trabajo de auditoría ambiental.

Características de la Auditoría Ambiental:

La auditoría ambiental se caracteriza por:

Sistemática: Se ajusta a un método para uniformizar las auditorías, aumentando su objetividad y permitiendo comparar unas con otras.

Documentada: Basada en datos fiables y suficientes que garanticen un diagnóstico real y completo.

Periódica: Con el objeto de permitir un seguimiento del sistema de gestión ambiental.

Objetiva: Ya que refleja la situación real sin manipulación.

Ministerio del ambiente (2008) ente para ejecutar en el sector ambiental, según página web: https://es.wikipedia.org/wiki/Ministerio_del_Ambiente_del_Perú

El Ministerio del Ambiente del Perú es un ente ministerial creado el 13 de mayo de 2008 mediante Decreto Legislativo N° 1013. Su función es la de ser rector del sector ambiental, con la función de diseñar, establecer, ejecutar y supervisar la política nacional y sectorial ambiental.

Sistemas Ambientales: El Sistema Nacional de Gestión Ambiental se divide en: Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, el Sistema Nacional de Información Ambiental, el Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado.

Misión: Conservar la calidad del ambiente y asegurar a las generaciones presentes y futuras el derecho a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado para el desarrollo de la vida. Con este fin propicia y asegura el uso sostenible, responsable, racional y ético de los recursos naturales y del medio que los sustenta, y contribuye al desarrollo integral social, económico y cultural de la persona humana, en permanente armonía con su entorno.

Hipótesis

La auditoría ambiental y la implementación del ISO 14001 mejoraran los procesos de gestión medioambientales en la Municipalidad Provincial de Huamanga.

III. Metodología

3.1. Diseño de la investigación

Diseño de investigación se define como el plan global de investigación que intenta dar de una manera clara y no ambigua respuestas a las preguntas planteadas en la misma. De modo que se acentúa el énfasis en la dimensión estratégica del proceso de investigación. Estrategia “Es un patrón de decisiones coherente, unificador e integrativo que determina y revela el propósito en términos de objetivos a largo plazo, programas de acción, y prioridades en la asignación de recursos, respondiendo adecuadamente a las oportunidades y amenazas en el medio.

3.2.Población y muestra

De acuerdo al método de investigación bibliográfica y documental es aplicable a alguna población y muestra en esta investigación. En términos población y universo se usan indistintamente para referirse a un conjunto de individuos, sin embargo existe una ambigüedad aparente pues también se refieren a conjunto de características y modelo teórico. Por otra parte existen otros tipos de población como población objetivo, marco, etc. En la presente investigación el tamaño de población es de 600 pero se ha tomado la técnica de encuestas con 10 preguntas y con ello se desarrolló una muestra de 40 personas.

$$n = \frac{z^2(p)(q)N}{e^2(N - 1) + z^2(p)(q)}$$

Dónde:

N= 600 (tamaño de la población)

Z= límite de confianza 95%(z=1.96) valor de distribución normal

p= proporción 0.5

q= desviación estándar 0.08

E= error de estándar 0.05

Hallando “n”

$$n = \frac{(1.96)(1.96)(0.5)(0.08)100}{(0.05)(0.05)(99) + (1.96)(1.96)(0.5)(0.08)}$$

$$n = \frac{(1.96)(1.96)(0.5)(0.08)100}{(0.05)(0.05)(99) + (1.96)(1.96)(0.5)(0.08)}$$

$$= 39.70$$

$$= 40$$

3.3. Definición y operacionalización de variables

HIPOTESIS	VARIABLES	INDICADORES
<p>La auditoría ambiental y la implementación del ISO 14001 mejoraran los procesos de gestión medioambientales en la Municipalidad Provincial de Huamanga.</p>	<p>INDEPENDIENTE</p> <p>X= Auditoría ambiental</p>	<p>X1 = Auditoria</p>
		<p>X2 = Ambiental</p>
	<p>DEPENDIENTE</p> <p>Y= Gestión ambiental</p>	<p>Y1 = Gestión</p>
		<p>Y2 =Ambiental</p>
<p>RELACIONES</p>	<p>X,Y</p>	<p>X1,Y1</p> <p>X2, Y2</p>

Variables

Auditoría Ambiental

Indicadores

X1. Auditoria

X2. Ambiental

Gestión Ambiental

Indicadores

Y1. Gestión

Y2. Ambiental

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnicas

El análisis se fundamentó principalmente en la recolección de datos a través de la encuesta y el cuestionario. De los resultados obtenidos se acudió al empleo de la estadística descriptiva para mostrar los datos por medio de tablas de frecuencias relativas y de porcentajes.

- a) Observación.- Técnica que usamos en todas las modalidades de investigación: directa, indirecta, de gabinete y de campo.
- b) Encuesta Estructurada.- Mediante el uso de un cuestionario debidamente estructurado de acuerdo a las variables e indicadores, aplicado a las autoridades, funcionarios, servidores y ciudadanía.
- c) Análisis Documental.- Esta técnica consiste en recurrir a fuentes directas de datos e información necesarios, de carácter oficial, elaborados por la entidad para informes, memorias, registros contables, financieros y registros académicos y otros.

Instrumentos:

Los principales instrumentos que se utilizó por las técnicas son las siguientes: Guía de entrevistas, guía de cuestionario y análisis documental.

3.5. Plan de análisis:

El análisis se fundamentó principalmente en la recolección de datos a través de la encuesta y el cuestionario.

De los resultados obtenidos se acudió al empleo de la estadística descriptiva para mostrar los datos por medio de tablas de frecuencias relativas y de porcentajes. Según lo demande la línea de investigación en el caso de estudios cuantitativos, las fases de análisis de la información que se utiliza para construir el capítulo de resultados sobre la base de procedimientos estadísticos establecidos en la sección anterior.

3.6. Matriz de consistencia

Título de la investigación	Enunciado del problema	Objetivo general	Hipótesis	Tipo y nivel de investigación	Variables
<p>Auditoría ambiental y la implementación del ISO 14001 para mejorar los procesos de gestión medioambientales y sus efectos en la gestión de la Municipalidad Provincial de Huamanga, 2015</p>	<p>¿En qué medida la auditoría ambiental y el ISO 14001 mejorarán los procesos de gestión medioambientales en la Municipalidad Provincial de Huamanga?</p>	<p>Objetivo General</p> <p>Determinar que la auditoría ambiental y la implementación del ISO 14001 mejoraran los procesos de gestión medioambientales en la Municipalidad Provincial de Huamanga.</p> <p>Objetivos Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Determinar que la implementación del ISO 14001 mejorará los procesos de gestión medioambientales. • Determinar que la auditoría ambiental mejorará los procesos de gestión medioambientales en la Municipalidad Provincial de Huamanga. • Determinar la aceptación del proceso de auditoría ambiental para mejorar la toma de decisiones identificando los impactos ambientales en la sociedad. 	<p>La auditoría ambiental y la implementación del ISO 14001 mejorarán los procesos de gestión medioambientales en la Municipalidad Provincial de Huamanga.</p>	<p>Tipo: Bibliográfico y documental</p> <p>Nivel: Descriptivo</p>	<p>Variables independientes: Auditoría ambiental</p> <p>Variables dependientes: Gestión ambiental</p>

3.7.Principios éticos

En la realización de esta Tesis, se respetó el código de ética de la Universidad Católica los Ángeles Chimbote y el código de ética de la comunidad científica internacional de los Contadores Públicos. Por tanto, los datos obtenidos son de forma legal. Asimismo, los participantes fueron informados de los objetivos de esta investigación, y se respetó la confidencialidad de los informantes.

IV. Resultados

4.1. Resultados.

a) Resultados del objetivo específico 1 (Determinar que la implementación del ISO 14001 mejorará los procesos de gestión medioambientales).

