



Universidad **César Vallejo**

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL

**Implementación de la Norma ISO 14001:2015 y su relación con el  
desempeño ambiental en la empresa Ingenieros A&Mg S.A.C.-  
Carabayllo ,2017-I**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:  
Ingeniera Ambiental

**AUTORA:**

Lima Choccelahua, Kristel (ORCID: 0000-0002-9663-1485)

**ASESOR:**

Mg. Garzón Flores, Alcides (ORCID: 0000-0002-0218-8743)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Sistema de Gestión Ambiental

LIMA – PERÚ

2021

## **Dedicatoria**

Dedico esta investigación con todo el amor y cariño; A mi señor y salvador CRISTO JESUS, por guiarme, por darme sabiduría entendimiento y permitirme concluir con esta meta profesional.

A mis padres Sonia y Cesar por su apoyo moral y ejemplo que todo lo que se piensa se logra con esfuerzo.

A mi familia por su comprensión y amor condicional, a mis hermanos por darme alientos para seguir adelante.

## **Agradecimiento**

Gracias a todas las personas que me apoyaron y creyeron en la realización de esta Tesis, en especial a la empresa y al personal de Ingenieros A&GM S.A.C por su valiosa colaboración durante el desarrollo de la presente investigación.

A mis padres por todo su apoyo y comprensión en esta etapa de mi vida.

A mi asesor por su guía, disponibilidad y paciencia.

Gracias a mis asesores de la Escuela de Pregrado de la Universidad César Vallejo que supieron transmitirme sus conocimientos, un agradecimiento especial a la Dr. Cuellar Bautista Eloy, Mg Quijano Pacheco Wilber, Mg. Muñoz Lezama Sabino, Dr. Delgado Arenas Antonio por disponibilidad y paciencia.

## Índice de contenido

Caratula .....	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento .....	iii
Índice de contenido .....	iv
Índice de tabla.....	v
Índice de gráficos y figura.....	v
Resumen .....	vi
Abstract .....	vii
I. INTRODUCCIÓN .....	1
II. MARCO TEÓRICO .....	4
III. METODOLOGIA .....	11
IV. RESULTADOS.....	17
V. DISCUSIÓN .....	37
VI. CONCLUSIONES .....	39
VII. RECOMENDACIONES .....	41
REFERENCIAS .....	42
ANEXO	
ANEXO 1 Instrumento cuestionario	
ANEXO 2 Validación de instrumento	
ANEXO 3 Matriz de Operacionalización de variables	
ANEXO 4 Matriz de aspectos e impactos ambientales	
ANEXO 5 Lista de verificación de lineamientos del SGA	
ANEXO 6 Panel fotográfico	
ANEXO 7 Manual del S.G.A. ISO 14001:2015	

## Índice de tabla

Tabla 1 Operacionalización de variables.....	12
Tabla 2 Validez de instrumentos.....	13
Tabla 3 Datos estadísticos del cuestionario .....	17
Tabla 4 Datos de monitoreo ambiental de ruido al interior .....	17
Tabla 5 Monitoreo ambiental de ruido externo .....	18
Tabla 6 Monitoreo ambiental de material particulado .....	19
Tabla 7 Monitoreo ambiental de residuos solidos.....	19
Tabla 8 Alpha cronbach datos de preguntas del cuestionario .....	20
Tabla 9 Resultados estadísticos de fiabilidad .....	21
Tabla 10 Estadísticos descriptivo de la variable implantación de la ISO 14001:2015 .....	22
Tabla 11 Estadístico descriptivo de variable relación con el desempeño ambiental .....	27
Tabla 12 Prueba de normalidad variable implementación de la norma ISO 14001:2015 .....	29
Tabla 13 Prueba de normalidad variable relación con el desempeño ambiental.....	31
Tabla 14 Correlación de variables para prueba de hipótesis general.....	32
Tabla 15 Correlación de variables desempeño ambiental y diagnóstico ambiental para hipótesis específica 1.....	33
Tabla 16 Correlación del desempeño ambiental y la identificación de aspectos ambientales para hipótesis específica 2 .....	34
Tabla 17 Correlaciones de desempeño ambiental y plan de mejora para hipótesis específicas 3 .....	35
Tabla 18 Correlación de relación con el desempeño ambiental y monitoreo del sistema .....	36

## Índice de gráficos y figura

Figura 1 Definición de aspectos e impactos .....	8
Figura 2 Ciclo de Deming .....	9
Figura 3 Modelo del ciclo PHVA.....	9
Figura 4 Evolución de la ISO 14001 .....	11
Grafica 1 Histograma de dimensión diagnóstico ambiental 24	
Grafica 2 Histograma de dimensión identificación de aspectos ambientales .....	24
Grafica 3 Histograma de dimensión de plan de mejora.....	25
Grafica 4 Histograma de dimensión de monitoreo ambiental .....	25
Grafica 5 Histograma de la variable implementación de la norma ISO 14001:2015 .....	26
Grafica 6 Histograma de dimensión de control de ruido.....	28
Grafica 7 Histograma de dimensión de control de generación.....	28
Grafica 8 Histograma de la variable relación del desempeño ambiental.....	29

## Resumen

La presente investigación tiene como objetivo general determinar la relación entre la implementación de la norma ISO 14001:2015 y el desempeño ambiental de la empresa INGENIEROS A&MG S.A.C. - CARABAYLLO - 2017. Para lo cual, se realizó una investigación de tipo descriptivo - correlacional, de diseño no experimental y corte transversal. Se realizó un censo a 18 trabajadores que laboran teniendo en cuenta la necesidad de llevar controles internos dentro de la empresa INGENIEROS A&MG S.A.C los datos obtenidos por el instrumento de medición fueron debidamente procesados por el programa estadístico SPSS 22. Mediante el cual se concluyó que no existe una relación del 27.9% entre el sistema de gestión ambiental y el desempeño ambiental a un nivel de significancia del 26.2%.

**Palabras clave:** Sistema de Gestión Ambiental, Desempeño Ambiental.

## **Abstract**

The present research aims to determine the relationship between the implementation of ISO 14001: 2015 and the environmental performance of the company INGENIEROS A & MG S.A.C. - CARABAYLLO - 2017. For this, a descriptive - correlational research was carried out, with a non - experimental design and cross - sectional design. A census was carried out on 18 workers who work taking into account the need to carry internal controls within the company INGENIEROS A & MG SAC. The data obtained by the measurement instrument were duly processed by the statistical program SPSS 22. By means of which it was concluded that no There is a 27.9% relationship between the environmental management system and environmental performance at a significance level of 26.2%.

**Keywords:** Environmental Management System, Environmental Performance.

## I. INTRODUCCIÓN

Este estudio busca implementar la Norma ISO 14001:2015 y su relación en el desempeño ambiental de INGENIEROS A&MG S.A.C. de Carabayllo en el año 2017. El progreso del S.G.A, también ayuda a integrar estrategias como; negocio y reducción de materias primas llevándonos a la minimización de impactos ambientales negativos, obteniendo resultados de optimización de recursos económicos y la conservación del medio ambiente.

La indagación de la problemática se hizo para saber la relación entre las variables.

Cabe indicar que se realizara la indagación, dentro de la operación de trabajo de construcción civil el cual genera impactos ambientales significativos en cuanto a al nivel de ruido, generación de material particulado y residuos sólidos en construcción y demolición. Una vez identificada aplicar el control ambiental de acuerdo al tipo de impacto generado para evitar problemas económicos y ambientales.

La investigación se realizará mediante el uso de cuestionarios, de tal forma que se obtenga los datos, para llevar a cabo una previa revisión y evaluación de toda la empresa a través de un check-list que permitirá darnos resultados de la situación de la empresa INGENIEROS A&MG S.A.C., en base a la evaluación se realizará la aplicación en el S.G.A.

El sistema de Gestión Ambiental (SGA) es parte del sistema general organizativo de acuerdo al área, funciones y roles para aplicar, monitorear, verificar y conservar una política ambiental de acuerdo a los reglamentos y normas ambientales. (Pousa, 2006).

Esta investigación desarrolla la implementación de la norma ISO 14001:2015 para mejora del desempeño ambiental a través de una evaluación a la organización INGENIEROS A&MG S.A.C. Se brindará los lineamientos necesarios estableciendo una política ambiental, y el desarrollo del S.G.A. aplicado a la organización INGENIEROS A&MG S.A.C.

En la actualidad la organización INGENIEROS A&MG S.A.C. carece del S.G.A.

Por este motivo se desarrollara herramientas que permitan establecer, implementar, mantener y optar por una mejorara continua a sus procesos y actividades. Por lo tanto, ayudara a la organización a gestionar de una forma integral.

Asimismo se puede indicar que no existe un estudio de los aspectos e impactos ambientales, los cuales se van generándose acuerdo al tipo de trabajo que puede generar los tipos de trabajo que se desarrollen en la empresa como; un ejemplo claro es en la operación de trabajo en caliente y cada una de sus actividades. Así como también carece de evaluaciones ambientales, de plan de mejora y monitoreo del sistema. A todo ello se suma los controles ambientales que si bien es cierto no habrá si es que no se pone en práctica las cuatro dimensiones mencionadas anteriormente.

Es importante establecer una política ambiental que vaya de acuerdo a las necesidades de mejora de la organización, así como también la realización de del estudio (Manuel, 2006) de impactos ambientales significativos y la mejora en sus procesos de operación de las actividades de trabajo.

La justificación teórica redundante en la implementación de la norma ISO 14001- 2015 y su relación con el desempeño ambiental permitiendo identificar impactos ambientales ya sean significativos o no significativos de acuerdo a una evaluación en las actividades de trabajo, en este caso se tomó el trabajo de obras civiles las cuales son: generación de ruido, material particulado y residuos sólidos. También se realizará un control de todos los aspectos ambientales significativos, conlleva un plan de mejora y el monitoreo de todo el sistema en función a la mejora del desempeño ambiental. (Norma ISO 14001, 2015).

Por otro lado, se quiere la minimización de recursos económicos y la conservación del medio ambiente a través de la optimización del S.G.A.

Es importante promover a la aplicación normas ambientales en todas las empresas que generen impactos ambientales sea positivos o negativos.

En base a ello se planteó el problema general: **¿Cuál es la relación entre la implementación de la norma ISO 14001:2015 y el desempeño ambiental de la empresa INGENIEROS A&MG S.A.C. - CARABAYLLO – 2017? Y como y como**

problemas específicos: ¿Cuál es la relación entre el diagnóstico ambiental de la norma ISO 14001:2015 y el desempeño ambiental de la empresa INGENIEROS A&MG S.A.C. - CARABAYLLO - 2017?, ¿Cuál es la relación entre la identificación de aspectos ambientales de la norma ISO 14001:2015 y el desempeño ambiental de la empresa INGENIEROS A&MG S.A.C. - CARABAYLLO - 2017?, ¿Cuál es la relación entre el plan de mejora de la norma ISO 14001:2015 y el desempeño ambiental de la empresa INGENIEROS A&MG S.A.C. - CARABAYLLO? Y ¿Cuál es la relación entre el monitoreo del sistema de la norma ISO 14001:2015 y el desempeño ambiental de la empresa INGENIEROS A&MG S.A.C. - CARABAYLLO?

De acuerdo al problema se planteó la hipótesis general: **“La implementación de la norma ISO 14001: 2015 tiene relación con el desempeño ambiental de la empresa INGENIEROS A&MG S.A.C. - CARABAYLLO – 2017”** y como hipótesis específicas: **“El diagnóstico ambiental de la norma ISO 14001:2015 tiene relación con el desempeño ambiental de la empresa INGENIEROS A&MG S.A.C. - CARABAYLLO - 2017”**, **“La identificación de aspectos ambientales de la norma ISO 14001:2015 tiene relación con el desempeño ambiental de la empresa INGENIEROS A&MG S.A.C. - CARABAYLLO - 2017”**, **“El plan de mejora de la norma ISO 14001:2015 tiene relación con el desempeño ambiental de la empresa INGENIEROS A&MG S.A.C. - CARABAYLLO - 2017”** y **“El monitoreo del sistema de la norma ISO 14001:2015 tiene relación con el desempeño ambiental de la empresa INGENIEROS A&MG S.A.C. - CARABAYLLO - 2017”**.

Por consiguiente, basándonos al problema y la hipótesis general se planteó el siguiente objetivo general: **“Determinar la relación entre la implementación de la norma ISO 14001: 2015 y el desempeño ambiental de la empresa INGENIEROS A&MG S.A.C. - CARABAYLLO – 2017”** y los objetivos específicos: **“Evaluar la relación entre el diagnóstico ambiental de la norma ISO 14001:2015 y el desempeño ambiental de la empresa INGENIEROS A&MG S.A.C. - CARABAYLLO - 2017”**, **“Evaluar la relación entre la identificación de aspectos ambientales de la norma ISO 14001:2015 y el desempeño ambiental de la empresa INGENIEROS A&MG S.A.C. - CARABAYLLO - 2017”**, **“Evaluar la relación entre el plan de mejora de la norma ISO 14001:2015 y el desempeño ambiental de la**

empresa INGENIEROS A&MG S.A.C. - CARABAYLLO - 2017|| y "Evaluar la relación entre monitoreo del sistema de la norma ISO 14001:2015 y el desempeño ambiental de la empresa INGENIEROS A&MG S.A.C. - CARABAYLLO - 2017||.-

## II. MARCO TEÓRICO

Se realizó la indagación del trabajo de investigación tomando como fuente algunos trabajos similares tales como:

Según **Rodríguez, (2012)**. Con el título "Diseño De Un Sistema De Gestión Ambiental Basado En La Norma ISO 14001:2004 Para Una Empresa Que Fabrica Aparejos Para Pesca|| esta investigación fue expuesta en la universidad Católica del Perú - Facultad de Ciencias e Ingeniería en Perú, planteando como objetivo, gestionar y desarrollar un (SGA) que tenga resultados para la mejora y desarrollo de buenas prácticas ambientales, de tal manera reducir a resultados aceptables los impactos ambientales creados en sus diferentes tipos de trabajo. En cuanto a la metodología de investigación basada en el mejoramiento continuo, se creará la política de la organización adjuntando un proyecto estratégico ambiental que abarque los requerimientos y aspectos reglamentarios, todo esto se realice con el fin de cubrir los requisitos de la ISO 14001. Concluyendo el estudio minucioso de la indagación de los aspectos ambientales importantes; el cual genera impactos ambientales negativos y significativos. La investigación tiene afinidad con el estudio actual, el cual también plantea la implementación de un (SGA) para restablecer los procesos de la organización y minimizar sus impactos generados mediante programas de ambientales que ayuden a la mejora de los procesos y cumpla con los requisitos ambientales, dando así un aporte que ayude a la mejora de sostenibilidad económica y ambiental de la empresa.

Según **Carlos, (2014)**. Con el título "Diseño del sistema de gestión ambiental con la NTP ISO 14001:2008 y su relación con el desempeño ambiental de la empresa VENTCORP LOGISTICA S.A.C., Carapongo - 2014||. Universidad Cesar Vallejo - Facultad de Ingeniería en Perú quien estableció que el objetivo sea Determinar si hay relación la variable dependiente y la independiente de VENTCORP LOGISTICA S.A.C., Carapongo-2014. En cuanto a metodología se centra en el diseño del S.G.A. con la NTP ISO 14001:2008 y la aplicación de un formulario dirigido a 64 empleadores de la organización Ventacorp Logístico S.A.C. cuyo

cuestionario es para medir el grado de satisfacción del diseño de la norma técnica peruana ISO 14001 en empleadores de VENTCORP LOGISTICA S.A.C. . Concluyendo que, las encuestas aplicadas en el desarrollo del estudio se obtiene que existe relación entre las variables dependiente e independiente. En cuanto a la relación de las dimensiones se obtuvo que también existe relación con la variable independiente desempeño ambiental, mientras al reconocimiento de los aspectos e impactos ambientales indican q significancia para el medio ambiente, pero se logró reducir los impactos significativos logrando a ser impactos no significativos siendo favorables para el medio ambiente. De los resultados de esta tesis, se ha logrado encontrar relación entre la variable dependiente e independiente y la minimización de impactos ambientales de sus operaciones de la organización. En cuanto a esta investigación se relaciona con indagación en proceso, el cual busca determinar si existe correlación éntrelas variable independiente y dependiente, así como también la realización de un cuestionario para ver el grado de conocimiento en cuanto al (SGA).

Según **Yamuca, (2010)**. Con el título "Diseño de un sistema de gestión ambiental basado en la norma ISO 14001:2004, para una fábrica de cemento". Universidad Católica del Perú – Facultad de Ciencias e Ingeniería en Perú, se planteó como objetivo Diseñar un sistema de gestión ambiental basado en la NORMA ISO 14001:2004, para una fábrica de cemento.

Se puede decir que la empresa de cementos viene Cumpliendo todos los requisitos reglamentarios en cuanto a las emisiones de la calidad de Aire y Agua; pero se verifica que no existe un manejo de los residuos generados, por ello es importante la identificación de aspectos ambientales para transfórmalos en no significativos. Concluyendo que, el reconocimiento de los indicativos significativo de los procedimientos, es fundamental para el S.G.A. y estudio de resultados adquiridos permitirá valorar la eficacia del S.G.A. a su vez las acciones correctivas precisas. De los resultados de esta tesis, se ha conseguido obtener beneficios del sistema de gestiona ambiental en cuanto a la mejora de sus procesos de operación. Para luego llegar a la identificación de sus aspectos e impactos ambientales, para luego optar por minimizar. En cuanto a esta investigación se relaciona con la indagación en proceso, el cual busca la mejora del (SGA) y que la empresa este comprometida con la protección ambiental mediante la aplicación

de los requisitos ambientales.

Según **Díaz y Quispe, (2010)**. Con el título. "Sistema De Gestión Ambiental Según Norma ISO 14001 Para El Mercado "San Sebastián" De La Ciudad De Loja-Ecuador". Universidad Nacional de Loja - Facultad de Área agropecuaria y de recursos naturales renovables es de Ecuador, se planteó como objetivo Contribuir al mejoramiento ambiental de los servicios que presta el Mercado "SanSebastián", con la propuesta de un (SGA) según norma ISO 14001. Este trabajo tiene por objetivos los siguientes: hacer un estudio e identificar de los aspectos e impactos ambientales relevantes de cada proceso en el mercado, así mismo se realizó la revisión de los requerimientos legales. Así como también un estudio de monitoreo ambiental de la calidad del agua potable y de efluentes residuales. Así como también se realizó estudio de análisis de los productos de vegetales que se ofrece al cliente, verificando si existen restos de pesticidas en los productos que están a venta y también monitoreo de ruido, generación de residuos sólidos. Se concluyó que, evidencia un claro incumplimiento de la Legislación Ecuatoriana, en cuanto a los requisitos legales ambientales. Los aspectos ambientales más significativos generados en el mercado son: falta de limpieza, orden y mantenimiento, presencia de vectores, generación de lixiviados, infraestructura sin mantenimiento, deficiencia de limpieza en los puestos de venta y en la manipulación de los productos, generación de residuos sólidos sin clasificar, pueden poner en riesgo la salud del personal y comerciantes del centro. Como resultados se obtuvo que la identificación y evaluación de los impactos son significativos en el proceso de recepción del producto y venta de producto al consumidor. En cuanto a esta investigación se relaciona con la indagación en proceso, el cual busca la identificación de sus aspectos e impactos ambientales significativos y la aplicación de los requisitos que requiere la ISO 14001 para un mejor desempeño ambiental.

Según **Montiel, (2015)**. Con el título. "Propuesta de un Sistema de Gestión Ambiental basado en la norma ISO 14001 para la industria pesquera santa Priscila S.A. Guayaquil-Ecuador". Universidad Politécnica Salesiana Sede Guayaquil - Facultad de Ingeniería en Ecuador, como objetivo se planteó realizar la implementación del SGA según la normativa ISO 14001 en la Industria

Pesquera Santa Priscila S.A. Teniendo como metodología cuantitativa- no experimental y cualitativa- interactiva. Este trabajo busca la ejecución de la normativa ambiental eficaz y el diagnóstico ambiental inicial en la organización para la elaboración y aplicación de la normativa ISO 14001:2004 para llevar a cabo la mejora del SGA de la empresa. En cuanto a la investigación metodológica se llevó a cabo la revisión de documentos existentes mediante la línea base para la auditoría interna de la empresa.; el cual arrojó como resultado que solo el 26.88% se tiene la documentación del SGA. Este trabajo concluye que la implementación al 100% del SGA en base a la normativa ISO 14001:2004 y su seguimiento ayuda a la mejora continua y el desempeño ambiental de los procesos de la industria pesquera. En cuanto a esta investigación se relaciona con la indagación en proceso, ya que el fin es la mejora continua y el desempeño ambiental en los procesos, tareas o actividades de la empresa y de los trabajadores.

Según **Herrera, (2014)**. Con el título. "Implementación del sistema de gestión ambiental conforme a los requerimientos de la norma ISO 14001:2004 en la empresa PROPULSORA S.A. || Universidad Autónoma Occidente - Facultad de Ingeniería en Colombia, el objetivo es implementar un SGA en la empresa PROPULSORA S.A. basados en la normativa ISO 14001 - 2004. Este trabajo busca controlar sus aspectos e impactos ambientales para contribuir la mejora continua de sus procesos operacionales de las tareas de la empresa, así mismo se inició con la revisión inicial de la documentación según la normativa ISO 14001:2004. En cuanto a la metodología se la identificación de aspectos e impactos ambientales del procesos de fundición, posteriormente se hizo seguimiento de la comunicación existente con la autoridad ambiental de la empresa. Concluyendo que la implementación del SGA de la empresa ayuda a la identificación de los aspectos ambientales, definir la política ambiental de la empresa, los objetivos ambientales y procedimiento. De los resultados de esta tesis, se obtuvieron la documentación de los requisitos según la norma ISO 14001:2004 y la creación de programas ambientales para la mejora continua y su desempeño ambiental de la empresa PROPULSORA S.A. En cuanto a esta investigación se relaciona con la indagación en proceso, el cual busca la identificación y poner en marcha la implantación a un 100 % los ítem requeridos por la normativa ISO 14001:2004 para

la mejora continua de sus procesos y el desempeño ambiental de la empresa incluyendo también a los trabajadores.

## 2.1. Teorías relacionadas al tema

Un sistema de gestión medioambiental, se encarga de vigilar las actividades, tareas, producción y procesos de la organización que podrían generar impactos y aspectos ambientales significativos. Se ilustra la definición de los aspectos e impactos ambientales; o también causa y efecto. (Hewitt, 2003, P.2)

### Figura 1 Definición de aspectos e impactos

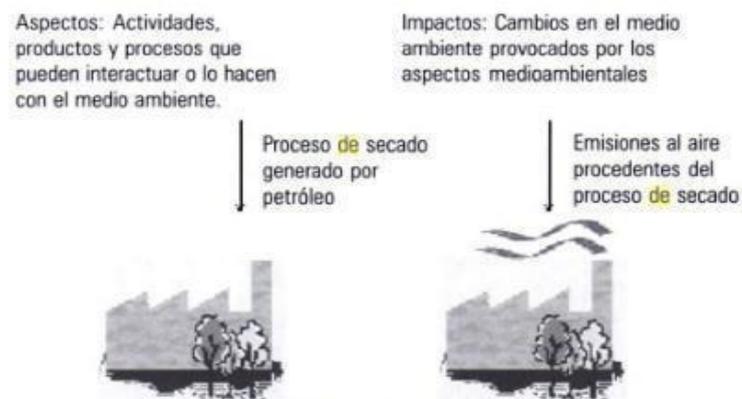


Figura 1.1 Definición de aspectos e impactos: "Causa y efecto".

**Fuente:** Elaboración a partir de Hewitt, 2003. ISO 14001 EMAS. Manual del S.G.A. Respecto a la implementación norma ISO 14001:2015, autores como (Ferrando y Granero, 2014, p.17) señalan que; Un S.G.A. se encarga del mantenimiento y seguimiento, teniendo como herramienta el ciclo Deming, el cual consiste en: aplicar, alcanzar, verificar y cumplir con la política ambiental. Así es como se mantendrá y mejorará del S.G.A...

El sistemas de gestión ambiental (SGA) considera el cuidado al medio ambiente y el estudio de sus aspectos e impactos ambientales de la empresa, llevando a cabo un seguimiento de todo el sistema a fin de que se realice al 100 % los requerimientos de la normativa ISO 14001 y a su vez alcanzar la meta planteada de la organización para la mejora continua. (Rodríguez, 2015, p 1)

Para lograr mejoras en el S.G.A. y cumplimiento de las metas de la empresa es importante seguir y tener en cuenta lo siguiente:(Ferrando y Granero, 2014, p.25)

- El cuidado del medio ambiente
- La minimización de efectos potencialmente adversos

- Cumplir con los requerimientos legales y otros requisitos
- Las mejorías del desempeño ambiental;
- Seguimiento de: diseño, fábrica, distribución, consumo y disposición final.
- beneficios financieros y operacionales para implementar alternativas ambientales
- comunicar temas ambientales a las partes interesadas pertinentes.