Autor	Resultado
Pulupa & Quito (2013)	<p>Con título “Propuesta de sistema de gestión ambiental basado en la norma ISO 14001 para el Gobierno Municipal Autónomo del cantón La Troncal”. Tesis de grado previa a la obtención del título de magister en sistemas integrados de gestión de calidad, ambiente y seguridad, de la Universidad Politécnica Salesiana Ecuador - sede Guayaquil, llega a las conclusiones.</p> <ul style="list-style-type: none">• La propuesta considera indicadores de gestión, metas y objetivos que propenden al mejoramiento continuo, además de establecer procedimientos de comunicación y mejora continua de la documentación, seguimiento y controles que están abiertos al aporte tanto interno como externo a la UGA.• Se cumplió el objetivo de establecer la política de GA acorde a los requerimientos puntuales técnico – legales que debe cumplir GMALT, mediante el registro REG-POLA.

	<ul style="list-style-type: none"> • Se cumplido el objetivo general: en esta tesis se realizará una propuesta de sistema de gestión ambiental basado en la norma ISO 14001 para el Gobierno Municipal del cantón La Troncal.
<p>Roggeroni (2014)</p>	<p>Con título; “Análisis de la Aplicación del Sistema Local de Gestión Ambiental de la Provincia de Mariscal Ramón Castilla partir de la Norma ISO 14001” informe final de tesis de maestría para optar el título de magister en desarrollo sostenible y medio ambiente de la Universidad de Manizales, Colombia; llega a las conclusiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se concluye que la Municipalidad Provincial de Mariscal Ramón Castilla aplica el Sistema de Gestión Ambiental a partir de la Norma Internacional Estandarizada ISO 14001 y cuenta con un 51% de instrumentos de gestión ambiental, pero aun así no pudo resolver las falencias cualitativas de planificación y que son susceptibles de mejorar (plan de educación ambiental, capacitación del personal); política (financiamiento, plazos para cumplir los objetivos). • En la documentación revisada del formato ISO 14001 de Certificación Ambiental Municipal del Ministerio del Ambiente del Perú que cuenta con 9 requisitos, la Municipalidad Provincial de Mariscal Ramón Castilla cumple con el 95% de lo establecido a la normatividad ambiental vigente así como de los documentos producidos, pero, que tienen unidades susceptibles de mejoras como la Política Ambiental, el componente de control (registro de denuncias). • En cuanto a la relación municipalidad y el medio

	<p>ambiente la percepción de la población con respecto a los problemas ambientales es “que se hace poco por mejorar la calidad ambiental”. Contrastadas ambas la percepción de los problemas ambientales y el Diagnóstico Ambiental, resulta que guardan relación en la teoría, pero que no se concreta en un porcentaje de acciones significativas y en la implementación de los instrumentos de gestión ambiental, en ausencia de una estructura estandarizada asequible de gestión ambiental, como la ISO 14001, resultará en una organización municipal con falencias estructurales para cumplir con la función de protección ambiental.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El sistema de gestión ambiental de la provincia de Mariscal Ramón Castilla carece de Estudio de Zonificación Económica y Ecológica que es clave para un ordenamiento territorial, y entra en contradicción con la ordenanza municipal que declara de interés provincial la Zonificación Económica y Ecológica. • En cuanto al componente de organización y teniendo una estructura orgánica se concluye la insuficiencia de recursos humanos para mantener el sistema, debido a la recarga de labores a un solo funcionario. • La clasificación de las municipalidades podría contribuir a tener una estructura estandarizada para aplicar la estructura de la ISO 14001. Teniendo en cuenta la clasificación del Plan de Incentivos de la siguiente manera: <ul style="list-style-type: none"> a) Municipalidades de ciudades principales tipo “A” =40 municipalidades b) Municipalidad de ciudades principales tipo “B”=209 municipalidades
--	---

	<p>c) Municipalidades NO consideradas ciudades principales, con 500 o más viviendas urbanas =556 municipalidades</p> <p>d) Municipalidades NO consideradas ciudades principales, con menos de 500 viviendas urbanas (es el grueso de las municipalidades).</p>
<p>Mora & Zhidón (2011)</p>	<p>Con título “Diseño de un Sistema de Gestión Ambiental para la unidad de Gestión Ambiental de la ilustre Municipalidad del Cantón Biblián, basado en la Norma ISO 14001:2004 y la normativa pertinente vigente”, título para obtener Maestría de Sistemas Integrados de Gestión de la Calidad, Ambiente y Seguridad, de la Universidad Politécnica Salesiana de Ecuador sede Cuenca; llega a las siguientes conclusiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Implementar el sistema de gestión ambiental aporta diferentes beneficios, en términos legales, financieros, productivos, administrativos, de imagen, entre otros. • El establecer el sistema de gestión ambiental sirve de complemento y de refuerzo a otros sistemas que la U.G.A. pueda implementar, como el de calidad, seguridad y salud ocupacional. Sirviendo de modelo para que en un futuro sea implementado dicho sistema a nivel de toda la ilustre Municipalidad del Cantón Biblian. • La implementación del SGA, mejora la imagen porque refleja los esfuerzos de la organización por mejorar su comportamiento ambiental. • Permite detectar los riesgos ambientales y prepararse adecuadamente para disminuirlos. • Es fundamental que para el desarrollo del proyecto se

	<p>cuente con un presupuesto. A continuación se presenta la factibilidad económica para la implementación dl sistema de gestión ambiental.</p>
--	--

b) Resultados del objetivo específico 2 – Determinar que la auditoría ambiental mejorará los procesos de gestión medioambientales en la Municipalidad Provincial de Huamanga.

Autor	Resultado
Inga (2013)	<p>Con título “El Sistema de Gestión Ambiental local en el Distrito de San Borja”, tesis para optar el grado de Magister en Desarrollo Ambiental, de la Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima – Perú. Llega a las siguientes conclusiones:</p> <p>Aspecto Gestión administrativa municipal:</p> <ul style="list-style-type: none"> • San Borja fue uno de los primeros distritos que implementó el Sistema de Gestión Ambiental Local en Lima; y actualmente, ha mantenido políticas específicas sobre el cuidado ambiental y promoción de las áreas verdes en sus vías principales y el perímetro del distrito, casi el 80% del total de parques se encuentra en un estado bueno y excelente (estado adecuado y óptimo, tanto en aspectos de infraestructura, limpieza, mantenimiento y ornato), solo el 15.6% se encuentra en un estado regular (estos principalmente se ubican en los límites del distrito, principalmente de La Victoria). Se puede apreciar que cuentan con un adecuado número de personal profesional y técnico dedicado a la conservación de los árboles y limpieza del espacio urbano. Sin embargo,

	<p>esto no ha sido suficiente para articular a las demás gerencias en dichas actividades.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La Gobernanza ambiental, según el concepto que se ha expresado en el estudio; no se refleja en su totalidad en el distrito, debido a que existe solo la participación de la Municipalidad y un débil rol de los demás actores. • La dinámica interna de la municipalidad para la implementación del sistema de gestión está básicamente dirigida por la Gerencia de Servicios a la Ciudad, quienes asumen un rol de sensibilizadores de cuidado de las áreas verdes y reciclaje. <p>Aspecto Participación ciudadana ambiental:</p> <ul style="list-style-type: none"> • San Borja no ha logrado sosteniblemente involucrar a los vecinos en el cuidado de los parques. Los vecinos expresan la importancia del cuidado del medio ambiente y de la conservación de los parques, pero aún no asumen compromisos para su cuidado y delegan la responsabilidad a la municipalidad. • Es débil el involucramiento de los diversos actores locales (empresarios, instituciones públicas, iglesia, otros, centros educativos) en acciones a mediano y largo plazo que ayuden a generar una cultura ambiental en el distrito. • Existen condiciones sociales que pueden mejorar el sistema de gestión en el distrito, principalmente, porque existe voluntad política por mejorar las condiciones ambientales en el distrito. Esta oportunidad debe ser aprovechada para desarrollar acciones sostenibles. <p>Áreas verdes - Parques:</p>
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> • Existe un mayor avance con respecto al cuidado de los parques, que en la promoción de la gobernanza ambiental en el distrito. • La presencia de parques y variedad de especies arbóreas en todo el espacio territorial de San Borja contribuye a que se desarrollen corredores ecológicos que mejoran el entorno ambiental, aporta a un mejor paisajismo local y, principalmente, genera equilibrios ambientales en suelo, aire, agua, que son fundamentales para los entornos urbanos. • Las especies que mayormente predominan en los 77 parques estudiados, son las Casuarinas (<i>Casuarina equisetifolia</i>), Molle Costeño (<i>Schinus terebinthifolius</i>), Ficus Benjamina (<i>Ficus Benjamina</i>), Palmera (<i>Washingtoniana filifera</i>), y la Tipa (<i>TipuanaTipa</i>), las cuales se caracterizan por tener un tamaño muy alto y ser frondosos. • No existen medios de difusión y/o carteles que ayuden al vecino que circula diariamente por los parques y bermas, a revalorar sus áreas verdes y, sobre todo, dar un mayor valor a las diversas especies que presenta cada parque.
<p>Rodríguez (2012)</p>	<p>con título “Diseño de un sistema de gestión ambiental basado en la norma ISO 14001:2004 para una empresa que Fabrica Aparejos para Pesca”, tesis para optar título de ingeniero industrial, de la facultad de Ciencias e Ingeniería de la Pontificia Universidad Católica del Perú, lima llega a sus conclusiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Del análisis exhaustivo de la identificación de los aspectos ambientales relevantes se puede concluir que

	<p>estos llegan a generar impactos ambientales bajos, moderados y altos. Cabe mencionar que las propuestas de mejoras fueron hechas para poder mitigar estos impactos, sobre todo los que generan daños relativamente altos para el medioambiente, como la contaminación del agua a causa de la generación de efluentes del proceso de teñido y lavado.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Es importante enfatizar que la evaluación ambiental inicial constituye la base para la planificación e implementación del S.G.A., permitiéndose identificar cualitativamente sus aspectos e impactos ambientales significativos. • A lo largo de la implementación del Sistema de Gestión Ambiental es importante el establecimiento de ecos indicadores, los cuales contrastarán la realidad ambiental con la intención de la mejora continua del SGA • Es necesario mencionar que el éxito de la implementación del SGA se inicia y termina, cuando se obtiene el compromiso de la Dirección General de la empresa; esto permitirá superar los problemas que puedan darse durante la implementación; así como la de todos los trabajadores de la planta textil, durante la ejecución y control de la implementación. • Es importante enfatizar que la evaluación ambiental inicial constituye la base para la planificación e implementación del SGA, permitiéndose identificar cualitativamente sus aspectos e impactos ambientales significativos. • Finalmente, es importante continuar con cursos de reforzamiento en los temas del Sistema de Gestión Ambiental para todo el personal de la planta, de tal
--	---

	<p>modo que se busque la mejora continua de los procedimientos inicialmente definidos.</p>
<p>Mateo & Ostos (2015)</p>	<p>Con título "Implementación de un Sistema de Gestión Ambiental en la embotelladora San Miguel del Sur S.A. - planta Huaura"; tesis para optar el título de ingeniero químico de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, Huacho – Perú; llega a las conclusiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asegurar que las consideraciones ambientales sean un componente integral en la toma de decisiones de las entidades, el cumplimiento sistemático y efectivo de la legislación vigente, el desarrollo de las regulaciones, procedimientos, normas y otras herramientas requeridas para una sólida gestión ambiental. • Desarrollar prácticas de gestión ambiental y procedimientos dirigidos a proteger el medio ambiente, mediante la prevención y minimización de los impactos de las industrias en el aire, agua, suelo y afectaciones a la salud humana, considerando que la preservación de la biodiversidad es la garantía de la sostenibilidad y teniendo en cuenta los efectos directos de la salud humana como un obstáculo al bienestar de la población. • Evaluar y manejar todos los aspectos de la interacción Industria – Medio Ambiente con el propósito de minimizar los impactos de los desechos generados por empresas productivas, aplicar tecnologías limpias hasta donde ello sea posible, minimizar los desechos no recuperables en todo el ciclo de vida, lograr producciones lo más ecológicamente favorables, incluyendo la comercialización de los productos y servicios.

	<ul style="list-style-type: none"> • Priorizar la solución de los problemas ambientales existentes relacionados con la calidad de vida de nuestra población, actividades económicas priorizadas, ecosistemas de importancia económica y social, y que afecten extensiones considerables del territorio nacional. • Mejorar la conciencia ambiental general y la capacitación técnica dentro cualquier tipo de empresa independientemente de su estructura organizacional, mediante programas que incluyan desde los obreros simples hasta la alta dirección de la empresa.
--	--

c) Resultado del objetivo específico 3 - Determinar la aceptación del proceso de auditoría ambiental para mejorar la toma de decisiones identificando los impactos ambientales en la sociedad.

Autor	Resultado
Villanueva (2014)	<p>Con título “La contabilidad ambiental en las empresas permitirá la mejor conservación del medio ambiente en el Perú: específicamente en la región de Ayacucho 2013”, tesis para optar el título profesional de contador público de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, Ayacucho – Perú, llega a las conclusiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Es necesario mejorar los sistemas de información contable, incluido los costos ambientales ocasionados por las actividades económicas de las diferentes empresas, según su producción, para alcanzar un desarrollo sostenible y competitivo, porque la Contabilidad Ambiental de la Empresa entendida en un sentido amplio. Es útil para medir, evaluar y

	<p>comunicar la actuación ambiental de la misma.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El impacto que las actividades empresariales provocan en el medioambiente en su accionar preventivo o reconstitutivo representan por sí mismo hechos económicos que deben ser reconocidos por la disciplina contable a los fines de generar información cualitativa y cuantitativa para los usuarios interesados. En la mayoría de los casos éstos hechos pueden ser valorados en términos económicos y/o financieros. Sin que esto implique restar importancia a la problemática medioambiental y sus efectos económicos, y aun cuando éstos presentan particularidades que lo constituyen. • No existe un conocimiento claro, preciso y amplio sobre la Contabilidad Ambiental desde un punto de vista operacional y conceptual, por lo que en esta área de reflexión existen lagunas de información, tanto técnicas como académicas ´por parte del contador público. • Este contexto en las instituciones públicas o entidades tomen la decisión de favorecer la mejora del medio ambiente a través de actuaciones internas dentro de su gestión, optimizando los recursos empleados por la misma. Esta degradación del medio ambiente es considerada como uno de los problemas fundamentales de la sociedad y las instituciones, de ahí que este tema sea el origen de reuniones, cumbres y conferencias a nivel internacional. • El sector privado juega un papel muy importante en este nuevo escenario y ya sea desde la industria, el sector primario o los hogares, aumenta su participación en las inversiones ambientales totales. La gestión
--	--

	<p>ambiental de las empresas especialmente del sector industrial está sufriendo una continua transformación para poder satisfacer estas nuevas exigencias del entorno empresarial, que exige a la organización una actuación respetuosa para con el medio ambiente, ya que en caso contrario, las empresas pueden perder competitividad e incluso en algunos casos, llegar a desaparecer por falta de una adecuada gestión medioambiental.</p> <ul style="list-style-type: none"> • No existe un rol definido del contador público frente a la Contabilidad Ambiental. • Existe una alta valoración de la importancia de la Contabilidad Ambiental dentro del contexto del desarrollo profesional y personal del contador público y la necesidad de que esta sea incorporada en las Universidades. • Existe una alta deficiencia en el conocimiento de las leyes ambientales en su relación con la Contabilidad Ambiental, lo que impone incluir dentro de los programas en esta área de reflexión todo lo referido a los aspectos legales y jurídicos, relacionado con esta área.
<p>Arévalo (2014)</p>	<p>Con título “La auditoría medio ambiental en la determinación de la responsabilidad social en la empresa minera Gold Fields La Cima S.A.”, tesis para optar el grado académico de maestro en Contabilidad y Finanzas con mención en auditoría y gestión de control empresarial de la Universidad San Martín de Porres, Lima – Perú, llega a las conclusiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • De los datos obtenidos y procesados se determina que la aplicación de una Auditoría medioambiental incide