Nos indica que el diagnóstico ambiental es una referencia para conocer y analizar la situación en la que se encuentra la organización con respecto a los cumplimientos medio ambientales. (Ferrando y Granero, 2004, p.18)

Para llevar a cabo el seguimiento del S.G.A. de la empresa; es fundamental hacer uso de herramientas que ayuden al control de sus actividades, procesos y producción. Se recomienda el ciclo de Deming o PDCA, llamada también PHVA, Planificar-Hacer-Verificar-Actuar. (Lombardero, Iglesias, 2004, p.72)

**Figura 2**  
**Ciclo de Deming**

Etapas del ciclo de Deming	
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	Tomar medidas con respecto a la política ambiental de la organización, sus objetivos ambientales u otros criterios, mediante el uso de indicadores

**Fuente:** elaboración propia a partir de: Lombardero e Iglesias (2004). Auditorías ambientales.

**Figura 3**  
**Modelo del ciclo PHVA**



**Fuente:** elaborado a partir de: Lombardero e Iglesias (2004). Auditorías ambientales.

## 2.2. Marco Conceptual

**Política ambiental:** se define como "compromisos que sean amigables con el medio ambiente relacionadas con el desempeño y el desempeño óptimo del S.G.A. de la organización, estos tienen que llevarse a cabo y cumplirse." (Grijalbo Fernandez, 2017, pág. 138)

**Requisitos legales:** Requisitos legales se define como "son límites las cuales tienen puntos importantes que se tienen que cumplir obligatoriamente." (Grijalbo Fernandez, 2017).

**Documento:** se define como "un escrito que describe e ilustra los acontecimientos de la organización, puede ser papel correo electrónico etc." ((Rule International 14001, 2015, p. 2)

**Prevención de contaminantes:** se define como "metodologías que ayudan a la reducción y control de contaminantes, para reducir los impactos ambientales significativos." (Environmental Management Systems, 2017 p.10)

**Meta Ambiental:** se define como "hace referencia a los objetivos trazados de acuerdo al tipo de actividades y procesos de la organización y llegar a cumplir estos lo dicho en los objetivos." (Environmental Management Systems, 2017, p.10)

**Mejora Continua:** se define como "es un proceso que conlleva a potenciar el S.G.A. de la empresa, logrando el incremento del desempeño ambiental el cual va de la mano con los compromisos de la alta gerencia plasmada en la política ambiental." (Norma Internacional ISO 14001, 2015, p. 2)

**Aspectos Ambientales:** tiene como definición: vienen a ser actividades, productos y procesos que interactúan con el medio ambiente. (Granero y Ferrando, 2004, p.108)

**Impactos Ambientales:** son cambios que se producen o se generan en el medio ambiente, ya sea beneficioso o perjudicial, el cual tiene concordancia con los impactos ambientales de la empresa. (Granero y Ferrando, 2004, p. 108)

## 2.3. Marco Histórico

Se dice que la primera versión se publicó en 1996 en el año 2004 realizando algunos cambios y por último en el 2015 se hizo la segunda revisión; ya que se

hizo cambios en la estructura aumentando e integrando estrategias de negocio a las empresas y mejorar el funcionamiento del sistema de gestión. (Pérez y Bejarano, 2008, p. 91).

Así mismo (Rodríguez, 2015) indica que la norma ISO 14001 se ejecuta y se encuentra a nivel internacional indispensable para las organizaciones. En el mes de octubre de 2015 saldría la publicación de la nueva versión. (p. 1).

Después de haber terminado la segunda verificación de la normativa ISO 14001, se realizó la publicación el 15 de setiembre del 2015.

**Figura 4**  
**Evolución de la ISO 14001**



**Fuente:** Elaboración a partir de: Pérez y Bejarano (2008).

### III. METODOLOGIA

#### 3.1. Tipo y diseño de investigación:

Según normativas establecidas, nos señala que los trabajos de investigación pueden ser experimentales o no experimentales, de acuerdo a ello está considerado en la parte no experimental, transversal de tipo descriptivo correlacional porque según (Hernández, 2010, 149), se debe a que estas variables no son manipuladas.].

Los diseños de investigación transversal o transaccional se llevan a cabo la recolección en un solo tiempo en cual se describen las variables para luego estudiarlas. (Hernández, 2010, p.149).

Este estudio es de tipo descriptiva, correlacional, según menciona estudia la relación que hay entre dos o más variables.]. (Hernández, 2010, p.149)

### 3.2. Variables y Operacionalización

Variable 1: Implementación de la Norma ISO 14001:2015

Variable 2: Relación con el desempeño ambiental

**Tabla 1**  
**Operacionalización de variables**

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES						
APLICACIÓN DE LA NORMA ISO 14001:2015 Y SU RELACION CON EL DESEMPEÑO AMBIENTAL EN LA EMPRESA INGENIEROS A&MG S.A.C.- CARABAYLLO – 2017-I						
VARIABLES	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSION	INDICADORES	UNIDAD DE MEDIDAS	ITEMS
APLICACIÓN DE LA NORMA ISO 14001:2015	Segun la (norma iso 14001, 2015), el sistema de gestión ambiental es "la parte del sistema general de gestión de una organización empleada para desarrollar e implementar su política ambiental y gestionar sus aspectos ambientales"	El sistema de gestión ambiental iso 14001: 2015 será medido teniendo en cuenta las dimensiones: composición ambiental, identificación de aspectos ambientales, plan de mejora y monitoreo del sistema. Se realizara en base una lista de verificación (check- list) antes y después de la implantación de la iso 14001:2015..se realizara a través de encuesta una evaluación a los trabajadores de las distintas áreas de la empresa y de esta manera obtener resultados de mejora del sistema de gestión ambiental de la empresa INGENIEROS A&MG S.A.C. – Carabayllo 2017	DIAGNOSTICO AMBIENTAL	POLITICA AMBIENTAL REQUISITOS DOCUMENTOS	LICKER	1
			IDENTIFICACION DE ASPECTOS AMBIENTALES	GENERACION DE MATERIAL PARTICULADO GENERACION DE RESIDUOS SOLIDOS Y DEMOLICION GENERACION DE RUIDO	LICKER	2
			PLAN DE MEJORA	PROGRAMA AMBIENTAL PREVENCIÓN DE CONTAMINACION	LICKER	3
			MONITOREO DEL SISTEMA	META AMBIENTAL	LICKER	4
				MEJORA CONTINUA	LICKER	4
				DOCUMENTOS	LICKER	4
			RELACION CON EL DESEMPEÑO AMBIENTAL	Segun (norma ISO 14001, 2015), define al Desempeño Ambiental como: Resultados medibles de la gestión que hace una organización de sus aspectos ambientales. Así como tambien mide respecto a la política ambiental, los objetivos ambientales y las metas ambientales de la organización y otros requisitos de desempeño ambiental.	El desempeño ambiental es medido por las dimensiones de: servicio, el cual se realizara el control de material particulado, control de residuos sólidos y demolición y control de ruido, en el cual los resultados están entre el nivel alto, medio y bajo. Para ello se realizara el monitoreo antes y después de la implementación del sistema de gestión ambiental, a través de ello se obtendrán los resultados.	CONTROL DE GENERACION
CONTROL DE RUIDO	CONTROL DE RESIDUOS SOLIDOS	Jm				6
	ELEVADO	dB/h				7
	MEDIO	dB/h				7
	BAJO	dB/h				7

Fuente: Elaboración propia

### 3.3. Población, muestra, muestreo

#### 3.3.1. Población

Se hizo el estudio a 18 trabajadores porque la empresa está conformada de menos de 20 personas por ser una pequeña empresa INGENIEROS A&MG S.A.C.

#### 3.3.2. Muestra

El muestreo de este estudio será Censal. Ya que se tiene la cantidad de personas a encuestar. Para el instrumento de cuestionario al personal de la empresa INGENIEROS A&MG S.A.C. - CARABAYLLO.

### 3.4. Técnicas de instrumento de recolección de datos.

#### 3.4.1. Técnica

Encuesta y observación

#### 3.4.2. Instrumento

Cuestionario de conocimiento de implementación de la norma ISO 14001.2015 y su relación con el desempeño ambiental.

Es encuesta porque el trabajo en proceso se trabajará con un método empírico tipo cuestionario; así como también los informes. Se realizará con el personal INGENIEROS A&MG S.A.C. el instrumento utilizado es el siguiente:

#### 3.4.3. Validez

En cuanto a la validez de los instrumentos de estudio, tiene que ser aceptado por 5 expertos de estudio en curso, ellos evaluarán los ítems de trabajo.

**Tabla 2**  
**Validez de instrumentos**

N°	PORCENTAJE EVALUADO	NOMBRE DE EXPERTOS
1	95%	Dr. Delgado Arenas Antonio
2	80%	Dr. Sabino Muñoz
3	90%	Mg. Gonzales Valdivieso Lorgio
4	85%	Mg. Wilber Quijano Pacheco
5	95%	Mg. Gamarra Chavarry Luis Felipe

Fuente: Elaboración propia

#### 3.4.4. Confiabilidad

Este proceso se realizará haciendo uso del coeficiente de alfa de cronbach según ítems de las variables: Implementación de la norma ISO 14001: 2015 y la relación con el desempeño ambiental. (Hernández, 2010, p. 148).

#### 3.5. Procedimiento

El desarrollo de la investigación será a través de la aplicación de cuestionarios a 18 trabajadores de diferentes áreas seleccionados mediante una muestra censal de la empresa INGENIEROS A&MG S.A.C. dicho instrumento de recolección de datos fue estructurado en dos partes, basado en la variable 1 y 2. Se consideró las 6 dimensiones y los 16 indicadores mencionados en el cuadro de operaciones. El cuestionario tuvo una duración de 15 minutos. El cuestionario será elaborado bajo los lineamientos (planificación, hacer, verificar y actuar) de la NTP ISO 1400:2015 relacionándolos con las dimensiones de la investigación.

#### 3.6. Método de análisis de datos

##### 3.6.1. Metodología aplicada al desarrollo de tesis

Para la prime etapa de la recolección de información se realizó de la siguiente manera.

- Se realizó revisión de información: mediante la lista de verificación línea base (check list), en el cual se realizará la verificación de todo el sistema de acuerdo con las dimensiones e indicadores, siempre de la mano de la norma ISO 14001: 2015; el cual se realizará antes de la aplicación del mismo.
- Después se realizó la Aplicación del cuestionario a los 18 trabajadores de INGENIEROS A&MG S.A.C., para poder ver la importancia de la implementación de la ISO 14001:2015 y su relación con el desempeño ambiental en la empresa INGENIEROS A&MG S.A.C. para los datos de la investigación. Estos datos fueron manejados como dato control.
- Por último se realizara recojo y análisis de los datos obtenidos en campo mediante el programa spss; y monitoreo de generación y emisiones.

Para la segunda etapa de la recolección de información se realizó de la siguiente manera.

- Implementar el S.G.A. en base a la norma ISO 14001: 2015.
- Para ello se obtuvo como referencia los datos obtenidos en la línea base que

- se rige de acuerdo a la norma ISO 14001.2015 requiere.
- Se realizó el Diagnóstico ambiental, política ambiental, requisitos legales ambientales, y documentos de la normativa ISO 14001:2015.
  - Se realizó Identificación de aspectos ambientales: se realizará el estudio de impactos ambientales, para ello se tomará en la operación de trabajo de construcción civil: identificando la generación de material particulado, ruido y residuos sólidos de construcción.
  - Para lo cual se realizó un Plan de mejora: se realizará programas ambientales y prevención de contaminación. Esto se realizará de acuerdo con los resultados de la matriz de aspectos e impactos ambientales. De los cuales se realizó 4 programas.
    - o Programa de concientización y capacitación.
    - o control de ruido.
    - o control de material particulado.
    - o Disposición de residuos de construcción y demolición.
  - En cuanto al Monitoreo del sistema: se revisará si se cumplen con las metas ambientales, la mejora continua estará en relación con minimizar o contrarrestar los impactos que se puedan generar en la operación de trabajo de construcción civil y el Control de documentos si se llevan a cabo todos los registros que se requiere según la ISO 14001:2015.
  - Control de generación: control de material particulado, se llevará a cabo de acuerdo a los niveles de concentración para el desempeño ambiental.
  - También el control de residuos sólidos de construcción se llevará a cabo de acuerdo a la cantidad generada.
  - Control del nivel de ruido: nos dan en niveles elevado, medio y bajo. El cual si son altos se tienen que hacer los controles.
  - Se realizó la Aplicación del cuestionario a los 18 trabajadores de INGENIEROS A&MG S.A.C., para la importancia de la aplicación de la ISO 14001:2015 y su relación con el desempeño ambiental de la organización INGENIEROS A&MG S.A.C. como datos obtenidos después de los programas planteados para la obtención de datos positivos.

### 3.6.2. Metodología de procesamiento de datos estadísticos

Los resultados del instrumento (cuestionario) se realizará mediante el programa SPSS estadístico 22 y Excel.

- ✓ Análisis de fiabilidad

Se realiza para la viabilidad y confiabilidad del cuestionario para ello se hace uso de la fiabilidad del alfa de cronbach.

- ✓ Análisis descriptivo

Nos ayuda a tener resultados ordenados, que permitirá la fácil identificación de los datos adquiridos. Así mismo ayudan a comprender la estructura de los datos.

- ✓ Prueba de normalidad

Nos ayudara para realizar comparaciones de los diferentes datos y estudiar su comportamiento y desplazamiento normal. Todo ello para comprobar la hipótesis de normalidad y el tipo de tratamiento que deberían de recibir.

- ✓ Shapiro-wilk

Para los datos adquiridos del test de normalidad para la variable independiente y dependiente con sus dimensiones que lo conforman, la cual nos muestra la prueba de Kolmogorov- Smirnov y Shapiro-Wilk, solo se utilizó solo la prueba de Shapiro-Wilk por la minoría de observaciones.

El test de shapiro-wilk es recomendable debido a que las muestras adquiridas son pequeñas ya que la observación es menor de 30.

Cuando P-value (Sig) es mayor 0,05 se dice que no se rechaza la hipótesis nula el cual posee una distribución normal y cuando P-value (Sig) es menor 0,05 se acepta la hipótesis alterna el cual no poseen una distribución normal.

- ✓ Prueba de hipótesis

Se consideró el coeficiente de correlación de Rho Spearman por ser datos no normales, el cual identificará si existe correlación entre las variables 1 y 2, para contradecir o afirmar la hipótesis para ello se tomará un nivel de significancia de p menor 0.05 (95%).

H0 (Hipótesis nula): se rechaza si p es mayor a 0.05

H1 (Hipótesis alterna): se acepta si p es menor a 0.05

## IV. RESULTADOS

### 4.1. Resultados aplicados en campo

### 4.2. Resultados de cuestionario

**Tabla 3**  
**Datos estadísticos del cuestionario**

DIAGNOSTICO AMBIENTAL				IDENTIFICACION DE ASPECTOS AMBIENTALES					PLAN DE MEJORA					MONITOREO DEL SISTEMA					CONTROL DE GENERACION					CONTROL DEL NIVEL DE					
P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26	P27	P28	P29	P30
4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	
4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
4	5	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	5	4	4	4	4	4	4	
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	3	4	3	3	4	4	4	4	3	4	4	
4	4	4	4	4	5	3	4	4	5	4	3	4	4	4	3	3	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	
5	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	
4	4	4	4	5	4	5	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	
4	4	4	4	4	4	4	5	5	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	
4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4	5	
4	5	5	5	4	4	4	4	4	3	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	
4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
4	4	4	4	5	5	5	5	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	
5	5	5	4	3	3	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	5	4	4	4	5	5	5	5	

Fuente: Elaboración propia

#### 4.1.1. Resultados de monitoreo

- Comparación de los datos de monitoreo ambiental obtenidos al interno de la construcción en el mes de mayo con los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido con el D. S. N. ° 085-2003-PCM

**Tabla 4**  
**Datos de monitoreo ambiental de ruido al interior**

CODIGO	DESCRIPCION	$L_{eq,T}$ DIURNO (dBA)	NIVEL DE RUIDO	ECA (dBA)
R-1	Excavación	70.01	medio	
R-2	Corte de piso	85.00	elevado	80
R-3	Armado de estructura general	83.25	elevado	80
R-4	Cimiento (preparación y vaciado de mezcla)	88.01	medio	80
R-5	sobrecimiento	85.55	elevado	80

Fuente: Resultados obtenidos en campo

INTERPRETACION: La generación de ruido en INGENIEROS A&MG S.A.C. durante los meses de estudio se aprecian que en las actividades de del código R-2 y R-3 son elevados ya que sobre pasan los ECAS de ruido establecido.

- **Comparación de los datos de monitoreo ambiental obtenidos al exterior del área de trabajo en el mes de mayo con los ECAS para Ruido con el D. S. N.º 085-2003-PCM.**

**Tabla 5**  
**Monitoreo ambiental de ruido externo**

CODIGO	DESCRIPCION	LAeqT DIURNO (dB)	NIVEL DE RUIDO	ECA (dB)
RE-1	Jr. Cajamarquilla con Jr. Hualgayoc	56.00	medio	60
RE-2	Jr. Hualgayoc	59.03	medio	60
RE-3	Lado posterior del proyecto (interno)	62.35	medio	60
RE-4	Esquina posterior derecha del proyecto	60.01	medio	60
RE-5	Jr. Chiclayo	58.1	medio	60
RE-6	Jr. Chiclayo con Jr. Cajamarca	60.45	medio	60
RE-7	Paseo de aguas	57.18	medio	60
RE-8	Esquina posterior izquierdo del proyecto (interno)	62.08	medio	60
RE-9	Lado derecho del proyecto (interno)	61.10	medio	60
RE-10	Paseo de aguas con Jr. Hualgayoc	57.05	medio	60
RE-11	Paseo de aguas con Jr. Chiclayo	58.55	medio	60

Fuente: Resultados obtenidos en campo

INTERPRETACION: La generación de ruido en INGENIEROS A&MG S.A.C. durante los meses de estudio, se apreciar que de los 11 puntos tomados 6 sobrepasan los ECAS de ruido establecidos por el MINAM.

- Los datos del monitoreo ambiental del aire comparados con los ECAS en el aire en el mes de mayo. ECAS. D.S. 003-2017-MINAM.

**Tabla 6**  
**Monitoreo ambiental de material particulado**

PUNTOS	Estación de muestreo	Concentración en $\mu\text{g}/\text{m}^3$
		PM10
		MAYO
CA-01	Zona de construcción	98.45
CA-02	Zona de construcción	99.09
ECA		150

Fuente: Resultados obtenidos en campo

INTERPRETACION: Se aprecia que los dos puntos monitoreados no exceden a los ECAS de aire por lo tanto está dentro de lo establecido por el MINAM.

- Resultados del monitoreo ambiental de Residuos sólidos de las Actividades de la Construcción y Demolición en el mes de mayo.

**Tabla 7**  
**Monitoreo ambiental de residuos solidos**

TIPO DE RESIDUO	CANTIDAD en kg/d
	MAYO
Desmonte	2235.50

Fuente: Resultados obtenidos en campo

INTERPRETACION: Se parecía la cantidad de residuos generados en el mes de mayo lo cual no se puede reducir, pero si, darle la disposición final adecuada.

#### 4.2.1. Procedimiento estadístico de resultados del cuestionario

✓ Análisis de fiabilidad

En el cuadro siguiente se puede observar que si retiramos alguna pregunta buena nuestro alpha de cronbach aumenta a 0.810 pero si retiramos una pregunta que no atribuye mucho para mejorar el alpha de cronbach como los menores a 0.7 eso quiere decir que las preguntas que ocasionaría reducir son buenas para la fiabilidad.

- Estadístico total de tabla de fiabilidad de las preguntas del cuestionario usando el alpha cronbach

**Tabla 8**  
**Alpha cronbach datos de preguntas del cuestionario**

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
P01_Dim1	109,778	22,418	,055	,807
P02_Dim1	109,556	21,908	,121	,808
P03_Dim1	109,722	22,212	,052	,807
P04_Dim1	109,778	22,418	,055	,807
P05_Dim2	109,833	22,382	,035	,810
P07_Dim2	109,833	21,324	,217	,804
P08_Dim2	109,722	21,977	,158	,804
P09_Dim2	109,778	22,065	,172	,803
P11_Dim3	109,944	22,056	,263	,801
P12_Dim3	110,056	20,997	,441	,793
P13_Dim3	109,778	22,301	,094	,806
P14_Dim3	109,778	21,712	,173	,805
P15_Dim3	109,722	21,271	,360	,796
P16_Dim4	110,000	21,412	,243	,802
P17_Dim4	110,167	21,324	,272	,800
P18_Dim4	110,000	19,647	,524	,787
P19_Dim4	110,056	20,997	,441	,793
P20_Dim4	109,889	22,693	,000	,805
P21_Dim5	110,000	21,059	,326	,798
P22_Dim5	109,944	19,232	,670	,779
P23_Dim5	109,833	19,912	,517	,787
P24_Dim5	109,778	21,124	,493	,793
P25_Dim5	109,722	20,095	,506	,788
P26_Dim5	109,611	20,487	,478	,790
P27_Dim5	109,722	19,859	,560	,785
P28_Dim6	109,667	21,059	,370	,796
P29_Dim6	109,667	20,588	,495	,790
P30_Dim6	109,667	20,588	,495	,790

Fuente: Resultados obtenidos a partir del programa SPSS

INTERPRETACION: Se posee una fiabilidad utilizando el alpha de cronbach superior a un 80% que se puede decir que nuestras preguntas son válidas para nuestro estudio.

#### 4.2.2. Análisis descriptivo

- **Resultado Estadístico de fiabilidad de las preguntas del cuestionario**

**Tabla 9**

**Resultados estadísticos de fiabilidad**

Alfa de Cronbach	N de elementos
,804	28

Fuente: Resultados obtenidos a partir del programa SPSS

- #### 4.2.3. Estadísticos descriptivos para la variable implementación de la norma ISO 14001:2015 y sus dimensiones.

- Estadísticos descriptivos variable IMPLEMENTACION DE LA NORMA ISO 14001:2015 y sus dimensiones.

**Tabla 10**  
**Estadísticos descriptivo de la variable implantación de la ISO 14001:2015**

			Estadístico	Error estándar
Diagnóstico ambiental	Medida		16,722	,2778
	95% de Intervalo de confianza para la media	Límite inferior	16,136	
		Límite superior	17,308	
	Medida recortada al 5%		16,636	
	Mediana		16,000	
	Varianza		1,389	
	Desviación estándar		1,1785	
	Mínimo		16,0	
	Máximo		19,0	
	Rango		3,0	
	Rango intercuartil		1,3	
	Asimetría		1,337	,536
	Curtosis		,155	1,038
	Identificación de aspectos ambientales	Medida		16,3889
95% de Intervalo de confianza para la media		Límite inferior	15,7252	
		Límite superior	17,0525	
Medida recortada al 5%			16,3210	
Mediana			16,0000	
Varianza			1,781	
Desviación estándar			1,33456	
Mínimo			14,00	
Máximo			20,00	
Rango			6,00	
Rango intercuartil			,50	
Asimetría			1,187	,536
Curtosis			2,381	1,038
Plan de mejora		Medida		20,1667
	95% de Intervalo de	Límite inferior	19,5946	
	Asimetría		-7,09	,536
	Curtosis		-4,95	1,038

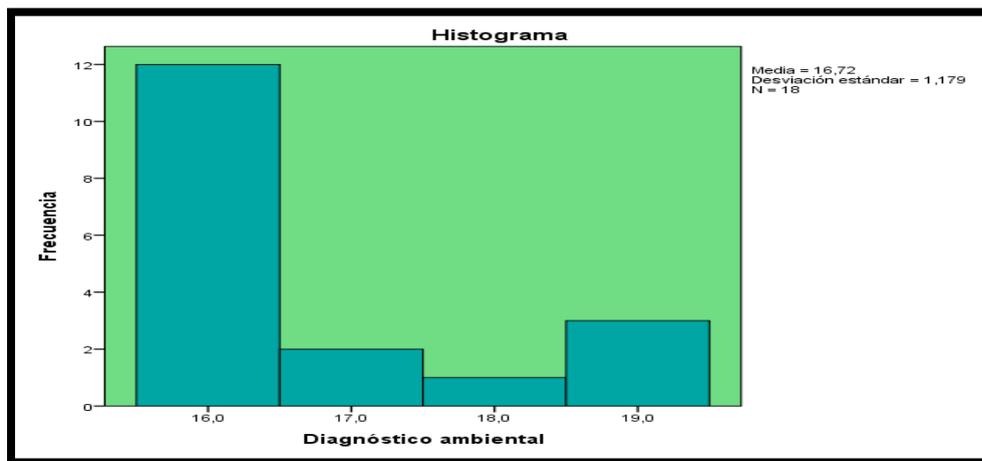
	confianza para la media	Límite superior	20,7388	
	Media recortada al 5%		20,1296	
	Mediana		20,0000	
	Varianza		1,324	
	Desviación estándar		1,15045	
	Mínimo		18,00	
	Máximo		23,00	
	Rango		5,00	
	Rango <u>intercuartil</u>		1,25	
	Asimetría		,681	,536
	<u>Curtosis</u>		1,402	1,038
Monitoreo del sistema	Media		19,333	,3333
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	18,630	
		Límite superior	20,037	
	Media recortada al 5%		19,426	
	Mediana		20,000	
	Varianza		2,000	
	Desviación estándar		1,4142	
	Mínimo		16,0	
	Máximo		21,0	
	Rango		5,0	
	Rango <u>intercuartil</u>		2,0	
	Asimetría		-,951	,536
	<u>Curtosis</u>		,313	1,038
IMPLEMENTACION DE LA NORMA ISO 14001:2015	Media		80,722	,6851
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	79,277	
		Límite superior	82,168	
	Media recortada al 5%		80,802	
	Mediana		81,000	
	Varianza		8,448	
	Desviación estándar		2,9065	
	Mínimo		75,0	
	Máximo		85,0	
	Rango		10,0	
	Rango <u>intercuartil</u>		4,3	

Fuente: Resultados obtenidos a partir del programa SPSS

INTERPRETACIÓN: El grafico nº1 nos indica que todas dimensiones y la variable poseen una variación de entre 1 y 2 (desviación estándar), con respecto al resto de su mayoría de estadísticos descriptivos no se podría comparar debido a que las dimensiones y variable no comprenden la misma cantidad de componentes.