	<p>favorablemente en la responsabilidad social en la empresa Gold Fields La Cima S.A.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los resultados de los datos recopilados nos permitieron identificar que no todo el personal de la compañía se encuentra adecuadamente informado sobre la formulación de planes de desarrollo sostenible con los cuales cuenta la compañía, asimismo, se visualiza que los trabajadores que fueron tomados de muestra asumen que la empresa no realiza una buena práctica empresarial. • La contrastación de la hipótesis permitió establecer que la ejecución del examen de auditoría medioambiental incide favorablemente en la formulación de planes de desarrollo sostenible en la empresa Gold Fields La Cima S.A, así como la elaboración y ejecución del informe de auditoría medioambiental favorece en la toma de decisiones en la empresa Gold Fields La Cima S.A. • Asimismo, se pudo establecer que la aplicación de las técnicas de auditoría establecen los métodos prácticos de investigación y prueba que el contador público, que actúa como Auditor, las utiliza para evaluar la razonabilidad de la información financiera y administrativa, que le permita emitir su informe profesional, en la empresa Gold Fields La Cima S.A. • Se logró establecer que la empresa Gold Fields la Cima cuenta con un adecuado planeamiento estratégico que permite el avance de la responsabilidad social y el adecuado cuidado del medioambiente para ir mejorando y ampliando su capacidad de desarrollo.
--	--

La población comprende de 600 servidores y funcionarios de los cuales la muestra representativa es de 40, a quienes se ha efectuado las encuestas y entrevistas respectivas, cuyos resultados se muestran a continuación:

1. ¿Cree usted que la implementación del ISO 14001 establecerá mejoras en los procesos de gestión medio ambientales en la Municipalidad Provincial de Huamanga?

Cuadro 01

Alternativas	Sujetos	Porcentaje
Si	37	92%
No	03	8%
Total	40	100%

Grafico 01



Fuente: entrevista de opinión

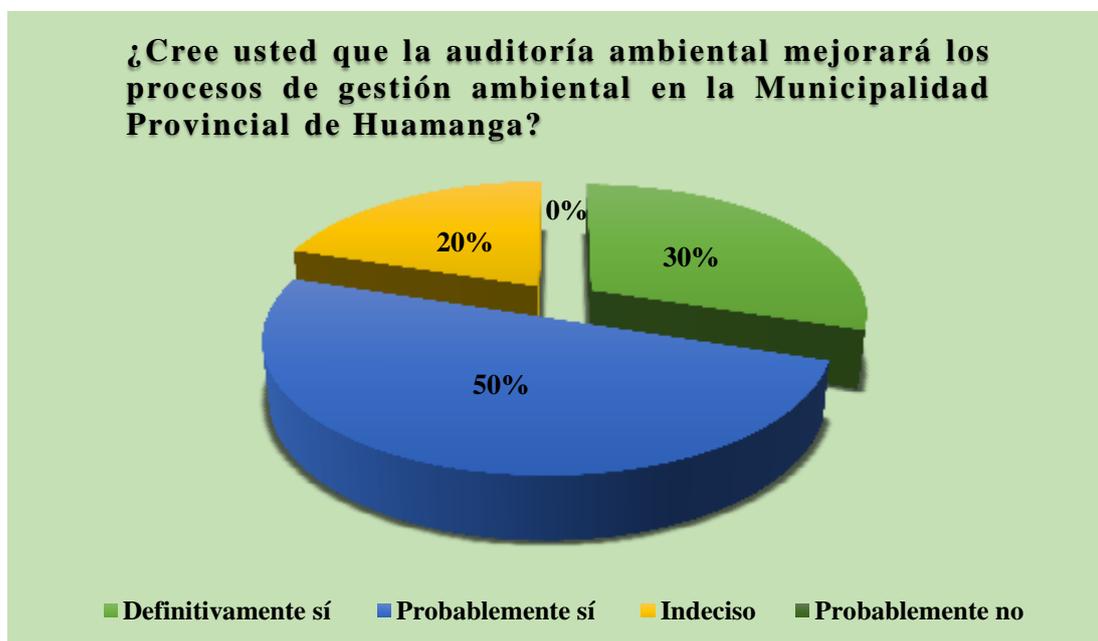
Elaboración propia. Anexo 1

2. ¿Cree usted que la auditoría ambiental mejorará los procesos de gestión ambiental en la Municipalidad Provincial de Huamanga?

Cuadro 02

Alternativas	Sujetos	Porcentaje
Definitivamente sí	12	30%
Probablemente sí	20	50%
Indeciso	08	20%
Probablemente no	00	0%
Total	40	100%

Grafico 02



Fuente: entrevista de opinión

Elaboración propia. Anexo 2

3. ¿Cree usted que las auditorías ambientales ayudan a mejorar la toma de decisiones en el aspecto ambiental?

Cuadro 03

Alternativas	Sujetos	Porcentaje
Si	36	90%
No	04	10%
Total	40	100%

Grafico 03



Fuente: entrevista de opinión

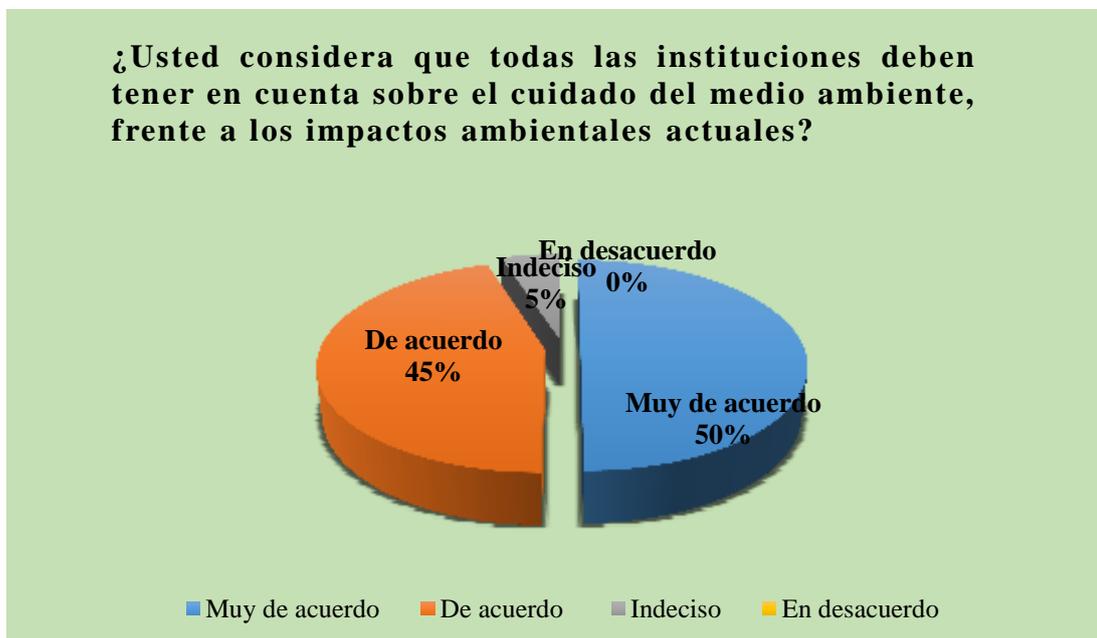
Elaboración propia. Anexo 3

4. ¿Usted considera que todas las instituciones deben tener en cuenta sobre el cuidado del medio ambiente, frente a los impactos ambientales actuales?

Cuadro 04

Alternativas	Sujetos	Porcentaje
Muy de acuerdo	20	50%
De acuerdo	18	45%
Indeciso	02	05%
En desacuerdo	00	0%
Total	40	100%

Grafico 04



Fuente: entrevista de opinión

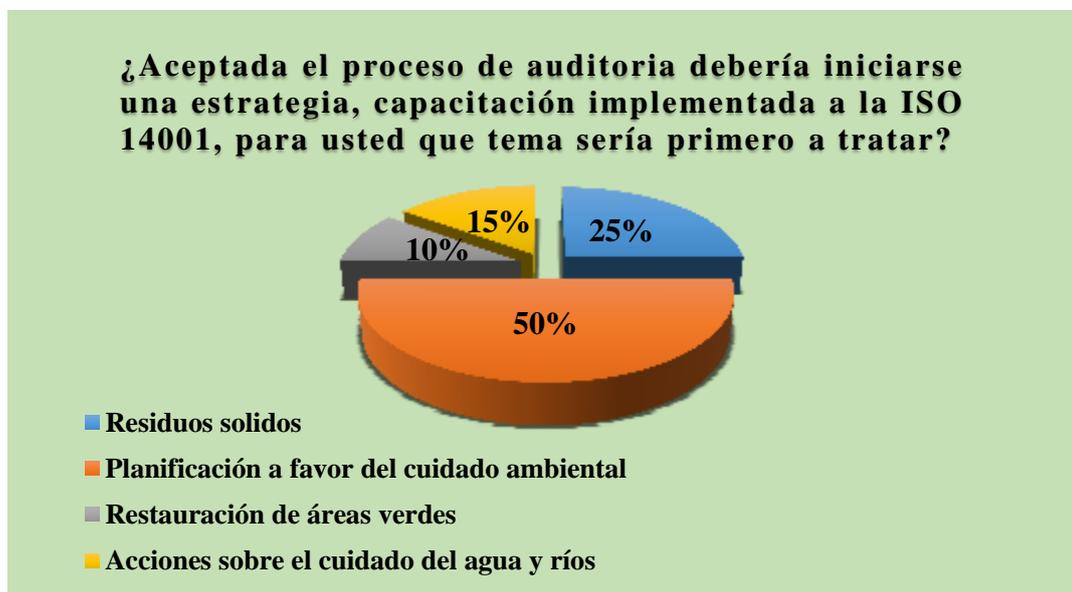
Elaboración propia. Anexo 4

5. ¿Aceptada el proceso de auditoria debería iniciarse una estrategia, capacitación implementada a la ISO 14001, para usted que tema sería primero a tratar?

Cuadro 05

Alternativas	Sujetos	Porcentaje
Residuos solidos	10	25%
Planificación a favor del cuidado ambiental	20	50%
Restauración de áreas verdes	04	10%
Acciones sobre el cuidado del agua y ríos	06	15%
Total	40	100%

Grafico 05



Fuente: entrevista de opinión

Elaboración propia. Anexo 5

6. ¿Se ha desarrollado o puesto en funcionamiento el sistema de gestión ambiental en su institución?

Cuadro 06

Alternativas	Sujetos	Porcentaje
Si	12	30%
No	28	70%
Total	40	100%

Grafico 06



Fuente: entrevista de opinión

Elaboración propia. Anexo 6

4.2. Análisis de resultados.

La interpretación de cada una de las preguntas realizadas a 40 personas:

Interpretación del Cuadro 1 y Grafico 1

De acuerdo con la encuesta realizada en la Municipalidad de Huamanga, el 92% de los encuestados manifestaron cree que la implementación del ISO 14001 establecerá mejoras en los procesos en la Municipalidad, mientras que el 8% considera que la institución no cambiara el manejo con la ISO 14001.

Por ello que denotamos que el 92% de los encuestados afirman que la institución mejoraría notablemente con esta nueva norma internacional ISO 14001.

Interpretación del Cuadro 2 y Grafico 2

De acuerdo con la encuesta realizada, el 30% de los encuestados definitivamente si, cree que la auditoría ambiental mejorará los procesos de gestión ambiental así como el 50% probablemente sí, y como 20% está indeciso, no sabe qué efectos traerá consigo.

Deducimos más del 50% de los encuestados considera como una probabilidad adecuada para la Municipalidad, ya que es considera de gran ayuda para la gestión.

Interpretación del Cuadro 3 y Grafico 3

Los resultados muestran, que el 90% de los encuestados aseguran que las auditorías ambientales ayudan a mejorar la toma de decisiones en el aspecto ambiental, logrando el objetivo que se han propuesto, los sistemas implementados en las instituciones ayudaran a que la sociedad también sea participe con el cuidado ambiental, esto beneficiara a medio en el que vivimos; mientras que el 10% considera lo contrario.

El cual nos indica que el 90% de los encuestados afirman que las auditorías ambientales ayudan a verificar y actuar, reduciendo los impactos ambientales en la

sociedad, las cuales van promoviendo calidad de vida estable y continúa en la sociedad

Interpretación del Cuadro 4 y Grafico 4

De acuerdo a la encuesta realizada, el 50% de los encuestados consideran muy de acuerdo que todas las instituciones deben tener en cuenta el cuidado ambiental, el 45% de acuerdo, y mientras que el 5% se encuentra indeciso en cuanto a esta implementación.

Lo cual nos muestra que más del 50% de los encuestados manifiestan que se deberían considerar y concientizar en cuanto al cuidado ambiental.

Interpretación del Cuadro 5 y Grafico 5

De acuerdo con la encuesta realizada, la implementación del ISO 14001 el tema principal a tratar sería: la planificación a favor del cuidado ambiental en general un 50%, 25% cree que el tema principal que afecta a la sociedad es el manejo de los residuos sólidos. Un 15% cree que se debe tomar acciones sobre el cuidado del agua y ríos, ya que se ven afectados considerablemente. Por último el 10% considera que se deben hacer proyectos de áreas verdes. Todo esto traerá una mejora en la sociedad.

Interpretación del Cuadro 6 y Grafico 6

Los resultados nos muestran, que el 70% de los encuestados aseguran que si evalúa el comportamiento ambiental en la organización respecto a sus objetivos y metas, pero no de acuerdo al sistema de gestión ambiental, mientras que el 30% considera que se usa parte de la gestión ambiental pero que no existe continuidad en sus objetivos.

Por ello notamos que existe falta de continuidad en cuanto a sus objetivos, y deficiencia de desempeño de los trabajadores.

V. Conclusiones

- 1) Del gráfico y cuadro 1, el 92% de los encuestados respondió que la Municipalidad Provincial de Huamanga no aplica el Sistema de Gestión Ambiental de la ISO 14001, pero al establecerla se podrá mejorar considerablemente llevando a cabo un plan de educación ambiental, capacitación del personal, establecer políticas, financiamiento y cronogramas para cumplir los objetivos. (Objetivo específico 1)
- 2) Del gráfico y cuadro 2, el 50% de los encuestados concluye que la Municipalidad Provincial de Huamanga, no realiza las auditorias correctamente, aplica una gestión distinta al de la ISO 14001, por lo cual, se mejoraría considerablemente la gestión. (objetivo específico 2)
- 3) Del gráfico y cuadro 3, el 90% de los encuestados considera que la toma de decisiones ayudara a que la gestión actualmente, la Municipalidad busca un mismo objetivo, pero no cuenta con las mismas medidas que el ISO 14001, se debe tomar buenas decisiones respecto al sistema de gestión ambiental, para tomar acciones (objetivo específico 3)
- 4) Del gráfico y cuadro 4, el 50% de los encuestados considera que el cuidado ambiental es un tema que afecta a toda la población, por ello la aplicación del sistema de gestión ambiental, no cuenta con un cronograma adecuado de actividades ambientales esto en un periodo determinado, con el fin de darle seguimiento al cumplimiento de las acciones y metas propuestas para la implementación del Sistema de Gestión Ambiental.
- 5) Del gráfico y cuadro 5, el 50% de los encuestados considera que debe hacer planificaciones, se observó desconocimiento de algunos temas ambientales, referidos a gestión ambiental, identificación de aspectos ambientales, evaluación de impactos ambientales, y determinación de riesgos ambientales. Se observó en el personal el cual requería capacitaciones en cursos y especializaciones de temas ambientales.