- ✓ Gráfico de frecuencias para la variable implementación de la norma ISO 14001:2015 y sus dimensiones.

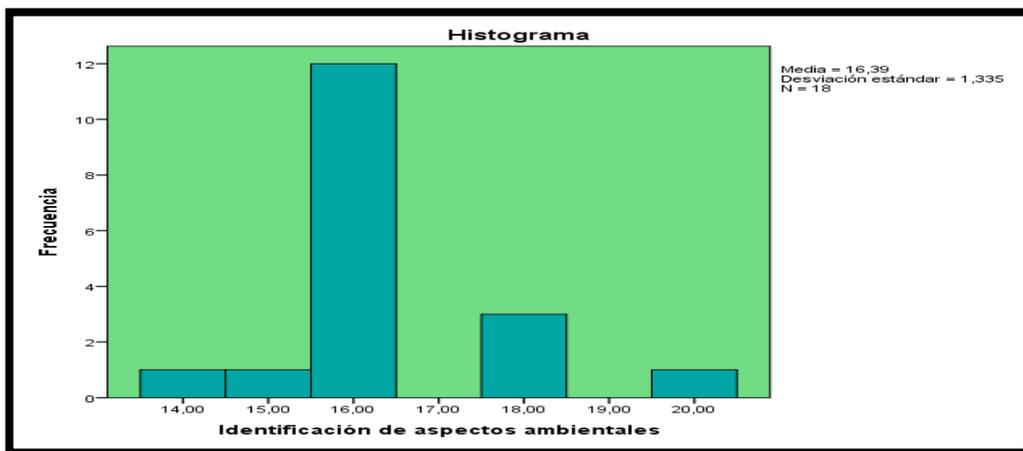
**Gráfica 1**  
**Histograma de dimensión diagnóstico ambiental**



Fuente: Resultados obtenidos a partir del programa SPSS

INTERPRETACIÓN: Para la dimensión diagnóstico ambiental se observa la mayor proporción de operaciones se concentra con Menor puntaje.

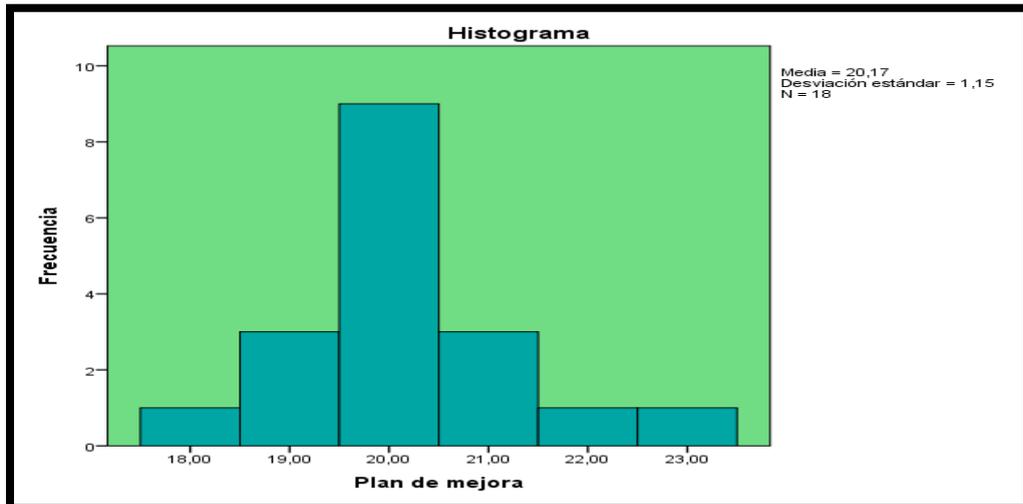
**Gráfica 2**  
**Histograma de dimensión identificación de aspectos ambientales**



Fuente: Resultados obtenidos a partir del programa SPSS

INTERPRETACIÓN: La dimensión Identificación de aspectos ambientales se puede observar que la mayor proporción de observaciones se concentra con puntaje intermedio.

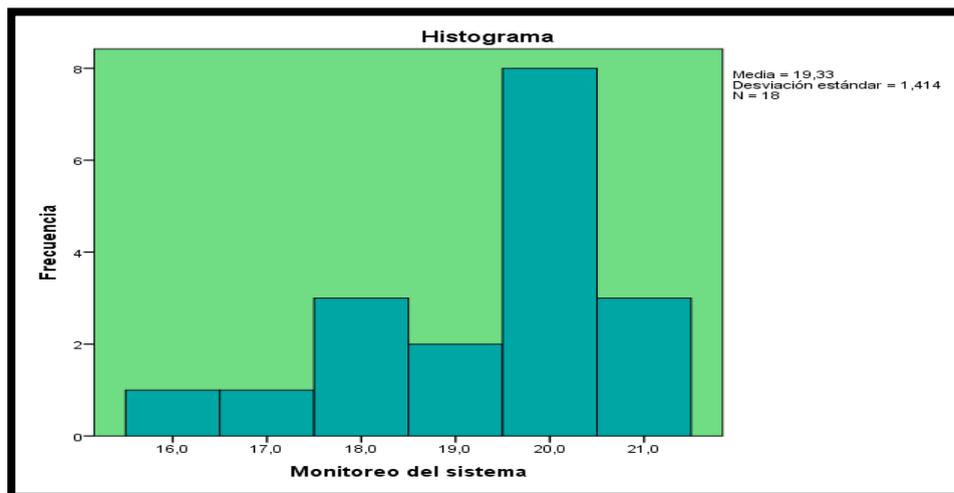
**Gráfica 3**  
**Histograma de dimensión de plan de mejora**



Fuente: Resultados obtenidos a partir del programa SPSS

INTERPRETACIÓN: La dimensión Plan de mejora se puede observar que la mayor proporción de operaciones se concentra con puntaje intermedio.

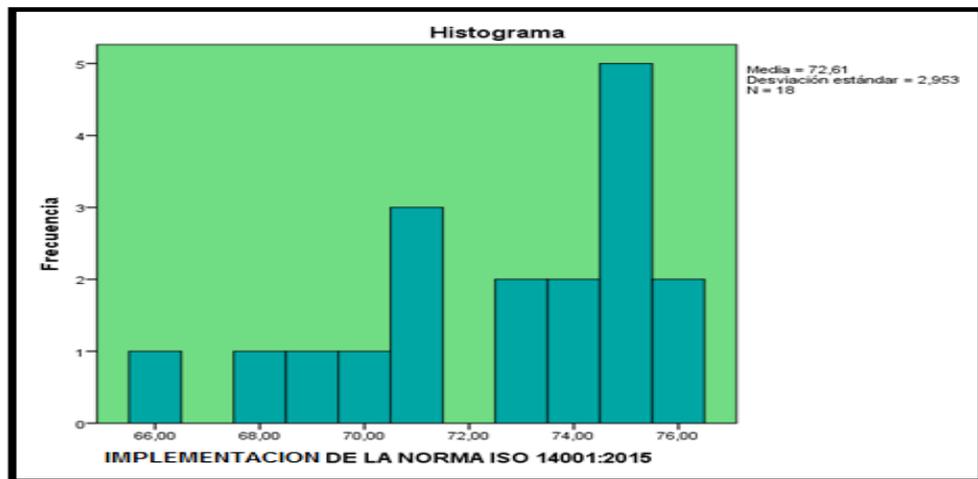
**Gráfica 4**  
**Histograma de dimensión de monitoreo ambiental**



Fuente: Resultados obtenidos a partir del programa SPSS

INTERPRETACIÓN: La dimensión Monitoreo de sistema se puede observar que la mayor proporción de observaciones se concentra con puntaje alto.

**Gráfica 5**  
**Histograma de la variable implementación de la norma ISO 14001:2015**



Fuente: Resultados obtenidos a partir del programa SPSS

INTERPRETACIÓN: La variable IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA ISO 14001:2015 se puede observar que la mayor proporción de observaciones se concentra con puntaje específico alto.

- ✓ Estadísticos descriptivos para la variable RELACIÓN CON EL DESEMPEÑO AMBIENTAL y sus dimensiones

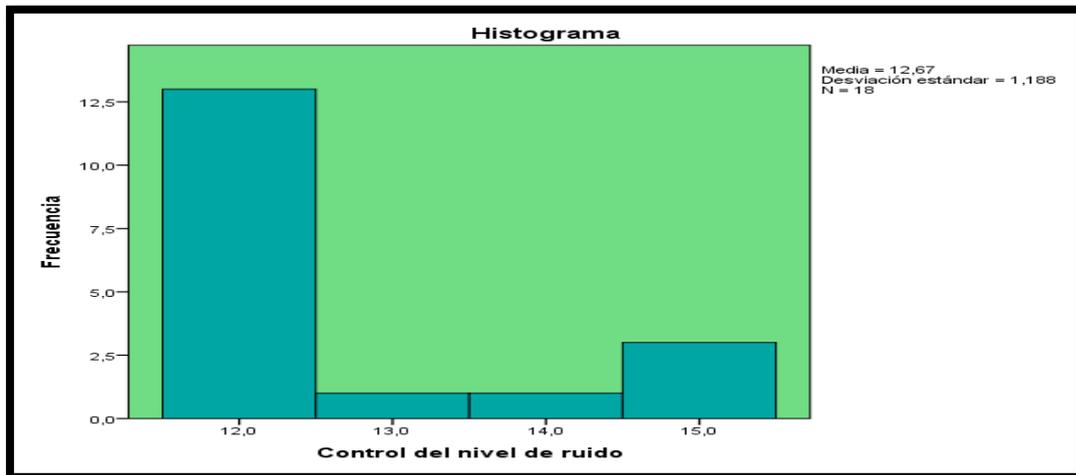
**Tabla 11**  
**Estadístico descriptivo de variable relación con el desempeño ambiental**

			Estadístico	Error estándar
Control de generación	Media		28,611	,5781
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	27,391	
		Límite superior	29,831	
	Media recortada al 5%		28,512	
	Mediana		28,000	
	Varianza		6,016	
	Desviación estándar		2,4528	
	Mínimo		25,0	
	Máximo		34,0	
	Rango		9,0	
	Rango intercuartil		2,3	
	Asimetría		,751	,536
	Curtosis		,436	1,038
Control del nivel de ruido	Media		12,667	,2801
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	12,076	
		Límite superior	13,258	
	Media recortada al 5%		12,574	
	Mediana		12,000	
	Varianza		1,412	
	Desviación estándar		1,1882	
	Mínimo		12,0	
	Máximo		15,0	
	Rango		3,0	
	Rango intercuartil		1,3	
	Asimetría		1,447	,536
	Curtosis		,369	1,038
RELACION CON EL DESEMPEÑO AMBIENTAL	Media		41,278	,7872
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	39,617	
		Límite superior	42,939	
	Media recortada al 5%		41,142	
	Mediana		40,000	
	Varianza		11,154	
	Desviación estándar		3,3397	
	Mínimo		37,0	
	Máximo		48,0	
	Rango		11,0	
	Rango intercuartil		2,5	
	Asimetría		1,039	,536
	Curtosis		,426	1,038

Fuente: Resultados obtenidos a partir del programa SPSS

INTERPRETACION: Todas las dimensiones y la variable poseen valores numéricos muchos más altos al de la variable IMPLEMENTACION DE LA NORMA ISO 14001:2015 con sus respectivos componentes.

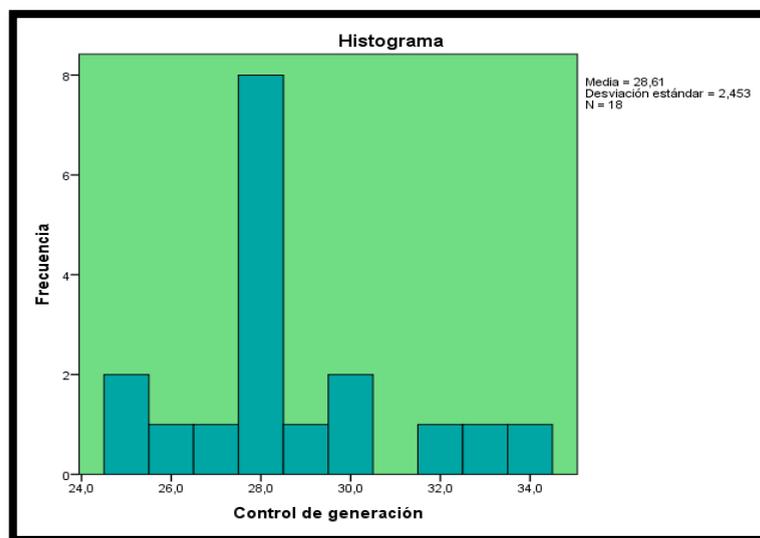
**Grafica 6**  
**Histograma de dimensión de control de ruido**



Fuente: Resultados obtenidos a partir del programa SPSS

INTERPRETACIÓN: La dimensión Control del nivel de ruido se puede observar que la mayor proporción de observaciones se concentra con un puntaje bajo y para el resto de observaciones se distribuye de forma casi uniforme.

**Gráfica 7**  
**Histograma de dimensión de control de generación**



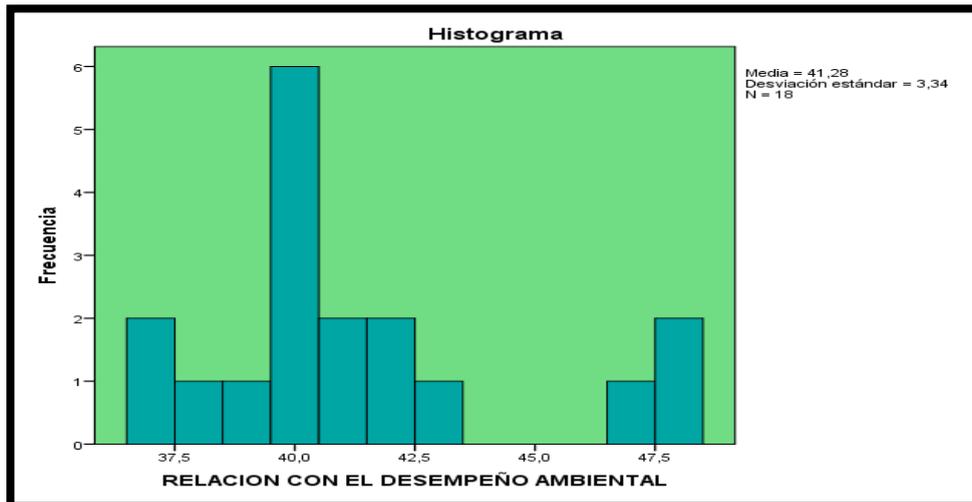
Fuente: Resultados obtenidos a partir del programa SPSS

INTERPRETACIÓN: La dimensión Control de generación se puede observar que la mayor proporción de observaciones se concentra con un puntaje medio bajo y para el resto de observaciones se distribuye de forma casi uniforme.

- ✓ Gráfico de frecuencias para la RELACIÓN CON EL DESEMPEÑO AMBIENTAL y sus dimensiones.

### Gráfica 8

Histograma de la variable relación del desempeño ambiental



Fuente: Resultados obtenidos a partir del programa SPSS

INTERPRETACIÓN: En cuanto al gráfico nº 9 RELACIÓN CON EL DESEMPEÑO AMBIENTAL se puede observar un espacio vacío sin observaciones, o lo mismo decir que posee 2 distribuciones separadas.

#### 4.2.4. Prueba de normalidad

- ✓ Prueba de normalidad de la variable implementación de la norma ISO 14001:2015

Tabla 12

Prueba de normalidad variable implementación de la norma ISO 14001:2015

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Diagnóstico ambiental	,641	18	,000

Identificación de aspectos ambientales	,768	18	,001
Plan de mejora	,897	18	,051
Monitoreo del sistema	,869	18	,017
IMPLEMENTACION DE LA NORMA ISO 14001:2015	,899	18	,056

Fuente: Resultados obtenidos a partir del programa SPSS

#### INTERPRETACIÓN:

El cuadro nos indica que:

- La dimensión Diagnóstico ambiental arroja un P-value (Sig) de 0,0 se hizo uso del test de Shapiro-Wilk contrastando con el alpha se tiene que valores P-value (0,0) < alpha (0.05) se describe que la hipótesis nula se rechaza por lo tanto la hipótesis alterna se acepta teniendo una distribución normal de los datos de la dimensión del diagnóstico ambiental
- La dimensión Identificación de aspectos ambientales arroja un P-value (Sig) de 0,001 se hizo uso del test de Shapiro-Wilk contrastando con el alpha se tiene que valores P-value (0.001) < alpha (0.05) se describe que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alterna por lo que no posee una distribución normal.
- La dimensión Plan de mejora arroja un P-value (Sig) de 0,051 haciendo uso del test de Shapiro-Wilk contrastando con el alpha se tiene que valores P-value (0.051) > alpha (0.05) dando como resultados que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alterna ya que su distribución es normal.
- En la dimensión Monitoreo del sistema indica un P-value (Sig) de 0,017 con la utilización del test de Shapiro-Wilk contrastando con el alpha se puede

obtener un P-value (0.017) < alpha (0.05) indicando que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alterna el cual no posee una distribución normal.

- En la variable IMPLEMENTACION DE LA NORMA ISO 14001:2015 genera un P-value (Sig) de 0,056 usando el test de Shapiro-Wilk verificando con el alpha se obtiene un P-value (0.056) > alpha (0.05) rechazando la hipótesis nula y aceptando la alterna, adquiriendo una distribución normal.
- ✓ Prueba de normalidad para la variable RELACIÓN CON EL DESEMPEÑO AMBIENTAL

**Tabla 13**  
**Prueba de normalidad variable relación con el desempeño ambiental**

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Control de generación	,897	18	,056
Control del nivel de ruido	,592	18	,000
RELACIÓN CON EL DESEMPEÑO AMBIENTAL	,857	18	,011

Fuente: Resultados obtenidos a partir del programa SPSS

INTERPRETACIÓN:

El cuadro nos indica que:

- Para la dimensión Control de generación arroja un P-value (Sig) de 0,05

usando el test de Shapiro-Wilk verificando con el alpha se obtiene P-value (0.05) = alpha (0.05) el cual indica que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alterna adquiriendo una distribución normal.

- Para la dimensión Control del nivel de ruido un P-value (Sig) de 0,00 usando el test de Shapiro-Wilk verificando con el alpha se obtiene un P-value (0.00) < alpha (0.05) indican que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alterna por lo que no posee una distribución normal.
- En cuanto la variable RELACION CON EL DESEMPEÑO AMBIENTAL se tiene un P-value (Sig) de 0,011 y el test de Shapiro- Wilk se contrata con el alpha teniendo como resultado un P-value (0.011) < alpha(0.05) se puede describir de acuerdo a los datos obtenidos que la hipótesis nula se rechaza y la alterna se acepta el cual indica que no hay una distribución.

#### 4.2.5. Prueba de hipótesis

✓ Prueba de hipótesis general:

**Tabla 14**  
**Correlación de variables para prueba de hipótesis general**

			APLICACIÓN DE LA NORMA ISO 14001:2015	RELACION CON EL DESEMPEÑO AMBIENTAL
Rho de Spearman	IMPLEMENTACION DE LA NORMA ISO 14001:2015	Coefficiente de correlación Sig. (bilateral) N	1,000 . 18	,279 ,262 18
	RELACION CON EL DESEMPEÑO AMBIENTAL	Coefficiente de correlación Sig. (bilateral) N	,279 ,262 18	1,000 . 18

Fuente: Resultados obtenidos a partir del programa SPSS

INTERPRETACIÓN: En la tabla N°14, presentan test de normalidad para contrastar la hipótesis general: La implementación de la norma ISO 14001: 2015 tiene relación con el desempeño ambiental de la organización INGENIEROS A&MG S.A.C. - Carabayllo 2017. Se hizo del coeficiente de correlación de Spearman porque la distribución de las variables no es normal. Por lo que el coeficiente de correlación

es baja de  $r = 0.279$ , con una  $p = 0.262$  ( $p > .001$ ), por lo que acepta la hipótesis nula y se rechaza la alterna. Se puede indicar que existe correlación significativa entre LA IMPLEMENTACION DE LA NORMA ISO 14001:2015 y RELACION CON EL DESEMPEÑO AMBIENTAL.

✓ Prueba de hipótesis específica 1:

**Tabla 15**  
**Correlación de variables desempeño ambiental y diagnóstico ambiental para hipótesis específica 1**

			Diagnóstico ambiental	RELACION CON EL DESEMPEÑO AMBIENTAL
Rho de Spearman	Diagnóstico ambiental	Coefficiente de correlación	1,000	,038
		Sig. (bilateral)	.	,880
		N	18	18
RELACION CON EL DESEMPEÑO AMBIENTAL		Coefficiente de correlación	,038	1,000
		Sig. (bilateral)	,880	.
		N	18	18

Fuente: Resultados obtenidos a partir del programa SPSS

INTERPRETACIÓN: En el cuadro N°13, según el test de normalidad para contrastar la hipótesis específica: El diagnóstico ambiental de la norma ISO 14001:2015 tiene relación con el desempeño ambiental de la empresa INGENIEROS A&MG S.A.C. – Carabaylo 2017. Se hizo del coeficiente de correlación de Spearman porque la dimensión como la variable no posee una distribución normal (Diagnóstico ambiental y RELACIÓN CON EL DESEMPEÑO AMBIENTAL). Así mismo se tuvo como resultados un coeficiente de correlación baja  $r = 0.038$ , con una  $p = 0.880$  ( $p > .05$ ), indicando que se acepta la hipótesis nula y se rechaza la alterna, se puede indicar que no existe correlación significativas entre las variables.

✓ Prueba de hipótesis específica 2:

**Tabla 16**  
**Correlación del desempeño ambiental y la identificación de aspectos ambientales para hipótesis específica 2**

			Identificación de aspectos ambientales	RELACION CON EL DESEMPEÑO AMBIENTAL
Rho de Spearman	Identificación de aspectos ambientales	Coefficiente de correlación	1,000	,167
		Sig. (bilateral)	.	,508
		N	18	18
RELACION CON EL DESEMPEÑO AMBIENTAL	RELACION CON EL DESEMPEÑO AMBIENTAL	Coefficiente de correlación	,167	1,000
		Sig. (bilateral)	,508	.
		N	18	18

Fuente: Resultados obtenidos a partir del programa SPSS

INTERPRETACIÓN: En el cuadro N°14, según el test de normalidad para contrastar la hipótesis específica: La identificación de aspectos ambientales de la norma ISO 14001:2015 tiene relación con el desempeño ambiental de la empresa INGENIEROS A&MG S.A.C. – Carabayllo 2017. Se hizo el coeficiente de correlación de Spearman para la dimensión como para la variable ya que no existe una distribución normal (Identificación de aspectos ambientales y RELACIÓN CON EL DESEMPEÑO AMBIENTAL) el coeficiente de correlación es baja en  $r = 0.167$ , con una  $p = 0.508$  ( $p > .05$ ), dando como resultados la aceptación de la hipótesis nula y el rechazo de la alterna. Se confirma que no existe correlación significativa entre Identificación de aspectos ambientales y RELACIÓN CON EL DESEMPEÑO AMBIENTAL.

✓ Prueba de hipótesis específica 3:

**Tabla 17**  
**Correlaciones de desempeño ambiental y plan de mejora para hipótesis específicas 3**

			Plan de mejora	RELACION CON EL DESEMPEÑO AMBIENTAL
Rho de Spearman	Plan de mejora	Coefficiente de correlación	1,000	,079
		Sig. (bilateral)	.	,757
		N	18	18
	RELACION CON EL DESEMPEÑO AMBIENTAL	Coefficiente de correlación	,079	1,000
		Sig. (bilateral)	,757	.
		n	10	10

Fuente: Resultados obtenidos a partir del programa SPSS

INTERPRETACIÓN: El cuadro N°15, según el test de normalidad para contrastar la hipótesis específica 3: El plan de mejora de la norma ISO 14001:2015 tiene relación con el desempeño ambiental de la empresa INGENIEROS A&MG S.A.C.