- 6) Del gráfico y cuadro 6, el 30% de los encuestados considera que no, el estado a través de la Sub Gerencia de Ecología y Medio Ambiente encargadas de velar por el cumplimiento ambiental, no ejercen el control suficiente tendiente a garantizar que las empresas cumplan con la normatividad.

Recomendaciones

Al señor alcalde de la Municipalidad Provincial de Huamanga:

- 1) Se sirva disponer la aplicación del Sistema de Gestión Ambiental a través de la ISO 14001, a fin de mejorar la gestión ambiental, llevando consigo un plan ambiental cumpliendo así los objetivos trazados. (objetivo específico 1)
- 2) Se sirva disponer se practique la auditoría ambiental el mismo que mejora los procesos de gestión ambientales en la entidad a su cargo (objetivo específico 2)
- 3) Se sirva hacer extensivo a todo el personal de la entidad especialmente a los funcionarios a fin de que tomen conciencia de que la auditoría ambiental es un instrumento que sirve para la toma de decisiones en lo que respecta los impactos ambientales. (objetivo específico 3)
- 4) La comisión deberá verificar sus actividades continuamente como menciona el Sistema de Gestión Ambiental y evaluar problemas frecuentes con el propósito de minimizar los impactos ambientales.
- 5) Que se sirva promover la capacitación al personal de su entidad en temas ambientales a fin de mejorar la gestión junto a la comisión.
- 6) La sub gerencia de ecología y medio ambiente debe implementar el Sistema de Gestión Ambiental, implementando políticas ambientales y generar espacios adecuados, logrando una calidad de vida para futuras generaciones.

Aspectos complementarios:

Referencias bibliográficas

- Arévalo (2014) La auditoria medio ambiental en la determinación de la responsabilidad social en la empresa minera Gold Fields La Cima S.A. tesis para optar grado académico de maestro en Contabilidad y Finanzas con mención a ala auditoria y gestión de control empresarial en la Universidad San Martin de Porres. Lima, Perú.
- Espinoza & Lázaro (2013) Auditoría ambiental para la prevención de la contaminación ambiental en el área de servicios de la organización empresarial Autonort Trujillo S.A. Tesis para obtener el título profesional de Contador Público de la Universidad Privada Antenor . Trujillo, Perú.
- Gutierrez (2013) Aspectos ambientales de la gestión empresarial del suelo. tesis doctoral del departamento y dirección y economía de la empresa de la Universidad del León. España.
- Inga. (2013). El Sistema de Gestión Ambiental local en el Distrito de San Borja. tesis para optar el grado de Magister en Desarrollo Ambiental de la Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima, Perú.
- ISO 14001 (2015) Sistema de Gestión Ambiental. Obtenido de <http://www.nueva-iso-14001.com/2015/07/iso-140012015-orientacion-para-utilizar-sus-requisitos/>
- ISO (2015) Browsing platform. Obtenido de <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:14001:ed-3:v1:es:term:3.1.4>
- Ley 27314 (2008) Ley General de Residuos Sólidos. ley vigente.
- Ley 28611 (2005) Ley General del Ambiente. ley vigente.
- Ley 28804 (2008) Ley que regula la Declaratoria de Emergencia Ambiental. ley vigente.
- Ley 29325 (2009) Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización del Ambiental. ley vigente.
- Mateo & Ostos (2015) Implementación de un sistema de gestión ambiental en la embotelladora San Miguel del Sur S.A. planta Huaura. tesis para optar el titulo de ingeniero químico de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión. Huacho, Perú.

- Ministerio del ambiente. (2008) Wikipedia. Obtenido de <https://prezi.com/05k36ccfnlzs/iso-14001/>
- Mora & Zhidón (2011) Diseño de un Sistema de Gestión Ambiental para la unidad de Gestión Ambiental de la ilustre Municipalidad del Cantón Biblián, basado en la Norma ISO 14001:2004 y la normativa pertinente vigente. título para obtener Maestría de Sistemas Integrados de Gestión de la Calidad, Ambiente y Seguridad. Cuenca, Ecuador.
- Pulupa & Quito (2013) Propuesta de sistema de gestión ambiental basado en la norma ISO 14001 para el Gobierno Municipal autónomo del cantón La Troncal. Tesis de grado previa a la obtención del título de magister en sistemas integrados de gestión de calidad, ambiente y seguridad, de la Universidad Politécnica Salesiana Ecuador. Ecuador - Guayaquil.
- Requisito Sistema de Gestión Ambiental (2014) Prezi Blog. Obtenido de <https://prezi.com/05k36ccfnlzs/iso-14001/>
- Rodríguez (2013) Diseño de un sistema de gestión ambiental basado en la norma ISO 14001:2004 para una empresa que Fabrica Aparejos para Pesca. tesis para optar título de ingeniero industrial, de la facultad de Ciencias e Ingeniería de la Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima, Perú.
- Roggeroni (2014) Análisis de la aplicación del Sistema Local de gestión ambiental de la provincia de Mariscal Ramón Castilla partir de la Norma ISO 14001. Informe final de tesis de maestría para optar el título de magister en desarrollo sostenible y medio ambiente de la Universidad de Manizales. Colombia.
- Ventajas y Desventajas de la ISO 14001 (2015) Nuevas Normas ISO. Obtenido de <http://www.nueva-iso-14001.com/2014/12/iso-14001-las-ventajas-de-implantar-un-sga/>
- Villanueva (2014) La contabilidad ambiental en las empresas permitirá la mejor conservación del medio ambiente en el Perú periodo 2014. tesis para optar el título profesional de contador público de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote. Ayacucho, Perú.

Anexos:

Anexo 1.



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES

CHIMBOTE

Cuestionario de la Auditoría ambiental y la implementación del ISO 14001 para mejorar los procesos de gestión medioambientales y sus efectos en la gestión de la Municipalidad Provincial de Huamanga, 2015

La información que usted proporcionará será utilizada sólo con fines académicos y de investigación, por lo que se le agradece por su valiosa información y colaboración.

Preguntas de encuesta

1. ¿Cree usted que la implementación del ISO 14001 establecerá mejoras en los procesos de gestión en la Municipalidad Provincial de Huamanga?

Si

No

2. ¿Cree usted que la auditoría ambiental mejorará los procesos de gestión ambiental en la Municipalidad Provincial de Huamanga?

Definitivamente sí ()

Probablemente sí ()

Indeciso ()

Probablemente no ()

3. ¿Cree usted que las auditorías ambientales ayudan a mejorar la toma de decisiones en el aspecto ambiental?

Si

No

4. ¿Usted considera que todas las instituciones deben tener en cuenta sobre el cuidado del medio ambiente, frente a los impactos ambientales actuales?

- Muy de acuerdo
- De acuerdo
- Indeciso
- En desacuerdo

5. ¿Aceptada el proceso de auditoria debería iniciarse una estrategia, capacitación implementada a la ISO 14001, para usted que tema sería primero a tratar?

- Residuos solidos
- Planificación a favor del cuidado ambiental
- Restauración de áreas verdes
- Acciones sobre el cuidado del agua y ríos

6. ¿Se ha desarrollado o puesto en funcionamiento el sistema de gestión ambiental en su institución?

Si

No

Anexo 2

Glosario de términos teóricos o técnicos.

Ambiente: Entorno en el cual una organización opera, incluyendo el aire, el agua, la tierra, los recursos naturales, la fauna, los seres humanos y sus interrelaciones.

Auditoría ambiental: instrumento de gestión que comprende una evaluación sistemática, documentada, periódica y objetivada de la eficacia de la organización, el sistema de gestión y procedimientos destinados a la protección del medio ambiente.

Control ambiental: la vigilancia, inspección y aplicación de medidas para la conservación del ambiente o para reducir y en su caso, evitar la contaminación del mismo

Contaminación: cualquier alteración física, química o biológica del aire, el agua o la tierra que produce daños a los organismos vivos.

Incidentes: es un acontecimiento no deseado que bajo circunstancias un poco diferentes pudieron haber causado daño físico o daos a la propiedad.

Competencia: Es la capacidad para aplicar conocimientos y habilidades con el fin de conseguir los resultados previstos.

Ciclo de vida: Son las etapas consecutivas y relacionadas de un sistema de producto o servicio, desde que adquiere la materia prima o se genera mediante los recursos naturales que se encuentran a su disposición hasta el final.

Condición ambiental: Es el estado o la característica del medio ambiente determinando el punto específico en el tiempo.

Gestión ambiental: (equivalente al manejo ambiental) etapa central en el proceso de ordenamiento ambiental, puesto que consiste propiamente en las decisiones sobre que maniobras realiza, como realizarla, en que plazos y en ultimo termino consiste en la selección paso a paso de las opciones posibles y más adecuadas en el proceso de desarrollo.

Impacto ambiental: (equivalente al efecto ambiental) modificación neta (positiva o negativa) de la calidad del medio ambiente humano incluidos los ecosistema de que depende el hombre. Se dice que hay impacto ambiental cuando una acción o actividad produce una alteración en el medio u en algunos de los componentes del medio. Cualquier efecto causado por una actividad propuesta sobre el medio ambiente y, especialmente, sobre la salud y la seguridad humana. La fauna, el suelo, el aire, el agua, el clima, el paisaje, y los monumentos históricos u otras estructuras físicas, o la interacción entre dichos factores; comprende también los efectos sobre el patrimonio cultural o las condiciones socioeconómicas que resulten de las modificaciones de dichos factores.

Impacto ambiental: Es un cambio en el medio ambiente, que puede ser adverso o beneficioso, que da como resultado total o parcial de los aspectos ambientales de la empresa.

Información documentada Es la información que la empresa tiene que controlar y mantener, y el medio que la contiene.

Mejora continua: Proceso de intensificación del sistema de gestión ambiental para la obtención de mejoras de desempeño ambiental general, de acuerdo a la política ambiental de la organización.

Meta ambiental: Requisito detallado del desempeño, cuantificado cuando sea posible, aplicable a la otra organización o a parte de la misma, que tiene su origen en los objetivos ambientales y debe ser establecida y cumplirse a fin de alcanzar sus objetivos.

Medio ambiente: Es el entorno en el que una organización opera, en el que se puede incluir el aire, el agua, el suelo, los recursos naturales, los seres humanos, la fauna, la flora y las relaciones entre ellos.

Objetivo ambiental: Fin de carácter general, el cual tiene su origen en la política ambiental que la organización ha establecido para sí.

Política ambiental: Debe ser aprobada por la dirección de la organización y estar relacionada con el desempeño ambiental de la organización.

Parte interesada: Es una persona u organización que puede afectar o verse afectada por las decisiones que toman al realizar una actividad.

Prevención de la contaminación: Utilización de procesos, prácticas, materiales, técnicas, productos, servicios o energía para evitar, reducir o controlar la generación, descarga o emisión de cualquier tipo de contaminante o residuo persiguiendo el fin de reducir todos los impactos ambientales adversos. Se puede incluir la reducción o la eliminación de la fuente.

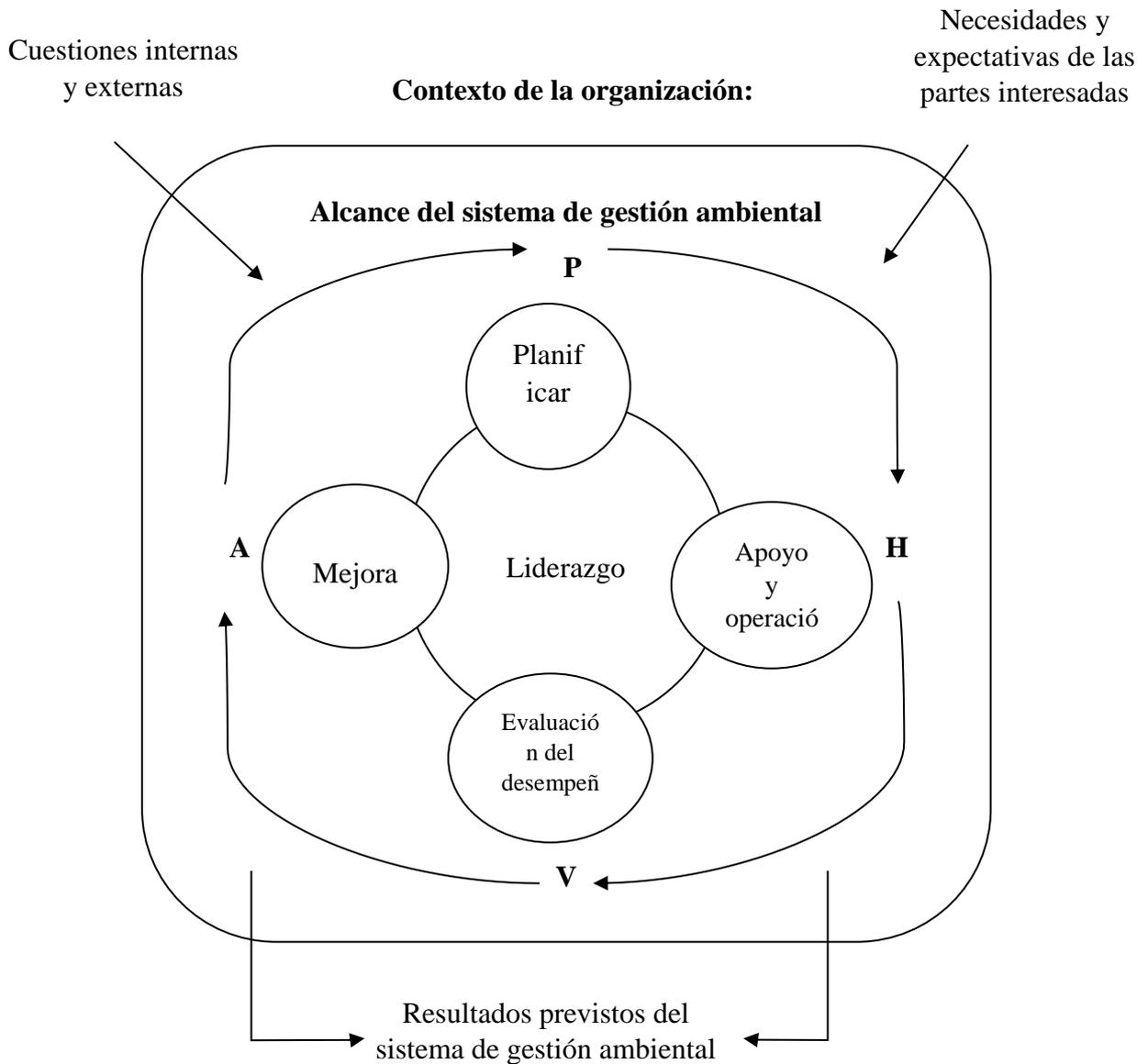
Proceso: Es un conjunto de actividades interrelacionadas que interactúan transformando las entradas en salidas. Es un proceso que se puede documentar o no.

Sistema de gestión ambiental: Parte del sistema de gestión es utilizado para gestionar los aspectos ambientales, cumplir con los requisitos legales y otros requisitos, además de abordar los riesgos y las oportunidades.

Sistema de gestión: Conjunto de elementos de una empresa interrelacionado que interactúan para establecer políticas y objetivos y procesos para conseguir los objetivos

Anexo 3

Gráficos.