– Carabayllo 2017. Se hizo del coeficiente de correlación de Spearman porque la dimensión no tiene una distribución normal (Plan de mejora y RELACIÓN CON EL DESEMPEÑO AMBIENTAL) .El coeficiente de correlación baja de  $r = 167$ , con una  $p = 0.508$  ( $p > .05$ ), entonces se acepta la hipótesis nula y se rechaza la alterna. Se concluye indicando que no existe correlación significativa de las variables plan de mejora y RELACIÓN CON EL DESEMPEÑO AMBIENTAL.

✓ Prueba de hipótesis específica 4:

**Tabla 18**  
**Correlación de relación con el desempeño ambiental y monitoreo del sistema**

			Monitoreo del sistema	RELACION CON EL DESEMPEÑO AMBIENTAL
Rho de Spearman	Monitoreo del sistema	Coefficiente de correlación	1,000	,245
		Sig. (bilateral)	.	,326
		N	18	18
	RELACION CON EL DESEMPEÑO AMBIENTAL	Coefficiente de correlación	,245	1,000
		Sig. (bilateral)	,326	.
		N	18	18

Fuente: Resultados obtenidos a partir del programa SPSS

INTERPRETACIÓN: El cuadro N°16, según el test de normalidad es para contrastar la hipótesis específica 4: Monitoreo del sistema tiene relación con RELACIÓN CON EL DESEMPEÑO AMBIENTAL. Se hizo del coeficiente de correlación de Spearman a causa de que las dimensiones como la variable no presentan una distribución normal (Monitoreo del sistema y RELACIÓN CON EL DESEMPEÑO AMBIENTAL) se tiene un coeficiente de correlación baja de  $r = 0.245$ , con una  $p = 0.326$  ( $p > .05$ ), por lo que se acepta la hipótesis nula y se rechaza la alterna. En conclusión se dice que no existe correlación significativa entre monitoreo del sistema y RELACION CON EL DESEMPEÑO AMBIENTAL.

## V. DISCUSIÓN

Con respecto a la variable 1 y 2 , IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA ISO 14001:2015 y desempeño ambiental, respectivamente; los resultados coeficiente de correlación Rho Spearman determinaron que no existe relación entre estas dos variables sometido bajo un nivel de significancia de mayor a 0.05; indicando que se acepta la hipótesis nula y se rechaza la alterna, lo cual niega la hipótesis general en el sentido que "La implementación de la norma ISO 14001:2015 tiene relación con el desempeño ambiental". Que fue la hipótesis planteada de esta investigación.

Los resultados coeficiente de correlación Rho Spearman determinaron que no existe relación entre el diagnóstico ambiental de la norma ISO 14001:2015 y el desempeño ambiental sometido bajo un nivel de significancia mayor a 0.05; con coeficiente de correlación Rho Spearman de 0,038 en este contexto se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alterna, lo cual niega que la hipótesis específica 1 en el sentido que "El diagnóstico ambiental de la norma ISO 14001:2015 tiene relación con el desempeño ambiental". A diferencia de los resultados alcanzados por Carlos (2014) indica que si existe relación entre sus dos variables.

Los resultados coeficiente de correlación Rho Spearman determinaron que no existe relación entre la identificación de aspectos ambientales de la norma ISO 14001:2015 y el desempeño ambiental sometido bajo un nivel de significancia mayor a 0.05; con coeficiente de correlación Rho Spearman de -0,002 en este contexto se acepta la hipótesis nula y se rechaza la alterna, el cual niega la hipótesis específica 2 en el sentido que "La identificación de aspectos ambientales de la norma ISO 14001:2015 tiene relación con el desempeño ambiental". A diferencia de los resultados alcanzados por Carlos (2014) indica que si existe relación entre sus dos variables.

Los resultados coeficiente de correlación Rho Spearman determinaron que no existe relación entre el plan de mejora de la norma ISO 14001:2015 y el desempeño ambiental sometido bajo un nivel de significancia mayor a 0.05; con

coeficiente de correlación Rho Spearman de 0,079 en este contexto se acepta la hipótesis nula y se rechaza la alterna, el cual niega la hipótesis específica 3 en el sentido que "El plan de mejora de la norma ISO 14001:2015 tiene relación con el desempeño ambiental". A diferencia de los resultados alcanzados por Carlos (2014) indica que si existe relación entre sus dos variables.

Los resultados coeficiente de correlación Rho Spearman determinaron que no existe relación entre el monitoreo del sistema de la norma ISO 14001:2015 y el desempeño ambiental sometido bajo un nivel de significancia mayor a 0.05; con coeficiente de correlación Rho Spearman de 0,245 en este contexto se acepta la hipótesis nula y no se acepta rechaza la alterna, el cual niega que la hipótesis específica 4 en el sentido que "El monitoreo del sistema de la norma ISO 14001:2015 tiene relación con el desempeño ambiental". A diferencia de los resultados alcanzados por Carlos (2014) indica que si existe relación entre sus dos variables.

Por otro lado, la identificación de dichos aspectos ambientales fueron evaluados mediante una matriz de aspectos e impactos ambientales; cuya valoración es suma de criterios que señala que valores resultantes mayores a 23 significa que el aspecto ambiental evaluado es SIGNIFICATIVO; por lo que resaltaron la generación de residuos sólidos de construcción y nivel de ruido generado, pero la generación de material particulado resulto ser no significativo ya que no sobre pasa los estándares de calidad del aire D.S. N°003-2017-MINAM. Por lo que según Yamuca S. (2010), indica la importancia de la identificación de los aspectos ambientales para transfórmalos en no significativos.

## VI. CONCLUSIONES

Este estudio no arroja que la variable independiente no se relaciona con la variable dependiente desempeño ambiental; habiendo encontrado un coeficiente de correlación Rho Spearman de 0,246, sometido bajo un nivel de significancia de  $p=0.325$  ( $p < 0.05$ ); por ello se concluye que se acepta la hipótesis nula y se rechaza la alterna, quiere decir que no existe por lo tanto no hay relación entre las variables 1 y 2.

Se demuestra que el diagnóstico ambiental no se relaciona con el desempeño ambiental; habiendo encontrado un coeficiente de correlación Rho Spearman de 0,038, sometido bajo un nivel de significancia de  $p=0,880$  ( $p < 0.05$ ); concluyendo que se acepta la hipótesis nula y se rechaza la alterna, quiere decir que no existe relación entre la dimensión diagnóstico ambiental y la variable desempeño ambiental.

Se demuestra que la identificación de aspectos ambientales no se relaciona con el desempeño ambiental; habiendo encontrado un coeficiente de correlación Rho Spearman de 0,167, sometido bajo un nivel de significancia de  $p=0,508$  ( $p < 0.05$ ); se concluye que se acepta la hipótesis nula y se rechaza la alterna, por lo que no existe relación entre la dimensión identificación de aspectos ambientales y la variable desempeño ambiental.

Se demuestra que el plan de manejo ambiental no se relaciona con el desempeño ambiental; habiendo encontrado un coeficiente de correlación Rho Spearman de 0,079, sometido bajo un nivel de significancia de  $p=0,757$  ( $p < 0.05$ ); concluyendo que se acepta la hipótesis nula y se rechaza alterna, indicando que no existe relación entre la dimensión plan de manejo ambiental y la variable desempeño ambiental.

Se demuestra que el monitoreo ambiental no se relaciona con el desempeño ambiental; habiendo encontrado un coeficiente de correlación Rho Spearman de 0,245, sometido bajo un nivel de significancia de  $p=0,326$  ( $p < 0.05$ ); concluyendo

que se acepta la hipótesis nula y se rechaza la alterna, por lo tanto no haya relación entre la dimensión monitoreo ambiental y la variable desempeño ambiental.

Los criterios de significancia de la matriz de identificación de los aspectos e impactos ambientales aplicada a las actividades de INGENIEROS A&MG S.A.C., indico que hay significancia para la generación de residuos sólidos y nivel de ruido, convirtiendo en aspectos ambientales significativos para el medio ambiente.

Para el aspecto de generación de material particulado, en el último mes de estudio, mayo del 2017, se tomó dos puntos con hasta CA-01: 98.45 ug/m<sup>3</sup> y CA-02: 99.06 ug/m<sup>3</sup>. Así mismo de acuerdo con el ECAS de aire D.S. 003-2017-MINAM no sobre pasa las concentraciones.

De acuerdo con el aspecto generación de residuos sólidos de construcción, durante los dos últimos meses de estudio, se obtuvo una cantidad de 2235.50 kg/d, el cual no se puede reducir, pero se puede dar una disposición adecuada a estos residuos de construcción.

Respecto al nivel de ruido producido por la actividad de trabajo, durante el mes de mayo de estudio, se obtuvo que el nivel de ruido interno y para ruido externo sobre pasan los ECAS de ruido D.S. N° 085-2003.

La aplicación de la norma ISO 14001: permitió reducir, la significancia de los 2 aspectos ambientales en evaluación.

## VII. RECOMENDACIONES

Habiendo demostrado que no existe correlación entre la aplicación de la norma ISO 14001:2015 y el desempeño ambiental, se recomienda mejorar cada una de las dimensiones que se encuentra tanto en la variable dependiente como la variable independiente.

Es importante llevar a cabo la recopilación de información de la organización mediante la realización de la línea base del sistema de gestión ambiental. Ya que en ella se verificará como se encuentra la organización.

Es importante que se lleve a cabo la matriz de aspectos e impactos ambientales por cada proceso de operación en las actividades de trabajo de la organización de acuerdo con ello se plantea los controles para los aspectos significativos que se encuentren.

Respecto al instrumento de cuestionario, es importante que cada una de las preguntas se realicen de acorde a los individuos los cuales se le tome, tiene que realizarse de tal manera que sea para entendimiento del entrevistador, claro y conciso. Para que se pueda obtener resultados favorables.

## REFERENCIAS

Carlos Romualdo R. (2014). "Diseño del sistema de gestión ambiental con la NTP ISO 14001:2008 y su relación con el desempeño ambiental de la empresa VENTCORP LOGISTICA S.A.C., Carapongo - 2014". (Tesis de Pregrado) Universidad Cesar Vallejo Lima, Perú.

Cristina Elena Abril Sánchez (2006). Manual para la integración de sistema de gestión calidad, medio ambiente y prevención de riesgos laborales. (5ta ed.). España: FC-EDITORIAL. [Consultado 20 de septiembre 2016]. Disponible en: <https://books.google.com.pe/books?id=mOddY0uZReUC&pg=PA28&dq=NORMA+ISO+14001&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwje99rK5uTUAhWBVz4KHaBeBeoQ6AEISjAl#v=onepage&q=NORMA%20ISO%2014001&f=false>

Díaz Yépez, Katty del Cine y Quispe Gonzaga, Lily Anabel. Sistema de Gestión Ambiental según Norma ISO 14001 Para el Mercado "San Sebastián de la ciudad de Loja. [En línea]. Tesis de Pregrado. Universidad Nacional de Loja. Loja, 2010. [Consultado 15 de septiembre 2016].

Environmental Management Systems (EMS). (5ta). Londres. [Consultado 05 de Mayo del 2017]. Disponible en: [http://www.environmentalmainstreaming.org/documents/EM%20Profile%20No%205%20-%20EMS%20\(6%20Oct%2009\).pdf](http://www.environmentalmainstreaming.org/documents/EM%20Profile%20No%205%20-%20EMS%20(6%20Oct%2009).pdf)

Ferrando Sánchez S. y Granero Castro J. (2014). "cómo elaborar el manual ambiental de la empresa según la norma ISO 14001:2004. España: FC- EDITORIAL. 17.

Grijalbo, F. Lucia. (2017). Determinación y comunicación del sistema de gestión ambiental UFI1944. España: EDITORIAL TUTOR FORMACION. [Consultado 20 de septiembre 2016]. Disponible en:

<https://books.google.com.pe/books?id=jclmDwAAQBAJ&pg=PA65&dq=NORMA+ISO+14001:2015&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwiTgLKp6eTUAhWEeD4KHRTACwMQ6AEIJDA#v=onepage&q=NORMA%20ISO%2014001%3A2015&f=false>

Hewit Roberts & Gary Robinson. ISO 14001 EMS: Manual de sistema de gestión ambiental. (2003). (3ra ed.). España: THOMSOM-PARANINFO. [Consultado 20 de septiembre 2016]. Disponible en:

<https://books.google.com.pe/books?id=jTfkGlkx3mEC&printsec=frontcover&dq=NORMA+ISO+14001&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwje99rK5uTUAhWBVz4KHaBeBeoQ6AEILTAC#v=onepage&q=NORMA%20ISO%2014001&f=false>

ISO 14001:2004 (2013). Gestión ambiental. Evaluación del desempeño ambiental y directrices. [Consultado 15 de septiembre 2016].

Disponible en: <https://www.iso.org/obp/ui#iso:std:iso:14031:ed-2:v1:es>

ISO 14001: Un sistema de gestión medio ambiental (2006). (1ra ed.). España: ideas propias. [Consultado 20 de septiembre 2016]. Disponible en:

<https://books.google.com.pe/books?id=jTfkGlkx3mEC&printsec=frontcover&dq=NORMA+ISO+14001&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwje99rK5uTUAhWBVz4KHaBeBeoQ6AEILTAC#v=onepage&q=NORMA%20ISO%2014001&f=false>

Lombardero Rodil, José L. e Iglesias Guzmán (2004). Auditorías ambientales. (3ra ed.). España: FUNDACIÓN CONFEMETAL.ES. 72.

Montiel Moran Miguel. Propuesta de un Sistema de Gestión Ambiental basado en la norma ISO 14001 para la Industria Pesquera Santa Priscila S.A. [En línea]. Tesis de Postgrado Universidad Politécnica Salesiana sede Guayaquil. Ecuador, 2015, pág. 287. [Consultado 15 de septiembre 2016]. Disponible en:

<http://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/10061/1/UPS-GT000833.pdf>

Pérez, U., Rafael y Bejarano, Alexander. (2008). Sistema de gestión ambiental: Serie ISO 14000. 89-105. [Consultado 20 de septiembre 2016].

Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/206/20611457007.pdf>

Rodríguez, M. Andrea. (2015). ISO 14001:2015, principales cambios. 287 (1) [Consultado 20 de septiembre 2016]. Disponible en: [http://www.cegesti.org/exitoempresarial/publicaciones/publicacion\\_287\\_190515\\_e\\_s.pdf](http://www.cegesti.org/exitoempresarial/publicaciones/publicacion_287_190515_e_s.pdf)

Rodríguez Sotelo, Daniel. 2012. Diseño de un Sistema de un Sistema de Gestión Ambiental Basado en la Norma ISO 14001: 2004 para una Empresa que Fabrica Aparejos para Pesca. Tesis de Pregrado. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú, 2012. pág. 113.

Rule International: Environmental management systems – Requirements with guidance for use. (3ra ed.). Suiza. [Consultado 05 de Mayo del 2017]. Disponible en: [https://webstore.ansi.org/Previews/PREVIEW\\_ISO+14001-2015.pdf](https://webstore.ansi.org/Previews/PREVIEW_ISO+14001-2015.pdf)

Sampieri Hernández Roberto (2014). Metodología de la investigación. (5ta ed.). México: Mc Graw Hill Educación. 589 (91 al 93).

S.L. Innovación & Cualificación, S. L. Target Asesores (2016). Experto en gestión medioambiental. (2da ed.). Ic editorial. [Consultado 20 de septiembre 2016]. Disponible en: [https://books.google.com.pe/books?id=YMbDQAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=YMbDQAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false)

Yacuma Santos Edwin. Diseño de un Sistema de Gestión Ambiental basado en la norma ISO 14001:2004 para una fábrica de cemento. [En línea]. Tesis de Pregrado. Pontificia Universidad Católica del Perú. Trujillo, 2010. [Consultado 12 de septiembre 2016]. Disponible en: <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/123456789/531>

Herrera Guamanga, Karina L. (2014). Implementación del sistema de gestión ambiental conforme a los requerimientos de la norma ISO 14001:2004 en la empresa PROPULSORA S.A. (Tesis de Pregrado) Universidad Autónoma De Occidente – Colombia. Disponible: <https://red.uao.edu.co/bitstream/10614/5820/1/T03828.pdf>

ANEXO



04.	Conoce los objetivos de la empresa para la mejora continua del Sistema de Gestión Ambiental.					
<b>2. IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
05.	Con los trabajos que usted realiza cree que contamina el aire y suelo.					
06.	Realizan charlas de prevención de contaminaciones la empresa donde usted labora.					
07.	Tiene información sobre los conceptos de aspecto e impacto ambiental.					
08.	Conoce usted las consecuencias del impacto ambiental.					
09.	La empresa cuenta con un responsable para la identificación de aspectos e impactos ambientales.					
<b>03. PLAN DE MEJORA</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
10.	Conoce usted el procedimiento de identificación y respuesta a situaciones potenciales de emergencia.					
11.	En la empresa donde usted labora existen brigadas de medio ambiente.					
12.	Conoce las medidas de prevención oportunas para evitar las situaciones que causen impactos.					
13.	La empresa realiza programas ambientales.					
14.	La empresa donde usted labora realiza evaluaciones y monitoreos ambientales en la operación de trabajo (relacionado al aire, suelo y niveles de ruido)					
15.	En la empresa donde usted labora realizan entrenamientos de procedimiento de respuestas a situaciones potenciales de emergencia.					
<b>04. MONITOREO DEL SISTEMA</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
16.	La empresa realiza periódicamente auditorias.					
17.	Les informan las observaciones de las auditorias para la mejora continua después de tomar acciones positivas.					
18.	En la empresa donde usted labora cumple positivamente con las metas ambientales.					
19.	La empresa donde usted labora hace un control de los registros y documentos.					
20.	Conoce si la empresa realiza seguimiento y medición de las operaciones que puedan tener un impacto negativo.					
<b>RELACIÓN CON EN EL DESEMPEÑO AMBIENTAL</b>						
<b>05. CONTROL DE GENERACIÓN</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
21.	La empresa evita generar elemento particulado en el ambiente de trabajo.					

22.	Conoce de algún equipo que mida la generación de material particulado (polvo).					
23.	Cree usted que la generación de material particulado (polvo) afecte en el desarrollo de su trabajo.					
24.	Conoce de algún medio que genere residuos sólidos.					
25.	Sabe que es lo que hace la empresa con los residuos sólidos de construcción generados.					
26.	Conoce usted las consecuencias que genera los materiales particulado en la salud.					
27.	Cree usted que la generación de residuos sólidos de construcción afecte en el desarrollo de su trabajo.					
<b>06. CONTROL DEL NIVEL DE RUIDO</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
28.	Sabe de algún medio que emita niveles ruido.					
29.	Conoce de algún equipo que mida el nivel de ruido.					
30.	Cree usted que el nivel de ruido afecte en el desarrollo de su trabajo.					

ANEXO 2  
Validación de instrumento



**VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN**

**I. DATOS GENERALES:**

- 1.1. Apellidos y Nombres del validador: Dr./Mg. José Quiñ  
 1.2. Cargo e institución donde labora: Doc.  
 1.3. Especialidad del validador: Doc. Ind  
 1.4. Nombre del instrumento: Cuestionario  
 1.5. Título de la investigación: Implementación de la Norma ISO 14001:2015 y su relación con el  
desempeño ambiental en la Empresa  
 1.6. Autor del instrumento: Kristel Lima Choccelahua Ingenieros A&H S.A.C.

**II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:**

CRITERIOS	INDICADORES	Deficiente 00-20%	Regular 21-40%	Buena 41-60%	Muy buena 61-80%	Excelente 81-100%
1. Claridad	Esta formulado con lenguaje apropiado y específico.				80	
2. Objetividad	Esta expresado en conductas observables.				80	
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología.				80	
4. Organización	Existe una organización lógica.				80	
5. Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.				80	
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos de las estrategias.				80	
7. Consistencia	Basados en aspectos teóricos-científicos				80	
8. Coherencia	Entre los índices, indicadores y dimensiones.				80	
9. Metodología	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.				80	
10. Pertinencia	El instrumento es funcional para el propósito de la investigación.				80	
<b>PROMEDIO DE VALIDACIÓN</b>						

**III. PERTINENCIA DE LOS ÍTEMS O REACTIVOS DEL INSTRUMENTO**

Primera Variable: Implementación De La Norma ISO 14001: 2015

DIMENSION	INSTRUMENTO	SUFICIENTE	MEDIANAMENTE SUFICIENTE	INSUFICIENTE
Diagnóstico Ambiental	Política Ambiental	✓		
	Requisitos Legales	✓		
	Documentos	✓		
Identificación De Aspectos Ambientales	Generación De Material Parfuculado	✓		
	Generación De Residuos Solidos	✓		

	Nivel De Ruido	✓		
Plan De Mejora	Programa Ambiental	✓		
	Prevención De Contaminación	✓		
Monitoreo Del Sistema	Meta Ambiental	✓		
	Mejora Continua	✓		
	Control De Documentos	✓		

La evaluación se realiza de todos los ítems de la primera variable

Segunda variable: Relación con el Desempeño Ambiental

DIMENSION	INSTRUMENTO	SUFICIENTE	MEDIANAMENTE SUFICIENTE	INSUFICIENTE
Control De Generación	Control De Material Particulado	✓		
	Control De Residuos Solidos	✓		
Control Del Nivel De Ruido	Elevado	✓		
	Medio	✓		
	Bajo	✓		

La evaluación se realiza de todos los ítems de la segunda variable

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN: 20 %. V: OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

- El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado  
 El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado.

19.07.17  
Lugar y fecha:

Firma del experto informante.

DNI. N° 07744062 Teléfono N° \_\_\_\_\_

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

**I. DATOS GENERALES:**

- 1.1. Apellidos y Nombres del validador: Dr. Raúl Díaz Ignacio de Loyola.  
 1.2. Cargo e institución donde labora: Docente en la UCV - Psicología  
 1.3. Especialidad del validador: Psicólogo y Docente CCSS.  
 1.4. Nombre del instrumento: Cuestionario  
 1.5. Título de la investigación: Implementación de la Norma ISO 14001:2015 y su relación con el desempeño Ambiental en la Empresa Ingenieros AZME S.A.C.  
 1.6. Autor del instrumento: Kristel Lima Choccelahua

**II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:**

CRITERIOS	INDICADORES	Deficiente 00-20%	Regular 21-40%	Buena 41-60%	Muy buena 61-80%	Excelente 81-100%
1. Claridad	Esta formulado con lenguaje apropiado y específico.					95%
2. Objetividad	Esta expresado en conductas observables.					95%
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología.					95%
4. Organización	Existe una organización lógica.					95%
5. Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.					95%
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos de las estrategias.					95%
7. Consistencia	Basados en aspectos teóricos-científicos					95%
8. Coherencia	Entre los índices, indicadores y dimensiones.					95%
9. Metodología	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.					95%
10. Pertinencia	El instrumento es funcional para el propósito de la investigación.					95%
<b>PROMEDIO DE VALIDACIÓN</b>						<b>95%</b>

**III. PERTINENCIA DE LOS ÍTEMES O REACTIVOS DEL INSTRUMENTO**

Primera Variable: IMPLEMENTACIÓN DE LA Norma ISO 14001, 2015

DIMENSION	INSTRUMENTO	SUFICIENTE	MEDIANAMENTE SUFICIENTE	INSUFICIENTE
Componente Ambiental	Política Ambiental	✓		
	Requisitos Legales	✓		
	Documentos	✓		
Identificación De Aspectos Ambientales	Generación De Material Particulado	✓		
	Generación De Residuos Solidos	✓		

	Nivel De Ruido	✓		
Plan De Mejora	Programa Ambiental	✓		
	Prevención De Contaminación	✓		
Monitoreo Del Sistema	Meta Ambiental	✓		
	Mejora Continua	✓		
	Control De Documentos	✓		

La evaluación se realiza de todos los ítems de la primera variable

Segunda variable: RELACION CON EL DESEMPEÑO AMBIENTAL

DIMENSION	INSTRUMENTO	SUFICIENTE	MEDIANAMENTE SUFICIENTE	INSUFICIENTE
Control De Generación	Control De Material Particulado	✓		
	Control De Residuos Solidos	✓		
Control Del Nivel De Ruido	Alto	✓		
	Medio	✓		
	Bajo	✓		

La evaluación se realiza de todos los ítems de la segunda variable

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN: 95 %. V: OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

(X) El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado

( ) El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado.

Lugar y fecha: 24/05/2017



Firma del experto informante.