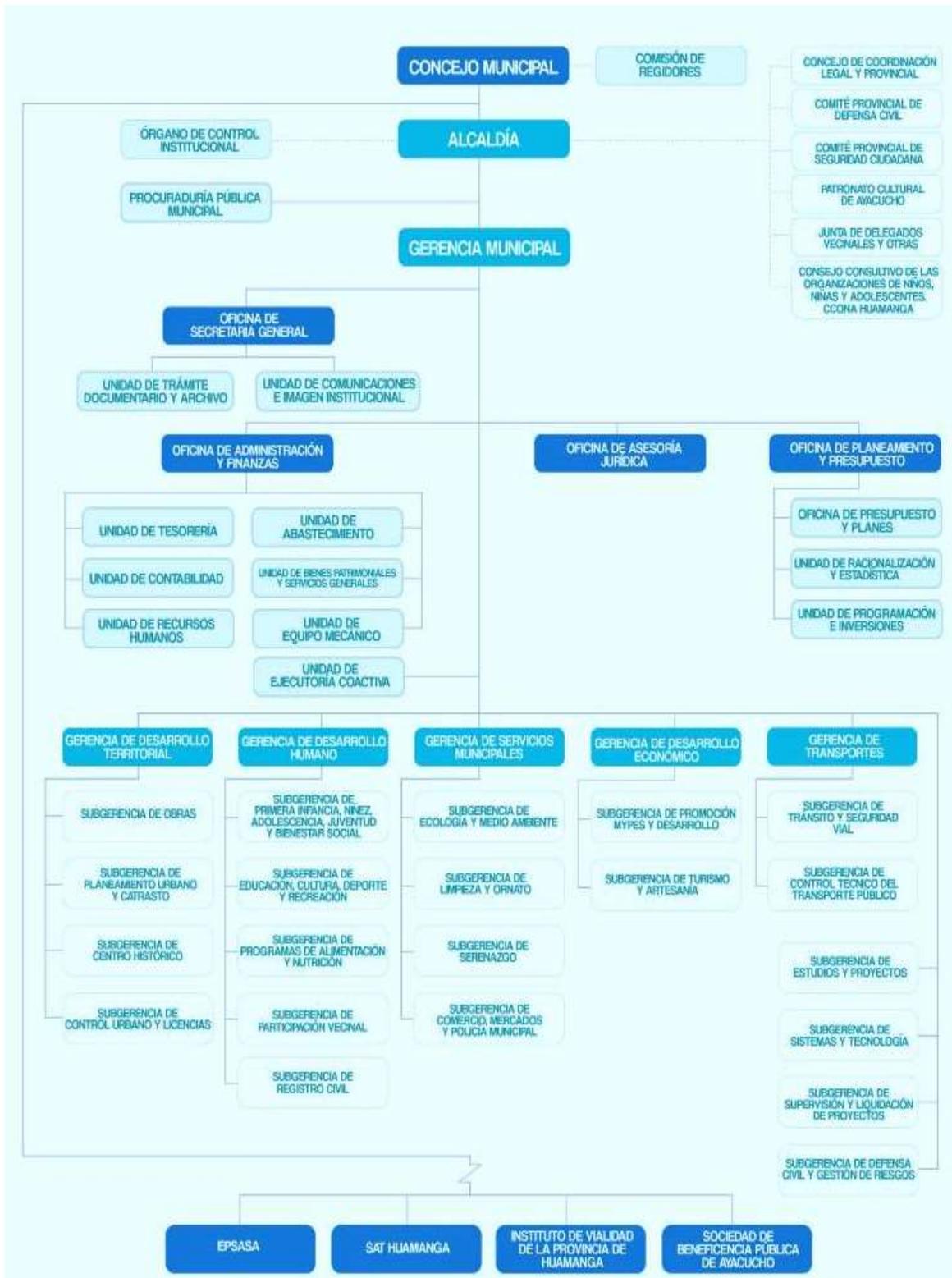


Fuente de información: ISO – (Organización Internacional de Normalización 2015).
Modelo PHVA.

Se ilustra cómo el marco de referencia introducido en esta Norma Internacional se puede integrar en el modelo PHVA, lo cual puede ayudar a usuarios actuales y nuevos a comprender la importancia de un enfoque de sistema.

Anexo 4

Organigrama de la Municipalidad Provincial de Huamanga

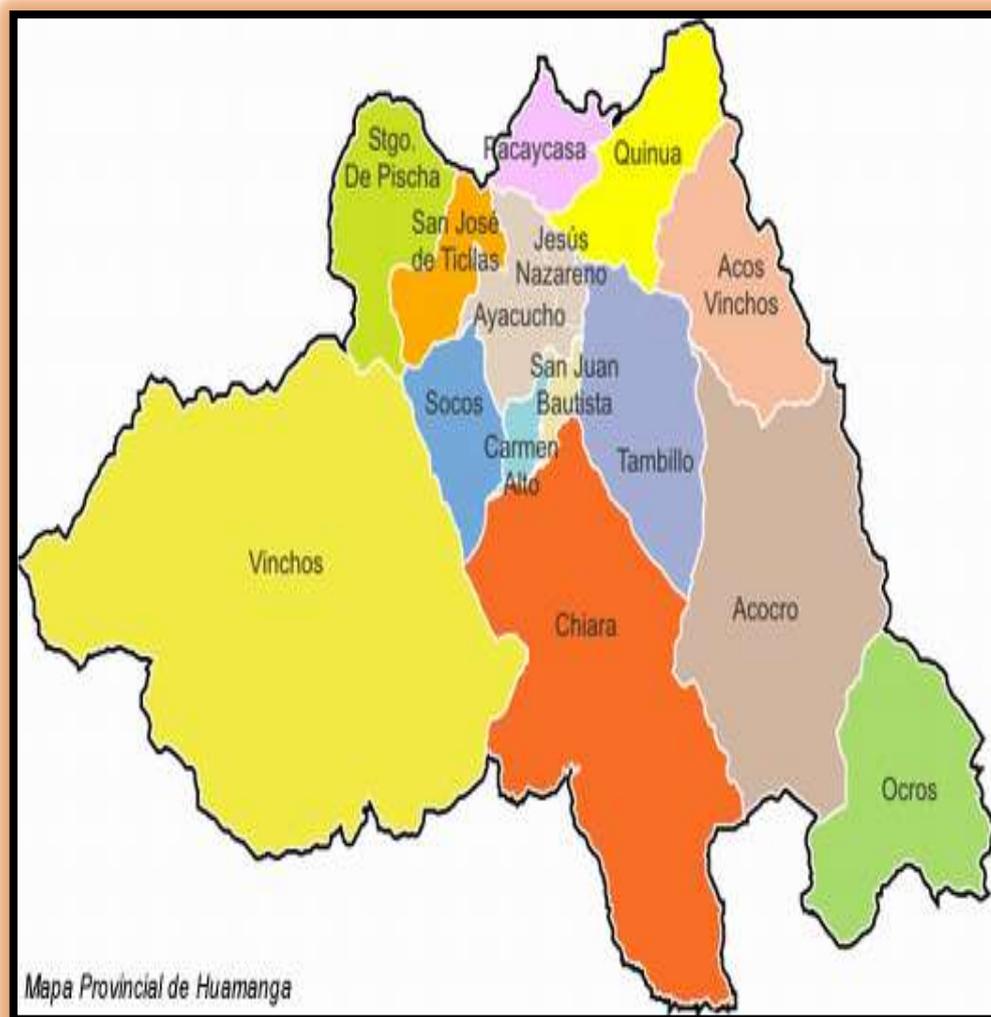


Anexo 5

Mapa de Ayacucho



Mapa de la Provincia de Huamanga



Anexo 6

Fotografías

Encuestas



Fuente propia 1: Encuestas formuladas de la investigación - Fotografías hechas en la Municipalidad Provincial de Huamanga, al personal de Oficina de Planificación y Presupuesto.



Fuente propia 2: encuetando a los trabajadores de la Municipalidad Provincial de Huamanga - Fotografías tomadas en la oficina de Contabilidad.