DNI. N° 0834128 Teléfono N° 990414868

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

**I. DATOS GENERALES:**

- 1.1. Apellidos y Nombres del validador: Dr./MgC. Quijano Pacheco, Wilson Samuel  
 1.2. Cargo e institución donde labora: DOCENTE - UCV  
 1.3. Especialidad del validador: Recursos Naturales  
 1.4. Nombre del instrumento: Cuestionario  
 1.5. Título de la investigación: Implementación de la Norma ISO 14001:2015 y su relación con el  
 1.6. Autor del instrumento: Kristel Lima Choccelahua desempeño ambiental en la empresa  
Ingeniería ASMG S.A.C. - Carabayllo -  
2017-I.

**II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:**

CRITERIOS	INDICADORES	Deficiente 00-20%	Regular 21-40%	Buena 41-60%	Muy buena 61-80%	Excelente 81-100%
1. Claridad	Esta formulado con lenguaje apropiado y específico.				80	
2. Objetividad	Esta expresado en conductas observables.				80	
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología.				80	
4. Organización	Existe una organización lógica.				80	
5. Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.				80	
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos de las estrategias.				80	
7. Consistencia	Basados en aspectos teóricos-científicos				80	
8. Coherencia	Entre los índices, indicadores y dimensiones.				80	
9. Metodología	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.				80	
10. Pertinencia	El instrumento es funcional para el propósito de la investigación.				80	
<b>PROMEDIO DE VALIDACIÓN</b>					80	

**III. PERTINENCIA DE LOS ÍTEMS O REACTIVOS DEL INSTRUMENTO**

Primera Variable: IMPLEMENTACIÓN DE LA Norma ISO 14001, 2015

DIMENSION	INSTRUMENTO	SUFICIENTE	MEDIANAMENTE SUFICIENTE	INSUFICIENTE
Componente Ambiental	Política Ambiental	X		
	Requisitos Legales	X		
	Documentos	X		
Identificación De Aspectos Ambientales	Generación De Material Particulado	X		
	Generación De Residuos Sólidos	X		

	Nivel De Ruido	X		
Plan De Mejora	Programa Ambiental	X		
	Prevención De Contaminación	X		
Monitoreo Del Sistema	Meta Ambiental	X		
	Mejora Continua	X		
	Control De Documentos	X		

La evaluación se realiza de todos los ítems de la primera variable

Segunda variable: RELACIÓN CON EL DESEMPEÑO AMBIENTAL

DIMENSION	INSTRUMENTO	SUFICIENTE	MEDIANAMENTE SUFICIENTE	INSUFICIENTE
Control De Generación	Control De Material Particulado	X		
	Control De Residuos Solidos	X		
Control Del Nivel De Ruido	Alto	X		
	Medio	X		
	Bajo	X		

La evaluación se realiza de todos los ítems de la segunda variable

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN: 80 %. V: OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado

El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado.

Lugar y fecha:



Firma del experto informante.

DNI. N° 06082600 Teléfono N° 966648428

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

**I. DATOS GENERALES:**

- 1.1. Apellidos y Nombres del validador: Dr./Mg: Delgado Arenas, Antonio Leonardo  
 1.2. Cargo e institución donde labora: Coord. de Investigación de EPFA.  
 1.3. Especialidad del validador: Metodología - Recursos Naturales  
 1.4. Nombre del instrumento: Cuestionario  
 1.5. Título de la investigación: Implementación de la Norma ISO 14001:2015 y su relación con el  
 1.6. Autor del instrumento: Kristel Lima Choccelahua desempeño ambiental en la empresa  
Ingenieros ASH & S.A.C - Curabay 110-2017-1

**II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:**

CRITERIOS	INDICADORES	Deficiente 00-20%	Regular 21-40%	Buena 41-60%	Muy buena 61-80%	Excelente 81-100%
1. Claridad	Esta formulado con lenguaje apropiado y específico.					95%
2. Objetividad	Esta expresado en conductas observables.					95%
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología.					95%
4. Organización	Existe una organización lógica.					95%
5. Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.					95%
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos de las estrategias.					95%
7. Consistencia	Basados en aspectos teóricos-científicos					95%
8. Coherencia	Entre los índices, indicadores y dimensiones.					95%
9. Metodología	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.					95%
10. Pertinencia	El instrumento es funcional para el propósito de la investigación.					95%
<b>PROMEDIO DE VALIDACIÓN</b>						95%

**III. PERTINENCIA DE LOS ÍTEMES O REACTIVOS DEL INSTRUMENTO**

Primera Variable: IMPLEMENTACIÓN DE LA Norma ISO 14001, 2015

DIMENSION	INSTRUMENTO	SUFICIENTE	MEDIANAMENTE SUFICIENTE	INSUFICIENTE
Componente Ambiental	Política Ambiental	✓		
	Requisitos Legales	✓		
	Documentos	✓		
Identificación De Aspectos Ambientales	Generación De Material Particulado	✓		
	Generación De Residuos Sólidos	✓		

	Nivel De Ruido	✓		
Plan De Mejora	Programa Ambiental	✓		
	Prevención De Contaminación	✓		
Monitoreo Del Sistema	Meta Ambiental	✓		
	Mejora Continua	✓		
	Control De Documentos	✓		

La evaluación se realiza de todos los ítems de la primera variable

Segunda variable: RELACIÓN CON EL DESEMPEÑO AMBIENTAL

DIMENSION	INSTRUMENTO	SUFICIENTE	MEDIANAMENTE SUFICIENTE	INSUFICIENTE
Control De Generación	Control De Material Particulado	✓		
	Control De Residuos Solidos	✓		
Control Del Nivel De Ruido	Alto	✓		
	Medio	✓		
	Bajo	✓		

La evaluación se realiza de todos los ítems de la segunda variable

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN: 95 %. V: OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

- El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado  
 El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado.

Lugar y fecha: 09 de Mayo del 2017

  
Firma del experto informante.

DNI. N° 29071642 Teléfono N° 999106180

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

**I. DATOS GENERALES:**

- 1.1. Apellidos y Nombres del validador: Dr./Mg: VALDIVIEZO GONZALES LORCIO GILBERTO  
 1.2. Cargo e institución donde labora: DOCENTE - UCV  
 1.3. Especialidad del validador: ING. METALURGICO  
 1.4. Nombre del instrumento: CUESTIONARIO  
 1.5. Título de la investigación: Implementación de la Norma ISO 14001:2015 y su relación con el desempeño ambiental en la Empresa Ingenieros ASHG S.A.C - Carabaylo-2017-I  
 1.6. Autor del instrumento: Kristel Lima Choccelahua

**II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:**

CRITERIOS	INDICADORES	Deficiente 00-20%	Regular 21-40%	Buena 41-60%	Muy buena 61-80%	Excelente 81-100%
1. Claridad	Esta formulado con lenguaje apropiado y específico.					90%
2. Objetividad	Esta expresado en conductas observables.					90%
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología.					90%
4. Organización	Existe una organización lógica.					90%
5. Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.					90%
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos de las estrategias.					90%
7. Consistencia	Basados en aspectos teóricos-científicos					90%
8. Coherencia	Entre los índices, indicadores y dimensiones.					90%
9. Metodología	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.					90%
10. Pertinencia	El instrumento es funcional para el propósito de la investigación.					90%
<b>PROMEDIO DE VALIDACIÓN</b>						90%

**III. PERTINENCIA DE LOS ÍTEMS O REACTIVOS DEL INSTRUMENTO**

Primera Variable: IMPLEMENTACIÓN DE LA Norma ISO 14001, 2015

DIMENSION	INSTRUMENTO	SUFICIENTE	MEDIANAMENTE SUFICIENTE	INSUFICIENTE
Componente Ambiental	Política Ambiental	X		
	Requisitos Legales	X		
	Documentos	X		
Identificación De Aspectos Ambientales	Generación De Material Particulado	X		
	Generación De Residuos Solidos	X		

Plan De Mejora	Nivel De Ruido	X		
	Programa Ambiental	X		
	Prevención De Contaminación	X		
Monitoreo Del Sistema	Meta Ambiental	X		
	Mejora Continua	X		
	Control De Documentos	X		

La evaluación se realiza de todos los ítems de la primera variable

Segunda variable: RELACION CON EL DESEMPEÑO AMBIENTAL

DIMENSION	INSTRUMENTO	SUFICIENTE	MEDIANAMENTE SUFICIENTE	INSUFICIENTE
Control De Generación	Control De Material Particulado	X		
	Control De Residuos Solidos	X		
Control Del Nivel De Ruido	Alto	X		
	Medio	X		
	Bajo	X		

La evaluación se realiza de todos los ítems de la segunda variable

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN: 90 %. V: OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

(X) El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado

( ) El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado.

Lugar y fecha:

  
Firma del experto informante.

DNI. N° 40313063 Teléfono N° \_\_\_\_\_

**VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN**

**I. DATOS GENERALES:**

- 1.1. Apellidos y Nombres del validador: Dr./Mg: GAMARRA CHAVARRY, Luis FELIPE  
 1.2. Cargo e institución donde labora: SENA MHI - UCV  
 1.3. Especialidad del validador: ING. GEOGRAFICO - ECONOMISTA  
 1.4. Nombre del instrumento: QUESTIONARIO  
 1.5. Título de la investigación: Implementación de la Norma ISO 14001:2015 y su relación con el desempeño ambiental en la Empresa Ingenieros ASH6 S.A.C.  
 1.6. Autor del instrumento: Kristel Lima Choccelahua

**II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:**

CRITERIOS	INDICADORES	Deficiente 00-20%	Regular 21-40%	Buena 41-60%	Muy buena 61-80%	Excelente 81-100%
1. Claridad	Esta formulado con lenguaje apropiado y específico.					95
2. Objetividad	Esta expresado en conductas observables.					95
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología.					95
4. Organización	Existe una organización lógica.					95
5. Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.					95
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos de las estrategias.					95
7. Consistencia	Basados en aspectos teóricos-científicos					95
8. Coherencia	Entre los índices, indicadores y dimensiones.					95
9. Metodología	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.					95
10. Pertinencia	El instrumento es funcional para el propósito de la investigación.					95
<b>PROMEDIO DE VALIDACIÓN</b>						<b>95</b>

**III. PERTINENCIA DE LOS ÍTEMS O REACTIVOS DEL INSTRUMENTO**

Primera Variable: REQUISITOS De La Norma ISO 14001: 2015

DIMENSION	INSTRUMENTO	SUFICIENTE	MEDIANAMENTE SUFICIENTE	INSUFICIENTE
Diagnóstico Ambiental	Política Ambiental	✓		
	Requisitos Legales	✓		
	Documentos	✓		
Identificación De Aspectos Ambientales	Generación De Material Particulado	✓		
	Generación De Residuos Solidos	✓		

	Nivel De Ruido	✓		
Plan De Mejora	Programa Ambiental	✓		
	Prevención De Contaminación	✓		
Monitoreo Del Sistema	Meta Ambiental	✓		
	Mejora Continua	✓		
	Control De Documentos	✓		

La evaluación se realiza de todos los ítems de la primera variable

Segunda variable: Relación con el Desempeño Ambiental

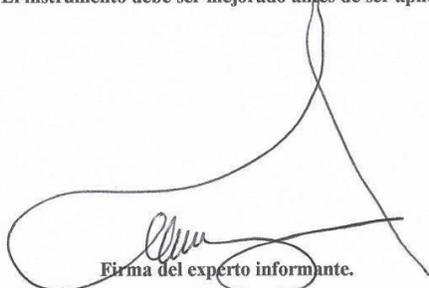
DIMENSION	INSTRUMENTO	SUFICIENTE	MEDIANAMENTE SUFICIENTE	INSUFICIENTE
Control De Generación	Control De Material Particulado	✓		
	Control De Residuos Solidos	✓		
Control Del Nivel De Ruido	Elevado	✓		
	Medio	✓		
	Bajo	✓		

La evaluación se realiza de todos los ítems de la segunda variable

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN: 95 %. V: OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

- ( ) El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado  
 ( ) El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado.

Lugar y fecha:



Firma del experto informante.

DNI. N° 10 228441 Teléfono N° 95 28 7 23 87

### ANEXO 3

### Matriz de Operacionalización de variables

MATRIZ DE OPERACIONALIZACION DE VARIABLES						
IMPLEMENTACION DE LA NORMA ISO 14001:2015 Y SU RELACION CON EL DESEMPEÑO AMBIENTAL EN LA EMPRESA INGENIEROS A&MGS.A.C.- CARABAYLLO – 2017-I						
VARIABLES	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSION	INDICADORES	UNIDAD DE MEDIDAS	ITEMS
IMPLEMENTACION DE LA NORMA ISO 14001:2015	Según la (norma iso 14001, 2015), el sistema de gestión ambientales "la parte del sistema general de gestión de una organización empleada para desarrollar e implementar su política ambiental y gestionar sus aspectos ambientales"	El sistema de gestión ambiental iso 14001: 2015 sera medido teniendo en cuenta las dimensiones : composicion ambiental, identificacion de aspectos ambientales, plan de mejora y monitoreo del sistema. se realizara en base una lista de verificacion (check-list) antes y despues de la implementacion de la iso 14001:2015. se realizara atravez de encuesta una evaluacion a los trabajadores de las distintas areas de la empresa y de esta manera obtener resultados de mejora del sistema de gestión ambiental de la empresa INGENIEROS A&MG S.A.C. – Carabayllo 2017	DIAGNOSTICO AMBIENTAL	POLITICA AMBIENTAL	LICKER	1
			IDENTIFICACION DE ASPECTOS AMBIENTALES	REQUISITOS LEGALES	LICKER	1
				DOCUMENTOS	LICKER	1
				GENERACION DE MATERIAL PARTICULADO	LICKER	2
			PLAN DE MEJORA	GENERACION DE RESIDUOS SOLIDOS Y DEMOLICIÓN	LICKER	2
				GENERACION DE RUIDO	LICKER	2
			MONITOREO DEL SISTEMA	PROGRAMA AMBIENTAL	LICKER	3
				PREVENCION DE CONTAMINACION	LICKER	3
				META AMBIENTAL	LICKER	4
				MEJORA CONTINUA	LICKER	4
RELACION CON EL DESEMPEÑO AMBIENTAL	Según (norma ISO 14001, 2015), define al Desempeño Ambiental como: Resultados medibles de la gestión que hace una organización de sus aspectos ambientales. Asi como tambien mide respecto a la política ambiental, los objetivos ambientales y las metas ambientales de la organización y otros requisitos de desempeño ambiental.	El desempeño ambientales medido por las dimensiones de: servicio, el cual se realizara el control de material particulado, control de residuos solidos y demolicion y control de ruido, en el cual los resultados estan entre el nivel alto, medio y bajo. Para ello se realizara el monitoreo antes y despues de la implementacion del sistema de gestión ambiental, a travez de ello se obtendran los resultados .	CONTROL DE GENERACION	CONTROL DE MATERIAL PARTICULADO		5
				CONTROL DE RESIDUOS SOLIDOS	kg/m	5
			CONTREOL DEL NIVEL DE RUIDO	ELEVADO	dBA/h	6
				MEDIO	dBA/h	6
				BAJO	dBA/h	6

# ANEXO 4

## Matriz de aspectos e impactos ambientales

	proceso	actividad	aspectos ambientales	impactos ambientales	situación	incidencia	CRITERIOS DE EVALUACION						evaluación del aspecto ambiental	MANEJO DE IMPACTO AMBIENTAL Y CONTROL				
							gravedad		reversibilidad		frecuencias			partes interesadas		controles asociados	responsables del control	
CONSTRUCCION CIVIL	replanteo	replanteo	ocupación del suelo	alteración del suelo	normal	indirectamente	1	leve	1	fácilmente reversible	2	regular		leve	12	NO SIGNIFICATIVO	manejo de suelo	disposición final del suelo
	excavación	excavación	generación de residuos de construcción	contaminación del suelo	anormal	directamente	3	Grave	2	Posiblemente reversible	2	regular		moderado	24	SIGNIFICATIVO	manejo integral de residuos	implementación del programa de disposición de los residuos de construcción
	Corte de piso	Corte de piso	generación de ruido	contaminación por ruido	anormal	directamente	3	Grave	2	Posiblemente reversible	3	Continuo		moderado	26	SIGNIFICATIVO	manejo de ruido	Implementar Programa para mantenimiento que equipos, máquinas y herramientas.
	armado de estructura general	armado de estructura general	generación de ruido	contaminación por ruido	anormal	directamente	3	Grave	2	Posiblemente reversible	3	Continuo		leve	25	SIGNIFICATIVO	manejo de ruido	Implementar Programa para mantenimiento que equipos, máquinas y herramientas.
	cimientos (Preparación y vaciado de la mezcla)	cimiento (Preparación y vaciado de la mezcla)	generación de material particulado	contaminación del aire	anormal	directamente	2	moderado	2	posiblemente reversible	3	Continuo		moderado	22	NO SIGNIFICATIVO	manejo del aire	control de material particulado
	sobrecimiento	sobrecimiento	generación de material particulado	contaminación del aire	anormal	directamente	2	moderado	2	posiblemente reversible	2	regular		moderado	20	NO SIGNIFICATIVO	manejo del aire	control de material particulado
	Limpieza del área	Limpieza del área	generación de residuos de construcción	contaminación del suelo	anormal	directamente	2	moderado	2	posiblemente reversible	2	regular		moderado	20	NO SIGNIFICATIVO	manejo integral de residuos	disposición de los residuos solidos

ANEXO 5

Lista de verificación de lineamientos del SGA

✓ LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL					
LINEAMIENTOS	REQUISITOS GENERALES	CUMPLIMIENTO		Calificación (0-2)	OBSERVACIÓN
		SI	NO		

REQUISITOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL ISO 14001:2015					
4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN					
<b>4.1 Comprensión de la organización y su contexto</b>	La organización tiene determinadas las cuestiones externas e internas que afecten los resultados previstos en el sistema de gestión ambiental				
	El empleador proporciona los recursos necesarios para que se implemente un sistema de gestión ambiental				
	Se implementan acciones preventivas ambientales para asegurar la mejora continua.				
	Se realizan actividades para fomentar una cultura de prevención de riesgos ambientales en toda la empresa, entidad pública o privada.				
	Existen mecanismos de reconocimiento del personal proactivo interesado en el mejoramiento continuo del sistema de gestión ambiental.				

<b>4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas.</b>	La organización tiene identificadas las partes interesadas que son pertinentes para el sistema de gestión ambiental, así como las necesidades y expectativas pertinentes de los mismos.				
<b>4.3 Determinación del alcance del Sistema de Gestión Ambiental.</b>	La empresa tiene definido y documentado el alcance del sistema de gestión ambiental.				
	El alcance está documentado y disponible para las partes interesadas.				
<b>4.4 Sistema de Gestión Ambiental.</b>	La organización cuenta con un sistema de gestión ambiental.				
	El sistema de gestión ambiental tiene en cuenta las cuestiones externas e internas que lo puedan afectar y considera las necesidades y expectativas de las partes interesadas				
<b>5. LIDERAZGO</b>					
<b>5.1 Liderazgo y compromiso</b>	La alta dirección demuestra liderazgo y compromiso con respecto al sistema de gestión ambiental.				
	La Política ambiental expresa los compromisos de: a) Protección de los miembros de la organización. b) Prevención de la contaminación. c) Cumplimiento de los requisitos legales, de los programas voluntarios, de la negociación colectiva en sistema de				

	<p>gestión ambiental, y de otras prescripciones que suscriba la organización.</p> <p>d) Consulta y participación activa de los trabajadores.</p> <p>e) Mejora continua.</p>				
	Existen recursos necesarios para el sistema de gestión ambiental				
<b>5.2 Política ambiental.</b>	Existe una declaración formal de Política Ambiental apropiada a la naturaleza, magnitud de impactos ambientales de la Organización. La Política es concisa, está redactada con claridad, está fechada y se hace efectiva mediante la firma o endoso de la Alta Dirección de la Organización, previa consulta a los trabajadores y sus representantes. La Política es actualizada periódicamente.				
	Está disponible la política ambiental para las partes interesadas.				
	Se ha difundido a los empleados				
	Está a disposición al público				
<b>5.3 Roles de la organización, responsabilidades y autoridades.</b>	La alta dirección tiene asignado un responsable para liderar el SGA				
<b>6. PLANIFICACIÓN</b>					

<b>6.1 Acciones para tratar riesgos.</b>	Existen procedimientos para identificar los aspectos medioambientales de las actividades o servicios con el fin de determinar cuáles de ellos tienen o pueden tener impactos significativos sobre el medio ambiente				
	La organización cuenta con una matriz de identificación de aspectos ambientales.				
	Están comunicados los aspectos ambientales significativos entre los diferentes niveles y funciones de la organización				
	Se encuentran determinados y documentados los aspectos que tienen o pueden tener un impacto ambiental significativo				
<b>6.2 Objetivos medioambientales.</b>	Se han establecido y mantiene objetivos medioambientales				
	Están documentados				
	Se han establecido y se mantienen metas medioambientales				
	Los objetivos y metas medioambientales son consecuentes con la política medioambiental de la organización				
	Tiene la organización capacidad suficiente, tanto financiero como tecnológicamente, para alcanzar dichos objetivos y metas en un espacio de tiempo responsable				
	Se ha (n) establecido y mantiene (n) programa (s) para lograr objetivos y metas medioambientales				

	Se han asignado responsabilidades al personal para lograr los objetivos y metas				
	Se disponen de un calendario de actuación y de los medios necesarios				
<b>6.1.3. Requisitos legales y otros requisitos</b>	Existe un procedimiento para la identificación y el acceso a los requisitos legales y otros requisitos de la organización, aplicable a los aspectos medioambientales				
	Se dispone de un listado de la legislación aplicable a los aspectos medioambientales y la organización				
	Se dispone de dicha legislación en la organización				
	Esta actualizada				
<b>6.1.4. Planificación de acciones</b>	La organización tiene un plan de acción para abordar sus aspectos ambientales significativo				
	La organización tiene un plan de acción para abordar sus requisitos legales y otros requisitos				
	La organización contempla programas para abordar los aspectos ambientales y requisitos legales significativos				
<b>7. SOPORTE</b>					
<b>7.1 Recursos</b>	Están definidas y documentadas las funciones y responsabilidades del personal				
	Se ha informado al personal de lo anterior				
	Ha designado la Dirección un responsable de la gestión medioambiental de la organización				

	La Dirección ¿Tiene un plan de asignación de recursos, tanto técnicos como humanos y financieros, para la gestión medioambiental				
<b>7.2 Competencia</b>	Se han identificado los puestos de trabajo o el personal cuya actividad puede generar un impacto significativo sobre el medio ambiente				
<b>7.3 Conciencia</b>	Dispone la organización de procedimientos para concienciar a los empleados de:				
	La importancia del cumplimiento de la política medioambiental y de los procedimientos del SGMA				
	Los aspectos medioambientales significativos, actuales o potenciales de sus actividades				
	Sus funciones y responsabilidades dentro del SGMA, para con la política medioambiental				
	La importancia de la preparación y de la respuesta ante situaciones de emergencia				
	Las consecuencias de la falta de seguimientos de los procedimientos de funcionamiento especificados				
	El personal que lleva a cabo tareas que pueden causar impactos sobre el medio ambiente, ¿Es sometido a una formación específica o adicional				
	La organización se asegura de que las personas que realizan trabajos tomen conciencia de la política ambiental, los aspectos ambientales significativos, los impactos				

	ambientales reales y potenciales, las implicaciones de no satisfacer los requisitos del sistema de gestión ambiental				
<b>7.4 Comunicación.</b>	Cuenta la organización con una matriz o un sistema de comunicaciones internas y externas para asuntos pertinentes con el sistema de gestión ambiental que incluya que, cuando, a quien y como comunicar estos asuntos				
	Está documentada la información de comunicaciones				
	Los procesos de comunicación permiten que las personas que trabajan para la organización contribuyan en la mejora continua				
	Se comunican sobre el sistema de gestión ambiental y sobre su cambio entre los diversos niveles y funciones de la organización				
<b>7.5 Información documentada</b>	La información documentada cuenta con identificación y descripción de la información, formato (ejemplo idioma, versión, gráficos) y los medios de soporte (papel, electrónico) así como la revisión y la aprobación respecto a la conveniencia y adecuación				
	Se dispone de procedimientos relativos a la elaboración y modificación de los distintos tipos de documentos del SGMA				
	Se dispone de procedimientos para controlar la documentación de forma que pueda asegurarse su				

	localización, actualización, disponibilidad, sustitución y, si procede, conservación				
<b>8. OPERACIÓN</b>					
<b>8.1 Planificación y control operacional</b>	Se han establecido procedimientos relativos a aspectos medioambientales significativos con el fin de mantenerlos bajo control				
	Se han establecido procedimientos para cubrir situaciones en las que la falta de los mismos podría tener consecuencias sobre el medio ambiente				
	Se han establecido procedimientos para asegurar el correcto mantenimiento de vehículos, de máquinas, equipos, herramientas, instrumental, etc. para asegurar que trabajan bajo las condiciones especificadas y que sus resultados son correctos				
	Se ha comunicado a proveedores y subcontratistas los procedimientos y otros requisitos medioambientales del SGMA que afectan a la actividad de éstos				
<b>8.2 Preparación y respuesta de emergencia</b>	Se dispone de procedimientos para identificar y responder a accidentes potenciales y situaciones de emergencia				
	Se dispone de procedimientos para prevenir y reducir los impactos medioambientales causados por accidentes y situaciones de emergencia				

	Conoce el personal la existencia y contenido de dichos procedimientos				
	Puede la empresa responder ante situaciones de emergencia reales				
	Ponen a prueba periódicamente las acciones de respuesta planificadas				
	Se evalúan y revisan periódicamente los procesos y las acciones de respuestas planificadas				
	Proporcionan información y formación pertinente, con relación a la preparación y respuesta ante emergencia a las partes interesadas pertinentes				
	Se documenta la información necesaria para tener confianza en que los procesos de preparación y respuesta ante emergencias se llevan de la manera planificada				
<b>9. EVALUACIÓN</b>					
<b>9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación</b>	Se dispone de procedimientos documentados para controlar y medir regularmente las características claves de las operaciones y actividades que pueden tener un impacto significativo sobre el medio ambiente				
	Se dispone de registros de los controles operacionales relevantes para el medio ambiente				
	Se dispone de registros de los controles operacionales relevantes para el medio ambientes				

	Se encuentran debidamente calibrados y sometidos a mantenimiento los equipos de inspección, medición y ensayo				
	La organización realiza seguimiento, mide, analiza y evalúa su desempeño ambiental				
	Se evalúa el desempeño y la eficacia del sistema de gestión ambiental				
	Se dispone de un procedimiento documentado para la evaluación periódica del cumplimiento de la legislación y reglamentación medioambiental aplicable				
<b>9.2 Auditorías Internas.</b>	La organización lleva a cabo auditorías internas a intervalos planificados				
	Estas auditorías son conformes con los requisitos de la organización para el sistema de gestión ambiental y los de la ISO 14001:2015				
	Las auditorías muestran información sobre la implementación y el mantenimiento eficaz del sistema				
	Se dispone de un programa de auditorías del SGMA				
	Se dispone de un procedimiento para la realización de auditorías del SGMA				
	Se cuenta con información documentada sobre la implementación del programa de auditorías y de los resultados obtenido				

<b>9.3 Revisión por la dirección</b>	Revisa periódicamente la Dirección de la organización el estado del SGMA para asegurar su adecuación eficacia continuada				
	Se dispone de un procedimiento para la realización de la revisión del SGMA				
	Se conservan informes del resultado de dichas revisiones del SGMA				
<b>10. MEJORA</b>					
<b>10.2 No conformidad y acciones correctivas</b>	Se dispone de procedimientos para controlar, investigar y darle un tratamiento a las no conformidades, llevando a cabo acciones encaminadas a la reducción de cualquier impacto producido				
	Se dispone de procedimientos para la gestión de acciones correctivas y preventivas				
<b>10.3 Mejora continua.</b>	Se mejoran continuamente la conveniencia, adecuación y eficacia del sistema de gestión ambiental				

ANEXO 6  
Panel fotográfico



***Fuente: Elaboración propia***

**Fotografía N°02**



***Fuente: Elaboración propia***

Fotografía N°03



*Fuente: Elaboración propia*

Fotografía N°04



ANEXO 7  
Manual del S.G.A. ISO 14001:2015

	<b>MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL-ISO 14001:2015</b>			Código: AMG-MSG-01
	Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:	Páginas: 1 al 29
	Jefe De Medio Ambiente	Asesor externo e interno	Gerente General	Versión: 01
	Firma y fecha:	Firma y fecha:	Firma y fecha:	Fecha: 06-03-2017

## 1. ALCANCE

El manual lleva a cabo el diagnóstico y generación de estándares básicos que determinen los criterios relacionados con el medio ambiente. Obligando actualmente a las organizaciones a cumplir con normas cada vez más estrictas en materia SGA. Así mismo ayuda a las organizaciones al cumplimiento de sus metas permite a las organizaciones establecer y evaluar la efectividad de los procedimientos, diseñar políticas, objetivos, metas y programas, para así, obtener la conformidad con ellos y demostrar esta conformidad a terceros, dentro del marco de las normas **ISO 14001:2015**.

## 2. REFERENCIAS NORMATIVAS

La norma ISO 14001:2015 –Sistema de Gestión Ambiental– Requisitos con orientación para su uso Mapa de Procesos.

Además se menciona el registro de aquellos registros legales encontrados, aplicables a los aspectos ambientales de INGENIEROS A&MG S.A.C.

- ❖ Ley N° 28611 General del Ambiente:
- ❖ Ley 27314 , Ley General de Residuos Sólidos ,modificada por D.L N°1065
- ❖ D. S. que modifica N° 019-2016-VIVIENDA el Reglamento para la Gestión y Manejo de los Residuos de las Actividades de la Construcción y Demolición, aprobado por D. S. N° 003-2013-VIVIENDA
- ❖ D.S 85-2003-PCM. Reglamento de estándares nacionales de calidad ambiental para ruido.
- ❖ D.S N° 003-2017-MINAM Estándares de Calidad Ambiental para Aire.

	<b>MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL-ISO 14001:2015</b>			Codigo: AMG-MSG-01
	Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:	Páginas: 1 al 29
	Jefe De Medio Ambiente	Asesor externo e interno	Gerente General	Versión: 01
	Firma y fecha:	Firma y fecha:	Firma y fecha:	Fecha: 06-03-2017

### 3. TERMINOS Y DEFINICIONES

Existen

- ❖ **Sistema de gestión:** Conjunto de elementos de una organización interrelacionados o que interactúan para establecer políticas, y objetivos y procesos para el logro de este objetivo.
- ❖ **Sistema de gestión ambiental:** parte de un sistema de gestión usada para gestionar aspectos ambientales, cumplir los requisitos legales y otros requisitos, y abordar los riesgos y oportunidades.
- ❖ **Política ambiental:** Intenciones y dirección de una organización, relacionadas con el desempeño ambiental, como las empresas formalmente su alta dirección.
- ❖ **Organización:** Persona o grupo de personas que tienen sus propias funciones y responsabilidades, autoridades y relaciones para el logro de sus objetivos.
- ❖ **Alta dirección:** Persona o grupo de personas que tienen sus propias funciones y responsabilidades, autoridades y relaciones para el logro de sus objetivos.
- ❖ **Parte interesada:** persona u organización que puede afectar, verse afectada, o percibirse como afectada por una decisión o actividad.
- ❖ **Medio ambiente:** Entorno en el cual una organización opera, incluidos el aire, el agua, el suelo, los recursos naturales, la flora, la fauna, los seres humanos y sus interrelaciones.
- ❖ **Aspecto Ambiental:** Elemento de las actividades, productos o servicios de la organización que puede interactuar con el medio ambiente (NTP ISO 140001:2015).
- ❖ **Condición ambiental:** Estado o característica del medio ambiente, determinado en un punto específico en el tiempo.
- ❖ **Impacto Ambiental:** Cualquier cambio en el ambiente, sea adverso o beneficiosos, resultante de manera total o parcial de las actividades, productos o servicios de una organización (NTP ISO ISO14001:2015).
- ❖ **Objetivo Ambiental:** Objetivo establecido por la organización, coherente con su política ambiental.
- ❖ **Prevención de contaminación:** utilización de proceso, practicas, técnicas, materiales, productos, servicios o energía para evitar, reducir o controlar la generación, emisión o

	<b>MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL-ISO 14001:2015</b>			Codigo: AMG-MSG-01
	Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:	Páginas: 1 al 29
	Jefe De Medio Ambiente	Asesor externo e interno	Gerente General	Versión: 01
	Firma y fecha:	Firma y fecha:	Firma y fecha:	Fecha: 06-03-2017

descarga de cualquier tipo de contaminante o residuo, con el fin de reducir impactos ambientales adversos.

- ❖ **Requisito:** necesidad y expectativa establecida, generalmente implícita u obligatorio.
- ❖ **Requisitos legales y otros requisitos:** Requisitos legales que una organización debe cumplir y otros requisitos que una organización decide cumplir.
- ❖ **Riesgos y oportunidades:** Efectos potenciales adversos y efectos potenciales beneficios.
- ❖ **Competencia:** Capacidad para aplicar conocimientos y habilidades con el fin de lograr los resultados previos.
- ❖ **Información documentada:** Información que una organización tiene que controlar y mantener, y el medio que la contiene.
- ❖ **Ciclo de vida:** Etapas consecutivas e interrelacionadas de un sistema de producto (o servicio), desde la adquisición de materia prima o su generación a partir de recursos naturales hasta la disposición final.
- ❖ **Proceso:** Conjunto de actividades interrelacionadas o que interactúan, que transforman las entradas en salidas.
- ❖ **Auditoria:** Procesos sistemático, independiente y documentado para obtener las evidencias de auditoria y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar el grado en el que se cumplen los criterios de auditorías.
- ❖ **Conformidad:** Cumplimiento de un requisito.
- ❖ **No conformidad:** Incumplimiento de un requisito.
- ❖ **Acción correctiva:** Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación indeseable.
- ❖ **Mejora continua:** Actividad recurrente para mejorar el desempeño.
- ❖ **Seguimiento:** Determinación del estado de un sistema, un proceso o una actividad.
- ❖ **Medición:** Proceso para determinar el valor.
- ❖ **Desempeño:** resultado medible.
- ❖ **Desempeño ambiental:** Desempeño relacionado con la gestión de aspectos ambientales.
- ❖ **Agregados:** Son las arenas, gravas naturales y piedra triturada utilizadas para formar la mezcla que da origen al concreto, los agregados constituyen cerca del 75% de esta mezcla.

	<b>MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL-ISO 14001:2015</b>			Codigo: AMG-MSG-01
	Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:	Páginas: 1 al 29
	Jefe De Medio Ambiente	Asesor externo e interno	Gerente General	Versión: 01
	Firma y fecha:	Firma y fecha:	Firma y fecha:	Fecha: 06-03-2017

- ❖ **Aspecto Ambiental Significativo:** Un aspecto ambiental significativo es aquel que tiene o puede tener un impacto ambiental significativo.
- ❖ **Capacitación:** Actividad que consiste en transmitir conocimientos teóricos y prácticos para el desarrollo de competencias, capacidades y destrezas acerca del proceso de trabajo, la prevención de los riesgos ambiental.
- ❖ **Construcción:** Abarca las siguientes acepciones: edificación; incluidas las excavaciones y las construcciones provisionales, las transformaciones estructurales, la renovación de reparación, el mantenimiento y la demolición de todo tipo de edificios y estructuras. Obras de uso y servicio público: movimiento de tierras, trabajos de demolición, obras viales, cunetas, terminales, intercambios viales, aeropuertos, muelles, puertos, canales, embalse, obras pluviales y marítimas, carreteras, ferrocarriles, puentes, túneles, trabajos de subsuelo, viaductos y obras relacionadas con la prestación de servicios como :comunicaciones, desagüe, alcantarillado y suministro de agua y energía. Montaje electromecánico, montaje y desmontaje de edificios y estructuras de elementos prefabricados. Procesos de preparación, habilitación y transporte de materiales.
- ❖ **Contaminación del ambiente de trabajo:** Es toda alteración o nocividad que afecta la calidad del aire, suelo y agua del ambiente de trabajo cuya presencia y permanencia puede afectar la salud, la integridad física y psíquica de los trabajadores.
- ❖ **Desmante:** Acción subsiguiente al despalme en donde se nivela el terreno para así comenzar con la construcción, se usa maquinaria para hacer cortes de terreno y así alcanzar el nivel deseado.
- ❖ **Entrada:** Material o energía que ingresa a un proceso unitario.
- ❖ **Emisión:** Descarga directa de fluidos gaseosos a la atmósfera, cuya concentración de sustancias en suspensión es medida a través de los Límites Máximos Permisibles (LMP).
- ❖ **Manejo Integral de Residuos Sólidos:** Es un conjunto de acciones normativas, financieras y de planeamiento que se aplica a todas las etapas del manejo de residuos sólidos desde su generación, basándose en criterios sanitarios ambientales y de viabilidad técnica y económica para la reducción en la fuente, el aprovechamiento, tratamiento y la disposición final de los residuos sólidos.

	<b>MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL-ISO 14001:2015</b>			Codigo: AMG-MSG-01
	Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:	Páginas: 1 al 29
	Jefe De Medio Ambiente	Asesor externo e interno	Gerente General	Versión: 01
	Firma y fecha:	Firma y fecha:	Firma y fecha:	Fecha: 06-03-2017

- ❖ **Plan de Manejo Ambiental:** Es el Instrumento Ambiental producto de una evaluación ambiental que, de manera detallada, establece las acciones que se implementaran para prevenir, mitigar, rehabilitar o compensar los impactos negativos que se causen por el desarrollo de un proyecto, obra o actividad. Incluye los Planes de Relaciones Comunitarias, Monitoreo, Contingencia y Abandono según la naturaleza del proyecto, obra o actividad.
- ❖ **Trabajador:** Toda persona, que desempeña una actividad de manera regular, temporal o no, por cuenta ajena y remunerada, o de manera independiente o por cuenta propia.
- ❖ **Residuos Sólidos:** Son residuos sólidos aquellas sustancias, productos o subproductos en estado sólido o semisólido de los que su generador dispone, o está obligado a disponer, en virtud de lo establecido en la normatividad nacional o de los riesgos que causan a la salud y el ambiente. Esta definición incluye a los residuos generados por eventos naturales.

## 4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN

### 4.1 Comprensión de la organización y su contexto

INGENIEROS A&MG S.A.C. es una empresa peruana dedicada a brindar servicios integrados en construcción civil, abastecimiento, ingeniería, fabricación de tanques inoxidables soldados con sistema TAN, conscientes de nuestra responsabilidad por lo cual es prioridad mantener el cuidado del medio ambiente son elementos importantes para el desarrollo de la persona y la empresa. Nos permite ofrecerles un producto de calidad eficiente y eficaz.

Contamos con un equipo de profesionales altamente capacitados que junto a la gran experiencia adquirida en el Perú como en el extranjero argentina- santa fe, Bolivia santa cruz. Chile Santiago, Coquimbo, talinay. Nos permite ofrecerles un producto de calidad eficiente y eficaz. Ver (ANEXO N°1: ORGANIGRAMA (AMG-ORG-01), ANEXO N°2: FODA (AMG-FOD-01) y ANEXO N°3: MAPA DE PROCESOS AMG-MPT-01).

	<b>MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL-ISO 14001:2015</b>			Codigo: AMG-MSG-01
	Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:	Páginas: 1 al 29
	Jefe De Medio Ambiente	Asesor externo e interno	Gerente General	Versión: 01
	Firma y fecha:	Firma y fecha:	Firma y fecha:	Fecha: 06-03-2017

#### **4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas**

INGENIEROS A&MG S.A.C. es una empresa peruana dedicada a brindar servicios integrados en construcción civil, abastecimiento, ingeniería, fabricación de tanques inoxidables soldados con sistema TAN, conscientes de nuestra responsabilidad por lo cual es prioridad mantener el cuidado del medio ambiente son elementos importantes para el desarrollo de la persona y la empresa. Nos permite ofrecerles un producto de calidad eficiente y eficaz. Conscientes de nuestra responsabilidad por lo cual es prioridad mantener el cuidado del medio ambiente son elementos importantes para el desarrollo de la persona y la empresa, el cual está conformado con un total de 18 personales que laboran en la empresa. Los clientes de INGENIEROS A&MG S.A.C. son:

- ✓ GOBIERNOS LOCALES
- ✓ GOBIERNOS NACIONAL
- ✓ EMPRESAS PRIVADAS

Los requerimientos de los clientes son pasar una auditoria para revisión del sistema de gestión, pasar una evaluación en inducción. Proveedores INGENIEROS A&MG S.A.C.

- ✓ PROVEEDORES
- ✓ SODIMAC MAESTRO
- ✓ HOME CENTER
- ✓ PROMART

#### **4.3 Determinación del alcance del Sistema de Gestión Ambiental**

##### **4.3.1 Visión y Misión**

###### **Misión**

	<b>MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL-ISO 14001:2015</b>			Codigo: AMG-MSG-01
	Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:	Páginas: 1 al 29
	Jefe De Medio Ambiente	Asesor externo e interno	Gerente General	Versión: 01
	Firma y fecha:	Firma y fecha:	Firma y fecha:	Fecha: 06-03-2017

INGENIEROS A&MG S.A.C. brinda soluciones integrales de ingeniería, diseño y fabricación de estructuras a nuestros clientes. Cumpliendo con altos estándares de calidad y seguridad. Entregando todo nuestro sacrificio y esfuerzo con el único objetivo de lograr la plena satisfacción de nuestros clientes en cada uno de nuestros servicios ofrecidos.

Fomentar un clima laboral que estimule el desarrollo personal y profesional de nuestros trabajadores.

#### **Visión**

Ser líder con importante presencia a nivel nacional y con reconocimiento internacional en todos los proyectos de diseño, ingeniería y construcción que desarrollamos, con personal altamente calificado, con la más moderna tecnología y actualizados sistemas de seguimiento y control, optimizando los costos para ofrecer la mejor opción al cliente y así obtener altos niveles de crecimiento. Ver (ANEXO N°05).

#### **4.3.2 Alcance del SGA**

INGENIEROS A&MG S.A.C. es una empresa peruana dedicada a brindar servicios integrados en construcción civil, abastecimiento, ingeniería, fabricación de tanques inoxidables soldados con sistema TAN, conscientes de nuestra responsabilidad por lo cual es prioridad mantener el cuidado del medio ambiente son elementos importantes para el desarrollo de la persona y la empresa. Nos permite ofrecerles un producto de calidad eficiente y eficaz. Conscientes de nuestra responsabilidad por lo cual es prioridad mantener el cuidado del medio ambiente son elementos importantes para el desarrollo de la persona y la empresa, el cual está conformado con un total de 18 personales que laboran en la empresa.

- **Construcción civil:** la construcción civil, se define como el área que lleva a cabo la edificación de una infraestructura de uso pública o privada, urbana o rural.

La industria de la construcción se puede dividir en dos grandes grupos: diseño y ejecución. Dando lugar a un gran grupo de profesionales, tales como arquitectos, ingenieros civiles, ingenieros en construcción y constructores civiles. Derivando estos en muchos más,

	<b>MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL-ISO 14001:2015</b>			Codigo: AMG-MSG-01
	Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:	Páginas: 1 al 29
	Jefe De Medio Ambiente	Asesor externo e interno	Gerente General	Versión: 01
	Firma y fecha:	Firma y fecha:	Firma y fecha:	Fecha: 06-03-2017

como es el caso de dibujantes técnicos, o técnicos de nivel superior o universitario en construcción.

#### **4.4 Sistema de Gestión Ambiental**

La empresa INGENIEROS A&MG S.A.C. cuyo giro de negocio es de servicios integrados en construcción civil, establecerá su Sistema de Gestión Ambiental, partiendo de los resultados obtenidos del estudio de Línea Base, en concordancia con la ISO 14001 – 2015 principalmente.

Para ello, realizará en la etapa de planificación, la identificación de aspectos ambientales, evaluación de los riesgos y aspectos, se planteará sus controles, y sobre esta base establecerá sus objetivos y metas que deberán estar contenidas en la Política ambiental, asimismo asignará los recursos necesarios para implementar los controles, plasmándolo en el sistema de gestión ambiental en el trabajo, que será ejecutado con el asesoramiento de especialistas en la materia.

Los controles establecidos y todas las herramientas de Gestión de Riesgos y sus aspectos ambientales que se establezcan, serán verificados mediante seguimientos de desempeño, inspecciones planeadas, observaciones de tarea, auditorías, entre otras acciones, para corregir oportunamente las desviaciones que pudieran ser detectadas, a fin de darle una mejora continua a nuestro y el ciclo de vida al sistema de gestión ambiental.

## **5. LIDERAZGO**

### **5.1 Liderazgo y compromiso**

El gerente general de INGENIEROS A&MG S.A.C. Asume el liderazgo del SGA, consta el compromiso según las normas vigentes.

	<b>MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL-ISO 14001:2015</b>			Codigo: AMG-MSG-01
	Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:	Páginas: 1 al 29
	Jefe De Medio Ambiente	Asesor externo e interno	Gerente General	Versión: 01
	Firma y fecha:	Firma y fecha:	Firma y fecha:	Fecha: 06-03-2017

## 5.2 Política ambiental

La Gerencia de la L la empresa tiene que establecer, implantar y mantener una política ambiental que se encuentre dentro del alcance definido en el Sistema de Gestión Ambiental el cual dé a conocer. Ver **(ANEXO N°04: AMG-POL-01)**.

## 5.3 Roles de la organización, responsabilidades y autoridades

Organización de ingenieros A&MG S.A.C.

- Dirección General
- Área Producción
- Ingeniería
- Supervisor de Obras
- Maestro de obra
- Ayudante
- Área de SSOMA
- Jefe de medio ambiente
- Supervisor de Seguridad
- Área Administrativa
- Contabilidad

### Dirección General

Es el Líder de la Organización. Soporta y Respalda el desarrollo del SGA. El cumplimiento de la Política Ambiental y Calidad de la Organización INGENIEROS A&MG S.A.C. fija la estrategia para desarrollar la política medioambiental y facilita.

### Ingeniero

Es el que emplea conocimientos de cálculo, mecánica, hidráulica y física para encargarse del diseño, construcción y mantenimiento de las infraestructuras emplazadas en el entorno, incluyendo carreteras, ferrocarriles, puentes, canales, presas, puertos, etc.

### Maestro de obras

Función de maestro de obras tomar responsabilidades en el proceso de construcción, con el seguimiento de los planos y su administración de personal, él carga sobre sus espaldas con la

	<b>MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL-ISO 14001:2015</b>			Codigo: AMG-MSG-01
	Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:	Páginas: 1 al 29
	Jefe De Medio Ambiente	Asesor externo e interno	Gerente General	Versión: 01
	Firma y fecha:	Firma y fecha:	Firma y fecha:	Fecha: 06-03-2017

entrega de un producto final acorde con las especificaciones previas. Oficial Es el trabajador que realiza labores de construcción y reparación de cimientos levantamiento de muros, techos, losas, pisos, etc. Ayudante Realiza otras tareas relacionadas con las funciones de la unidad donde labora.

### **Area SSOMA**

Se encarga de prevenir accidentes y enfermedades al personal de la empresa así como los daños al ambiente, instalaciones de equipos y demás bienes.

Los recursos necesarios.

### **Jefe de medio ambiente**

Elaborar, revisar y actualizar de acuerdo a los procedimientos establecidos las matrices de aspectos e impactos ambientales de sus procesos y actividades.

Formular e implementar las medidas de intervención necesarias para minimizar o eliminar las causas de las desviaciones encontradas en materia ambiental.

Formular programas, objetivos y metas coherentes con la identificación de aspectos e impactos ambientales y resultados de su valoración; así como también, la evaluación del cumplimiento de los requisitos legales asociados, asumiendo el liderazgo de los mismos.

### **Supervisor de Seguridad**

Complementa el aporte de información, formación y entrenamiento, asegurando que la política en salud y seguridad de una organización está debidamente implantada y desarrollada.

### **Area Administrativa**

Es responsable del monitoreo constante a todas las áreas, la gestión del recurso humano y del control de los cuadernos de mercadería en donde se registra el flujo de dinero de las compras y ventas de la empresa.

### **Contabilidad**

	<b>MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL-ISO 14001:2015</b>			Codigo: AMG-MSG-01
	Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:	Páginas: 1 al 29
	Jefe De Medio Ambiente	Asesor externo e interno	Gerente General	Versión: 01
	Firma y fecha:	Firma y fecha:	Firma y fecha:	Fecha: 06-03-2017

Esta área se encarga de la elaboración del libro contable, en donde se indica el resumen de los ingresos y egresos de la materia prima, los insumos y los materiales necesarios en el desarrollo de todos sus procesos relacionándolo con el aspecto económico.

Le definen son la iniciativa, la capacidad de reacción para la solución de posibles imprevistos y el criterio para saber qué tarea es prioritaria.

## **6. PLANIFICACIÓN**

### **6.1 Acciones para tratar riesgos**

#### **6.1.1 Generalidades**

INGENIEROS A&MG S.A.C. es una empresa peruana dedicada a brindar servicios integrados en construcción civil, abastecimiento, ingeniería, fabricación de tanques inoxidables soldados con sistema TAN, conscientes de nuestra responsabilidad por lo cual es prioridad mantener el cuidado del medio ambiente son elementos importantes para el desarrollo de la persona y la empresa. El cual cuenta con personal altamente calificado de amplia trayectoria por lo cual podemos garantizar un compromiso que tenemos en beneficiar a nuestros clientes maximizando sus recursos a un menor costo y asegurando un alto nivel profesional. Así mismo se requiere de la implementación del Sistema de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente se lleva a través de auditorías; para mejorar su desempeño ambiental, es decir tiene por objeto perfeccionar la realización de las actividades de la empresa que eventualmente signifiquen un impacto negativo al medio ambiente, y riesgos realizados en la INGENIEROS A&MG S.A.C. de acuerdo a la norma ISO 14001- 2015.

#### **6.1.2 Riesgo y Aspectos**

Se tienen que determinar los riesgos y las oportunidades para ello se realizan la siguiente matriz:

	<b>MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL-ISO 14001:2015</b>			Codigo: AMG-MSG-01
	Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:	Páginas: 1 al 29
	Jefe De Medio Ambiente	Asesor externo e interno	Gerente General	Versión: 01
	Firma y fecha:	Firma y fecha:	Firma y fecha:	Fecha: 06-03-2017

MATRIZ IAAS, dentro de ella se realiza la identificación de los aspectos e impactos ambientales, tipo de evaluación de aspectos ambientales hasta la definición del tipo de control y/o responsable del control. Ver (ANEXO N°05: AMG-PMA-01) y (ANEXO N°06: AMG-MIA-01).

### 6.1.3 Cumplimiento de Obligaciones

#### Evaluación del cumplimiento de Requisitos Legales

El coordinador del Sistema de seguridad, salud ocupacional y medio Ambiente planifica y coordina la evaluación y cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos que haya suscrito INGENIEROS A&MG S.A.C. y que sean aplicables a los aspectos ambientales identificados. Esta evaluación se llevará a cabo aplicando técnicas de auditorías tales como entrevistas al personal, revisión de requisitos generados por las áreas interesadas en el cumplimiento de algunos de estos requisitos y verificación en el campo, cuando sea aplicable. Debiendo elaborar, de presentarse incumplimiento, las respectivas Solicitud de Acciones Correctivas o Preventivas (SACP), según lo establecido en el procedimiento Auditoria.

Los requisitos resultantes de esta evaluación son conservados por el coordinador del Sistema de Gestión Ambiental y comunicado al representante de la Alta Dirección, incluirá esta información en la agenda la revisión del SGA por Alta Dirección. Ver (ANEXO N°07: AMG-RFN- 01)

### 6.1.4 Planificación de Acciones

La empresa INGENIEROS A&MG S.A.C. Planifica como se tomara acciones para hacer frente a distintos aspectos: Los aspectos ambientales significativos identificados en la matriz IAAS según anexo N°6, obligaciones de cumplimiento y riesgos. De qué manera se puede integrar e implantar las acciones de los procesos del Sistema de Gestión Ambiental y otros procesos de negocio. Es necesario recoger los aspectos para

	<b>MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL-ISO 14001:2015</b>			Codigo: AMG-MSG-01
	Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:	Páginas: 1 al 29
	Jefe De Medio Ambiente	Asesor externo e interno	Gerente General	Versión: 01
	Firma y fecha:	Firma y fecha:	Firma y fecha:	Fecha: 06-03-2017

tener en cuenta a la hora de definir y realizar la planificación, encontrándose a grupos del siguiente modo:

Aspectos Ambientales	<p>Los siguientes aspectos ambientales a considerar son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— generación de ruido</li> <li>— generación de material particulado</li> <li>— generación de residuos solidos</li> </ul>
----------------------	---

Los aspectos ambientales significativos identificados en la matriz IAAS controlaran mediante los 4 programas planteados para la minimización de impactos significativos generados en las actividades de trabajo de la empresa INGENIEROS A&MG S.A.C. Ver

- Programa de concientización y capacitación.
- Programa de control de ruido.
- Programa de control de material particulado.
- Programa de disposición de residuos de construcción y demolición.

## 6.2 Objetivos del Sistema de Gestión y la planificación para alcanzarlos

El Sistema de Gestión ambiental se lleva a través de auditorías; para mejorar su desempeño ambiental, es decir tiene por objeto perfeccionar la realización de las actividades de la empresa que eventualmente signifiquen un impacto negativo al medio ambiente, con el fin de minimizar los procesos, mediante el ciclo de vida y la implementación de una mejora continua realizados en INGENIEROS A&MG S.A.C. de acuerdo a la norma ISO 14001:2015.

	<b>MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL-ISO 14001:2015</b>			Codigo: AMG-MSG-01
	Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:	Páginas: 1 al 29
	Jefe De Medio Ambiente	Asesor externo e interno	Gerente General	Versión: 01
	Firma y fecha:	Firma y fecha:	Firma y fecha:	Fecha: 06-03-2017

### 6.2.1 Objetivos de Sistema de Gestión

- Mantener un mejoramiento continuo en la gestión de medio ambiental y la adopción de medidas de control más apropiadas en nuestra organización.
- La Gerencia asume el compromiso de fomentar y mantener una cultura en prevención de riesgos relacionados a la calidad, inocuidad, laborales y convertirla en un estilo de vida.
- Cumplir la normativa legal vigente y otro requisito en materia ambiental.
- Identificar los aspectos ambientales más significativos para prevenir reducir y eliminar siempre que sea posible el impacto de nuestras actividades.
- Entregar a sus trabajadores las competencias necesarias para el cuidado y protección del Medio ambiente en todos los procesos de la organización.
- Revisar y cumplir con todas las regulaciones y normativas aplicables.
- Promover la reutilización, el reciclaje y la recuperación de los materiales que empleamos y utilizamos como insumos.
- Desarrollar programas de capacitación orientados a crear y evaluar el grado de conciencia ambiental entre nuestros trabajadores

### 6.2.2 Acciones de Planificación para alcanzarlas

Se implementa 5 programas de gestión ambientales, el cual permite la minimización y control de los riesgos ambientales, para la integración de los procesos del sistema de gestión ambiental. A continuación se mencionan los 4 programas de gestión ambiental:

- Programa de concientización y capacitación.
- Programa de control de ruido.
- Programa de control de material particulado.
- Programa de disposición de residuos de construcción y demolición.

	<b>MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL-ISO 14001:2015</b>			Codigo: AMG-MSG-01
	Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:	Páginas: 1 al 29
	Jefe De Medio Ambiente	Asesor externo e interno	Gerente General	Versión: 01
	Firma y fecha:	Firma y fecha:	Firma y fecha:	Fecha: 06-03-2017

Ver (ANEXO N°8: AMG-PCC-01, ANEXO N°9: AMG-PCR-01, ANEXO N°10: AMG-PCM-01 Y ANEXO N°11: AMG-PDR-01)

## 7. SOPORTE

### 7.1 Recursos

La empresa INGENIEROS A&MG S.A.C. cuyo giro de negocio es de servicios integrados en construcción civil, establecerá su Sistema de Gestión Ambiental, cuya empresa incluyen:

- Recursos financieros
- Recursos tecnológicos

### 7.2 Competencia

Se maneja el perfil de puesto del personal según el cargo y las funciones que realiza en la empresa INGENIEROS A&MG S.A.C., estableciendo su formación personal o la experiencia adquirida a lo largo de los años y necesidades de formación asociadas a la empresa. Ver (ANEXO N°12: AMG-PFP-01)

### 7.3 Toma de Conciencia

Toda capacitación se realiza según lo indicado en el programa de gestión ambiental, en caso de no llevarse a cabo se reprograma y se indican las razones.

Las capacitaciones realizadas deben de contar con una evidencia (certificado) o registrar la asistencia en el “formato de participación”.

Se evalúan los resultados de los programas de capacitación en forma continua, así como la asistencia y participación en los programas de entrenamiento de las áreas.

Se evalúa la eficacia de la capacitación en temas de SGA aplicando, cuando sea necesario, un examen después de cada curso de capacitación realizado. Asimismo, las inspecciones realizadas son una forma de evaluar la eficacia de la Capacitación. Los

	<b>MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL-ISO 14001:2015</b>			Codigo: AMG-MSG-01
	Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:	Páginas: 1 al 29
	Jefe De Medio Ambiente	Asesor externo e interno	Gerente General	Versión: 01
	Firma y fecha:	Firma y fecha:	Firma y fecha:	Fecha: 06-03-2017

resultados obtenidos son evaluados y se determinan si la eficacia de la capacitación desarrollada es la esperada. Ver. (ANEXO N°13: AMG-TEA-01 y ANEXO N°14: AMG-PIT-01)

## **7.4 Comunicación**

### **7.4.1 Generalidades**

La comunicación de la empresa INGENIEROS A&MG S.A.C. tanto externa como interna se realiza de acuerdo al cargo que ocupe el trabajador. Ver (ANEXO N°15: AMG-DCO-01)

### **7.4.2 Comunicación interna**

La comunicación interna tendrá por objeto:

- La difusión de la política, objetivos, metas y requisitos del sistema de gestión ambiental.
- La distribución de toda la información relativa a los aspectos ambientales que afecte a los distintos niveles y funciones de la organización.
- La comunicación al personal sobre la importancia de su papel y responsabilidad en su cumplimiento, así como de las posibles consecuencias de la falta de seguimiento de los procedimientos establecidos.
- La dirección ha de ser bidireccional ya que debe contemplar la comunicación de los empleados a la dirección y de la dirección a los empleados.

### **7.4.3 Comunicación Externa**

La comunicación externa es:

- Reclamaciones: Se refieren a incumplimientos de un requisito legal u otro requisito marcado por la organización.
- Quejas: Relativas a malestar o incidencias de cualquier tipo, aunque estas no supongan un incumplimiento de requisitos legales u otros requisitos.

	<b>MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL-ISO 14001:2015</b>			Codigo: AMG-MSG-01
	Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:	Páginas: 1 al 29
	Jefe De Medio Ambiente	Asesor externo e interno	Gerente General	Versión: 01
	Firma y fecha:	Firma y fecha:	Firma y fecha:	Fecha: 06-03-2017

- Comunicaciones de la organización con clientes, público y administraciones públicas.
- Comunicaciones asociadas a los aspectos ambientales de la actividad desarrollada por la organización.
- Solicitudes de información: Comunicaciones que suponen peticiones o indagaciones requiriendo información sobre temas ambientales.

## **7.5 Información documentada**

### **7.5.1 Generalidades**

Para la implementación del Sistema de gestión ambiental, se incluye la información documentada requerida por la norma ISO 14001:2015.

La implementación del sistema de gestión ambiental de la empresa INGENIEROS A&MG S.A.C. se lleva a través de la lista maestra la cual consiste en la codificación de los documentos realizados, para ello se realiza un procedimiento, explicando cada uno de los códigos creados.

#### **7.5.1.1 Creación y actualización**

Los documentos se controlan la identificación y descripción las cuales se consideró en el encabezado: logo de la empresa, el título, fecha y el código o número. En el pie de página se consideró número de página por hoja para conocer el contenido de la información y el poder de identificarla. **Ver (ANEXO N°16: AMG-PCA-01)**

#### **7.5.1.2 Control de la información documentada**

El control se realiza mediante una lista maestra donde se encuentran respectivamente codificadas cada documento del sistema de gestión ambiental de la empresa INGENIEROS A&MG S.A.C. **Ver (ANEXO N°17: AMG-FLD-01)**

	<b>MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL-ISO 14001:2015</b>			Codigo: AMG-MSG-01
	Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:	Páginas: 1 al 29
	Jefe De Medio Ambiente	Asesor externo e interno	Gerente General	Versión: 01
	Firma y fecha:	Firma y fecha:	Firma y fecha:	Fecha: 06-03-2017

## 8. OPERACIÓN

### 8.1 Planificación y control operacional

Se describen los procedimientos de cada actividad que presta INGENIEROS A&MG S.A.C. que son:

- ✓ **Replanteo**  
Es el primer paso para la ejecución de una construcción. Consiste en ubicar y marcar, sobre el terreno, la edificación, teniendo en cuenta los planos existentes, para trazar exactamente la futura construcción. Antes de iniciar cualquier construcción urbana hay que solicitar a la oficina de Planeación municipal de la localidad, la línea de paramento o demarcación y los puntos de nivel. Comúnmente se presentan dos casos: · Lote ubicado entre dos construcciones. Lote sin construcciones aledañas.
- ✓ **Excavación**  
Son de gran importancia en las construcciones porque sobre ellas van a descansar los cimientos que son la parte que transmiten las cargas al terreno. En primera instancia, es necesario eliminar la capa de tierra vegetal superficial que es la menos resistente y cuyo espesor es muy variable.
- ✓ **Corte de piso**  
Se realiza el corte de piso para realizar otro cimiento, ya que posiblemente se encuentre en mal estado y simplemente se quiere realizar el cambio.
- ✓ **Estructura general.**
  - Armado de castillo
  - Armado de losas
  - Armado de escaleras
  - Armado de cisterna
- ✓ **Cimientos**  
Una vez concluidas las excavaciones se procede a vaciar la cimentación. Son la parte de la construcción que soporta el peso de la edificación, muebles, personas, animales, etc y lo transmite al terreno.  
Tipos de cimentación

	<b>MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL-ISO 14001:2015</b>			Codigo: AMG-MSG-01
	Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:	Páginas: 1 al 29
	Jefe De Medio Ambiente	Asesor externo e interno	Gerente General	Versión: 01
Firma y fecha:	Firma y fecha:	Firma y fecha:	Fecha: 06-03-2017	

**Cimentaciones Superficiales:** Son aquellas conformadas por elementos estructurales, encargados de transmitir las cargas al suelo firme, situado a poca profundidad. Por lo general estas cimentaciones se utilizan en terrenos de buena resistencia.

**Tipos de Cimentación Superficial**

- Cimientos en concreto ciclópeo continuo o corrido
- Cimiento en concreto reforzado, corrido o continuo
- Cimiento continuo en bloques prefabricados
- Lozas de cimentación
- Zapatas. A su vez puede ser:
  - Aisladas
  - Amarradas
  - Corridas
  - Combinadas.
- ✓ Sobrecimiento
 

Se construye en bloques de concreto o concreto reforzado. El sobrecimiento recibe y traslada las cargas o peso desde los muros al cimiento. También sirve como muro de contención del terreno, cuando la topografía es irregular. El sobrecimiento en concreto reforzado sirve como viga de amarre y debe construirse a lo largo de toda la cimentación, aún debajo de donde haya puertas.
- ✓ Limpieza del área de construcción
 

Dejar en orden el área de trabajo

## **8.2 Preparación y respuesta de emergencia**

La implementación plan de preparación y respuesta de emergencia, está enfocado a las áreas donde se realizan las operaciones y trabajos de construcción de INGENIEROS A&MG S.A.C. Así como también identificarán amenazas dentro de las áreas de trabajo y buscar estrategias que nos ayuden a minimizarlas o a prevenirlas, así como elaborar una estrategia de respuesta efectiva, ante los eventos adversos. Ver (ANEXO N°18:

	<b>MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL-ISO 14001:2015</b>			Codigo: AMG-MSG-01
	Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:	Páginas: 1 al 29
	Jefe De Medio Ambiente	Asesor externo e interno	Gerente General	Versión: 01
	Firma y fecha:	Firma y fecha:	Firma y fecha:	Fecha: 06-03-2017

## **9 EVALUACIÓN DESEMPEÑO**

### **9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación**

La empresa INGENIEROS A&MG S.A.C. Realiza el seguimiento, medición, análisis evaluando el sistema de gestión de la seguridad, salud ocupacional y medio ambiente, de acuerdo a los resultados se determinara si necesita mejora. Asegurando de que los equipos de seguimiento y mantenimiento según sea apropiado. Así mismos se realizó un cuadro de indicadores en el cual se le da una meta para los objetivos generales y específicos

### **9.2 Auditorías Internas**

#### **9.2.1 Generalidades**

Se tiene que hacer el seguimiento y revisión del Sistema de Gestión de la seguridad, salud ocupacional y medio Ambiente de la empresa INGENIEROS A&MG S.A.C. para ello se realiza por medio de intervalos planificados de fecha, para asegurarse, la adecuación y eficacia. Así mismo ayudara que la empresa proporcione información.

La empresa tiene que llevar a cabo auditorías internas a intervalos planificados para proporcionar información sobre el Sistema de Gestión de la seguridad, salud ocupacional y medio Ambiente y a su vez cumpla todos los requisitos de la norma, que se haya implantado y mantenido de forma eficiente, esto cuando se realice auditorias, así mismo es de gran importancia que realice auditorías internas dentro de intervalos del tiempo planificado para proporcionar información sobre si el Sistema de Gestión Ambiental.

#### **9.2.2 Programa de auditoria interna**

La empresa INGENIEROS A&MG S.A.C a realizado el programa de auditoría interna el cual establece, implementa y mantiene, incluyendo la frecuencia, métodos, responsabilidades, requisitos de planificación y reporte de informes de auditorías internas. Se ha establecido los procedimientos de auditoría interna, ya que se tiene

	<b>MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL-ISO 14001:2015</b>			Codigo: AMG-MSG-01
	Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:	Páginas: 1 al 29
	Jefe De Medio Ambiente	Asesor externo e interno	Gerente General	Versión: 01
	Firma y fecha:	Firma y fecha:	Firma y fecha:	Fecha: 06-03-2017

en cuenta la importancia del sistema de gestión de la seguridad, salud ocupacional y medio ambiente de los procesos concernientes que realiza la empresa, los cambios que afectan a la organización y los resultados de auditorías previas.

### **9.3 Revisión por la dirección**

La Gerencia General es quien se encarga revisar el Sistema de Gestión de la seguridad, salud ocupacional y medio ambiente de la empresa INGENIEROS A&MG S.A.C y asegurar su adecuación y eficacia.

## **10. MEJORA**

### **10.1 Generalidades**

Se determina todas las oportunidades de mejora y poner en marcha las acciones necesarias para alcanzar los resultados esperados en el Sistema de Gestión de la seguridad, salud ocupacional y medio ambiente. Basado en la norma ISO 14001 2015. Y si es que se tiene mejorarlas y de esta manera tener una mejora continua del sistema.

### **10.2 No conformidad y acciones correctivas**

La empresa realiza las acciones correctivas las cuales deben proporcionar la importancia de los efectos que han ocasionado las no conformidades, incluyendo los impactos ambientales.

Se tiene que conservar toda la información perfectamente documentada para posteriores revisiones, debe existir una evidencia de lo que ha conllevado a la no conformidad y las acciones tomadas con posterioridad, además de los resultados de cualquier acción correctiva tomada. La empresa INGENIEROS A&MG S.A.C. no tiene una no conformidad ya que es una empresa que recién se está creando, por lo tanto no tiene una auditoria y así mismo las acciones correctivas.

	<b>MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL-ISO 14001:2015</b>			Codigo: AMG-MSG-01
	Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:	Páginas: 1 al 29
	Jefe De Medio Ambiente	Asesor externo e interno	Gerente General	Versión: 01
	Firma y fecha:	Firma y fecha:	Firma y fecha:	Fecha: 06-03-2017

### **10.3 Mejora continua**

INGENIEROS A&MG S.A.C es una empresa nueva en el mercado consiente de nuestras responsabilidad por lo cual es prioridad mantener la seguridad y medio ambiental son elementos importantes para el desarrollo de la persona y la empresa teniendo metas y objetivos en una mejora teniendo como referencias las normas 29783 ley de seguridad y salud ocupacional con su modificatoria 30222 y la ISO 14001 sistema de gestión ambiental.

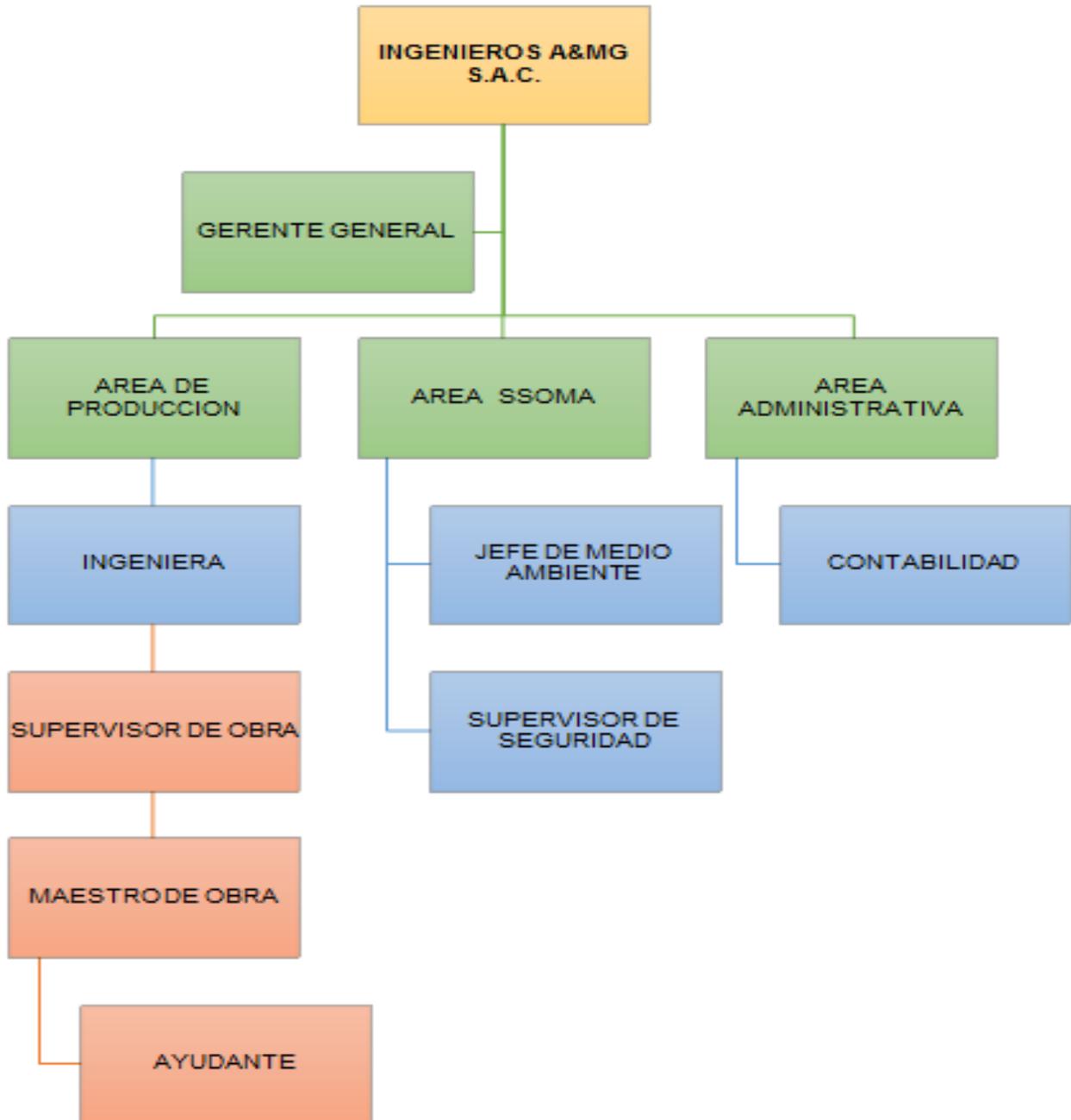
**ANEXO N°1**

**(AMG-ORG-01)**

**ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA**

	ORGANIGRAMA DE INGENIEROS A&MG S.A.C.	Código: AMG-ORG-01
	SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL – ISO 14001:2015	Versión: 01 Fecha: 07-03-2017 Páginas: 0 al 1

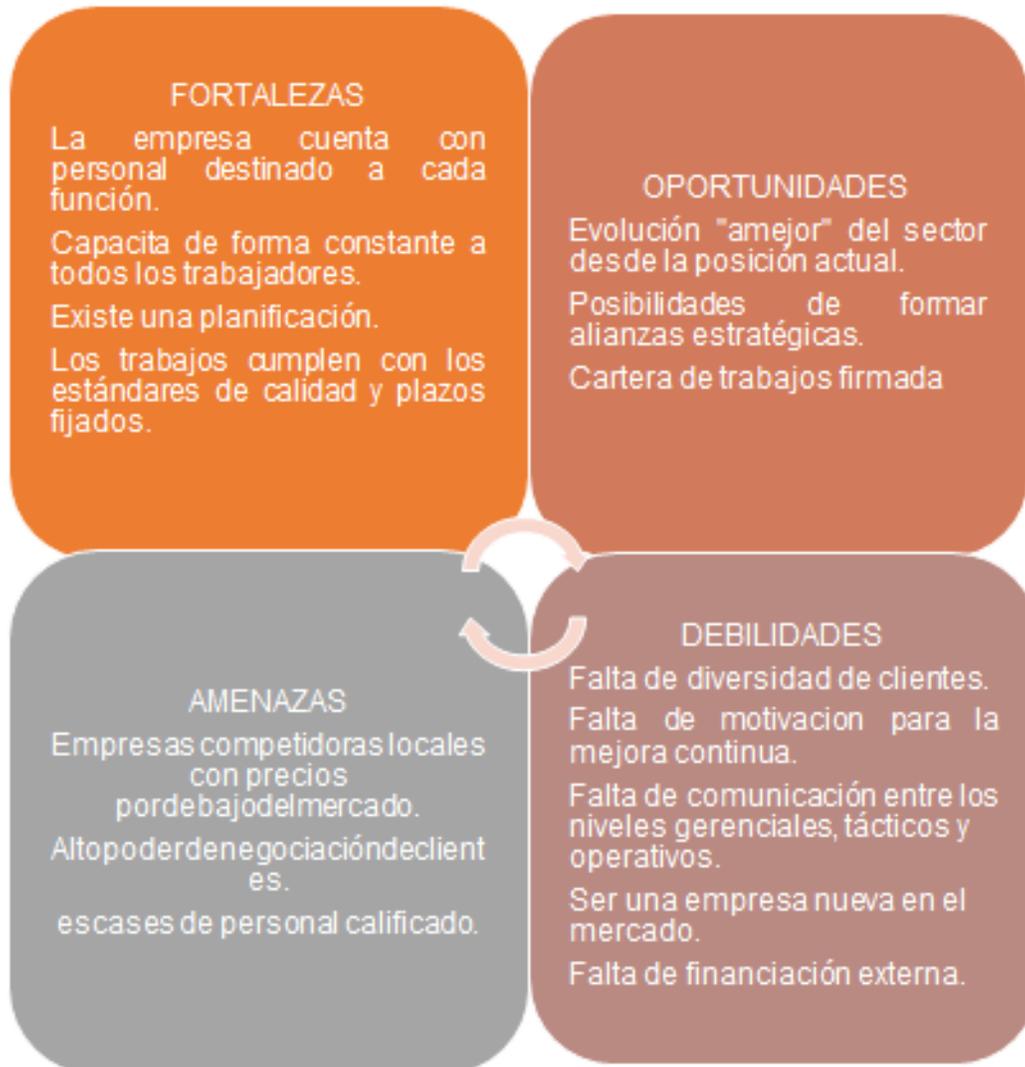
**ORGANIGRAMA DE INGENIEROS A&MG S.A.C.**



**ANEXO N°2**  
**(AMG-FOD-01)**  
**FODA**

	<b>FODA DE INGENIEROS A&amp;MG S.A.C.</b>	<b>Código: AMG-FOD-01</b>
		<b>Versión: 01</b>
	<b>SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL – ISO 14001:2015</b>	<b>Fecha: 07-03-2017</b>
		<b>Páginas: 0 al 1</b>

**FODA DE INGENIERIA A&MG S.A.C.**



**ANEXO N°3**

**(AMG-MPT-01)**

**MAPA DE PROCESOS DE TRABAJO**



MAPA DE PROCESOS DE TRABAJO DE INGENIEROS A&MG S.A.C.

Código: AMG-MPT-01

Versión: 01

Fecha: 07-03-2017

SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL – ISO 14001:2015

Páginas: 1 al 8

### MAPA DE PROCESO DE TRABAJO

AREA: Producción

PROCESO: Replanteo

ACTIVIDAD: Replanteo del área de trabajo

INSUMO/SUMINISTRO EQUIPOS  
Y HERRAMIENTAS

Plano, cinta de medición,  
Equipos topográficos

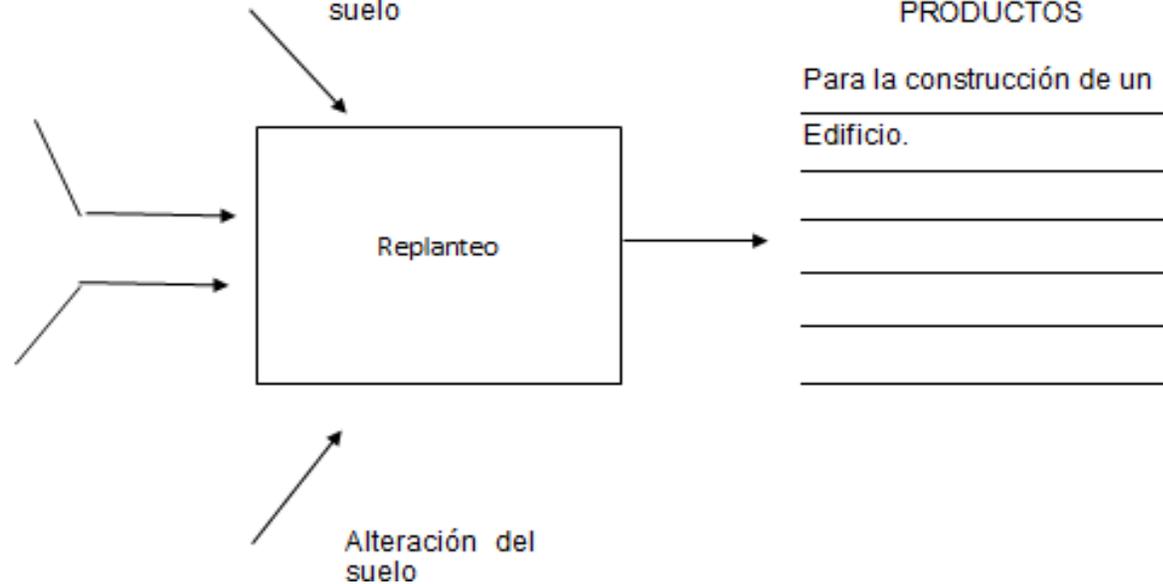
Ocupación del  
suelo

PRODUCTOS

Para la construcción de un  
Edificio.

Replanteo

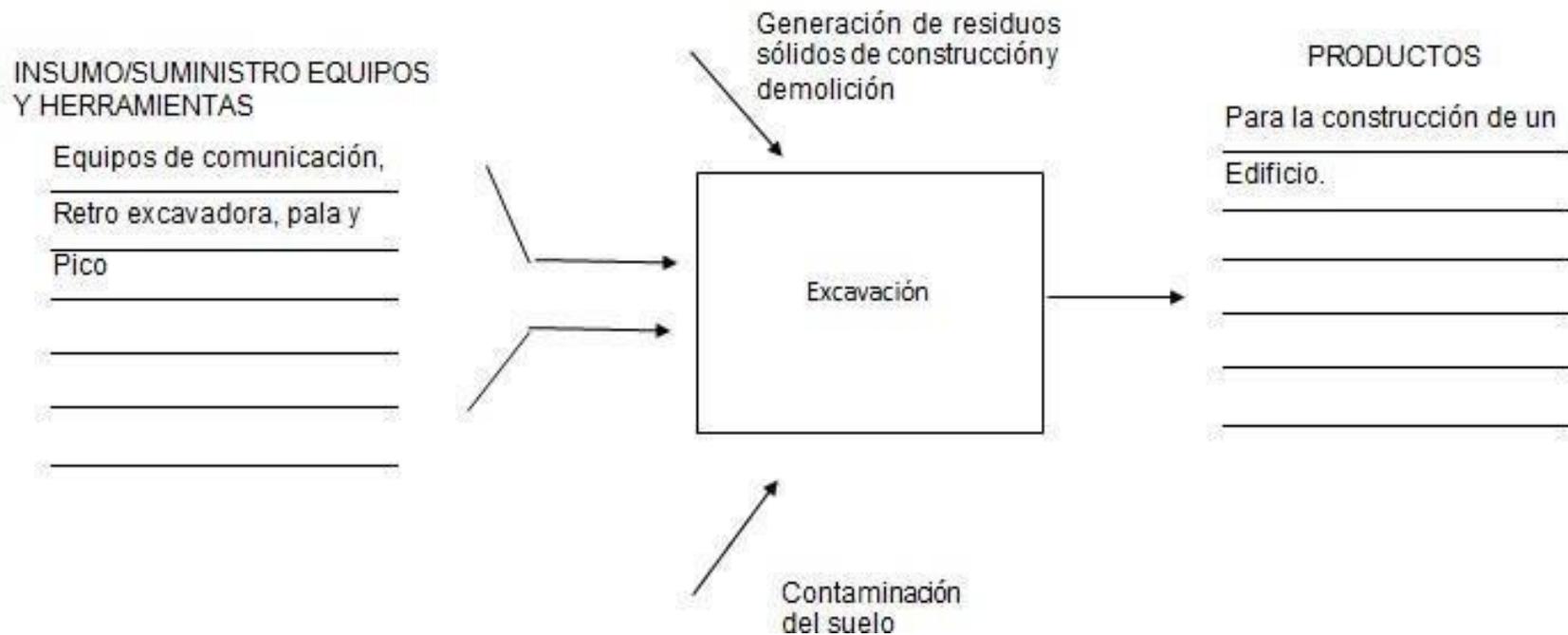
Alteración del  
suelo



	MAPA DE PROCESOS DE TRABAJO DE INGENIEROS A&MG S.A.C.	Código: AMG-MPT-01
		Versión: 01
	SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL – ISO 14001:2015	Fecha: 07-03-2017
		Páginas: 1 al 8

MAPA DE PROCESO DE TRABAJO

AREA: Producción  
PROCESO: Excavación  
ACTIVIDAD: Excavación del área de edificación de edificio



	<b>MAPA DE PROCESOS DE TRABAJO DE INGENIEROS A&amp;MG S.A.C.</b>	<b>Código: AMG-MPT-01</b>
		<b>Versión: 01</b>
	<b>SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL – ISO 14001:2015</b>	<b>Fecha: 07-03-2017</b>
		<b>Páginas: 1 al 8</b>

MAPA DE PROCESO DE TRABAJO

AREA: Producción

PROCESO: Corte de piso

ACTIVIDAD: Corte de piso para la modificación del área de construcción

INSUMO/SUMINISTRO EQUIPOS  
Y HERRAMIENTAS

Equipos de comunicación,

Máquina de corte y discos

---



---



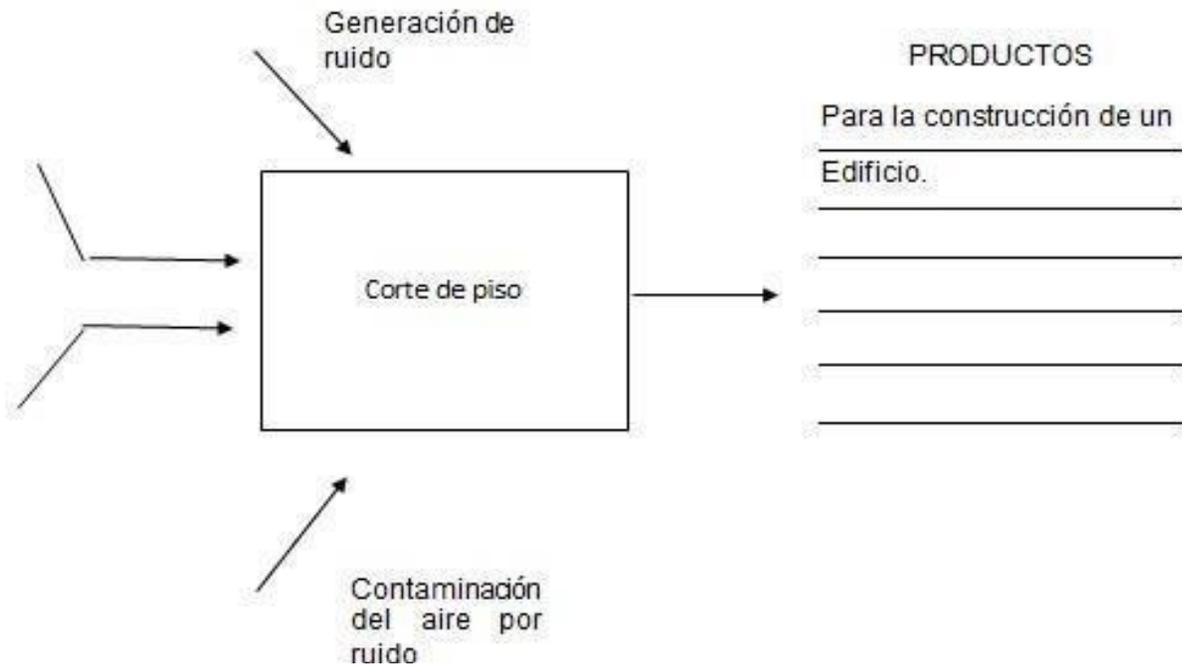
---



---



---



**PRODUCTOS**

Para la construcción de un Edificio.

---



---



---



---



---

	<b>MAPA DE PROCESOS DE TRABAJO DE INGENIEROS A&amp;MG S.A.C.</b>	<b>Código: AMG-MPT-01</b>
		<b>Versión: 01</b>
	<b>SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL – ISO 14001:2015</b>	<b>Fecha: 07-03-2017</b>
		<b>Páginas: 1 al 8</b>

MAPA DE PROCESO DE TRABAJO

AREA: Producción

PROCESO: Armado de estructura general

ACTIVIDAD: Armado de estructura general del área de construcción

INSUMO/SUMINISTRO EQUIPOS  
Y HERRAMIENTAS

- \_\_\_\_\_ Fierro, Equipo de
- \_\_\_\_\_ Comunicación, máquina de
- \_\_\_\_\_ Corte, discos, regla métrica,
- \_\_\_\_\_ Wincha, cinta de medición y
- \_\_\_\_\_ Alicata



PRODUCTOS

- \_\_\_\_\_ Para la construcción de un
- \_\_\_\_\_ Edificio. Para proceder a la
- \_\_\_\_\_ cimentación
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

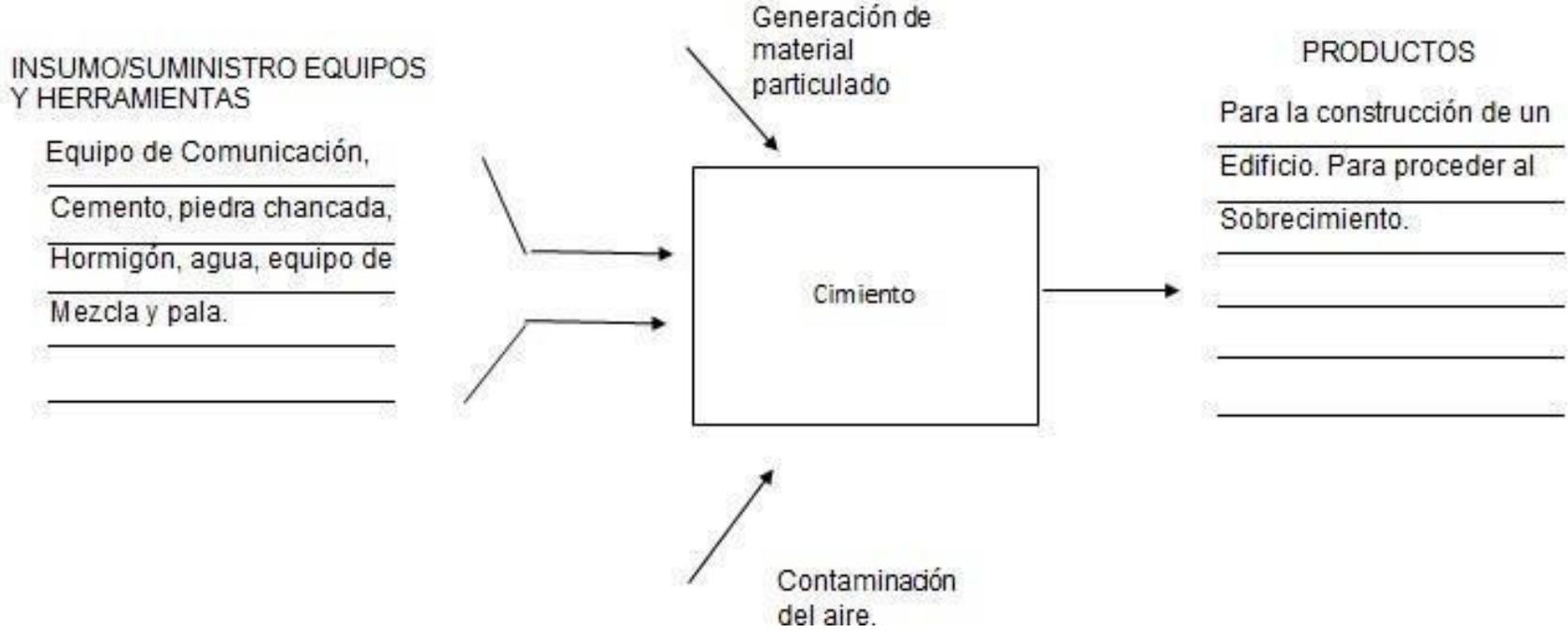
	<b>MAPA DE PROCESOS DE TRABAJO DE INGENIEROS A&amp;MG S.A.C.</b>	<b>Código: AMG-MPT-01</b>
		<b>Versión: 01</b>
	<b>SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL – ISO 14001:2015</b>	<b>Fecha: 07-03-2017</b>
		<b>Páginas: 1 al 8</b>

MAPA DE PROCESO DE TRABAJO

AREA: Producción

PROCESO: Cimiento

ACTIVIDAD: Cimiento en el cual se realiza la preparación y vaciado de la mezcla para la construcción del edificio.



	<b>MAPA DE PROCESOS DE TRABAJO DE INGENIEROS A&amp;MG S.A.C.</b>	Código: AMG-MPT-01
		Versión: 01
	<b>SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL – ISO 14001:2015</b>	Fecha: 07-03-2017
		Páginas: 1 al 8

### MAPA DE PROCESO DE TRABAJO

AREA: Producción

PROCESO: Sobrecimiento

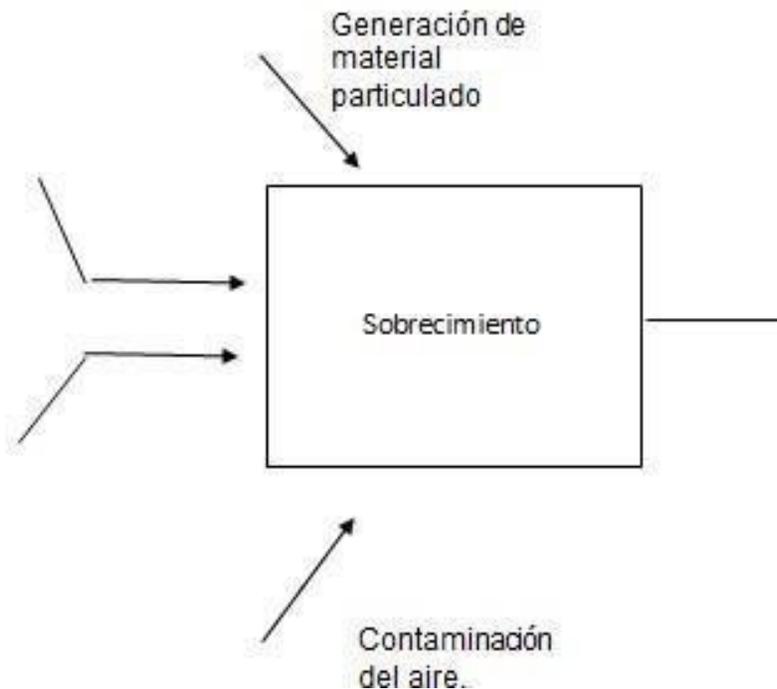
ACTIVIDAD: sobrecimiento es para reforzar las estructuras de la construcción del edificio.

INSUMO/SUMINISTRO EQUIPOS  
Y HERRAMIENTAS

Equipo de Comunicación,

Bloque de concreto

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



PRODUCTOS

Para la construcción de un

Edificio. Para proceder al

A finalizar la construcción.

El cual servirá como  
refuerzo

De la edificación del edificio.

\_\_\_\_\_

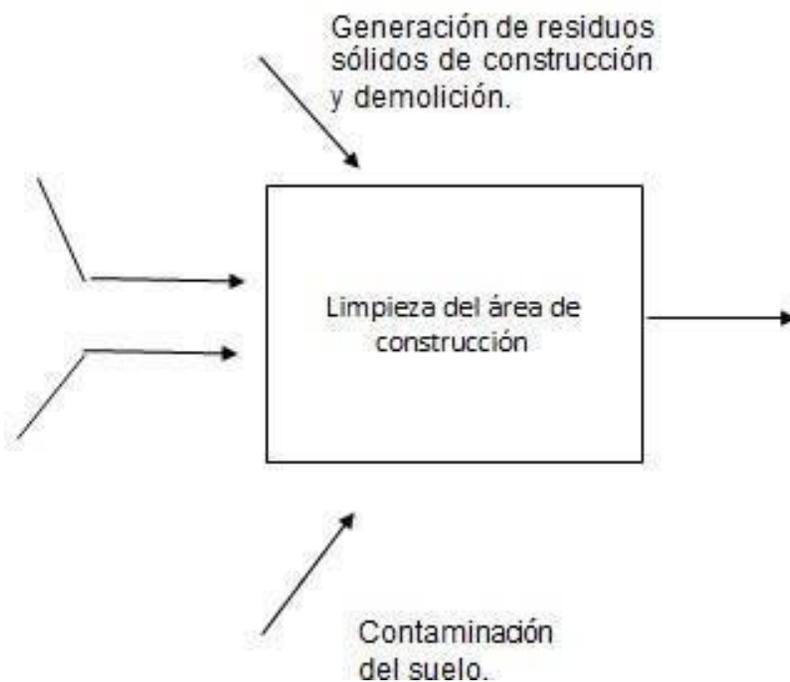
	<b>MAPA DE PROCESOS DE TRABAJO DE INGENIEROS A&amp;MG S.A.C.</b>	<b>Código: AMG-MPT-01</b>
		<b>Versión: 01</b>
	<b>SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL – ISO 14001:2015</b>	<b>Fecha: 07-03-2017</b>
		<b>Páginas: 1 al 8</b>

**MAPA DE PROCESO DE TRABAJO**

AREA: Producción  
PROCESO: Limpieza del área  
ACTIVIDAD: Limpieza del área de la construcción del edificio.

**INSUMO/SUMINISTRO EQUIPOS Y HERRAMIENTAS**

- Equipo de Comunicación,
- Agua y escobillones
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_



**PRODUCTOS**

- Para la construcción de un Edificio. Para proceder al A finalizar la construcción.
- Se deja en orden y limpio el Área de trabajo para poder Ser entregado la obra

**ANEXO N°4**  
**(AMG-POL-01)**  
**POLITICA AMBIENTAL**

	POLITICA AMBIENTAL	Código: AMG-POL-01
		Versión: 01
	SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL – ISO 14001:2015	Fecha: 09-03-2017
		Páginas: 0 al 1

## POLÍTICA AMBIENTAL

INGENIEROS A&MG S.A.C. es una empresa peruana dedicada a brindar servicios integrados en construcción civil, abastecimiento, ingeniería, fabricación de tanques inoxidables soldados con sistema TAN, conscientes de nuestra responsabilidad por lo cual es prioridad mantener el cuidado del medio ambiente son elementos importantes para el desarrollo de la persona y la empresa por ello se ha establecido los siguientes compromisos:

- o Mantener un mejoramiento continuo en la gestión de medio ambiental y la adopción de medidas de control más apropiadas en nuestra organización.
- o La Gerencia asume el compromiso de fomentar y mantener una cultura en prevención de riesgos relacionados a la calidad, inocuidad, laborales y convertirla en un estilo de vida.
- o Cumplir la normativa legal vigente y otro requisito en materia ambiental.

Identificar los aspectos ambientales más significativos para prevenir reducir y eliminar siempre que sea posible el impacto de nuestras actividades.

- o Entregar a sus trabajadores las competencias necesarias para el cuidado y protección del Medio ambiente en todos los procesos de la organización.
- o Revisar y cumplir con todas las regulaciones y normativas aplicables.
- o Promover la reutilización, el reciclaje y la recuperación de los materiales que empleamos y utilizamos como insumos.
- o Desarrollar programas de capacitación orientados a crear y evaluar el grado de conciencia ambiental entre nuestros trabajadores

Es deber de todos los colaboradores de INGENIEROS A&MG S.A.C. Participar, colaborar y asegurar el cumplimiento de esta política en todas nuestras actividades diarias.

**Atte.**  
**GERENTE GENERAL**

**ANEXO N°5**

**(AMG-PMA-01)**

**PROCEDIMIENTO DE LA MATRIZ IAAS**

	PROCEDIMIENTO DE LA MATRIZ IAAS	Código: AMG-PMA-01
		Versión: 01
	SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL – ISO 14001:2015	Fecha: 09-03-2017
		Páginas: 1 al 8

## PROCEDIMIENTO DE LA MATRIZ IAAS

### OBJETIVO

Proponer la implementación de un Sistema de Gestión Ambiental en nuestra empresa, buscando el bienestar de los trabajadores, la identificación de aspectos e impactos ambientales a los que se exponen día a día y contribuyendo a mejorar los servicios que presta la empresa.

### ALCANCE

Se encarga de la identificación de los aspectos e impactos ambientales hasta la definición del tipo de control y/o responsable del control.

Se aplicara en todo el ámbito de la organización: procesos, administrativo, operacionales en general y otros en donde se desarrollen actividades por cualquier persona (trabajadores de la organización, proveedores/contratistas y visitantes).

### DEFINICIONES

**Aspectos Ambientales:** Elemento de las actividades, productos o servicios de la organización que puede interactuar con el medio ambiente (NTP ISO 140001:2015)

**Impacto Ambiental:** Cualquier cambio en el ambiente, sea adverso o beneficiosos, resultante de manera total o parcial de las actividades, productos o servicios de una organización (NTP ISO ISO14001:2015)

**Condición normal:** Se presenta durante la operación cotidiana.

**Condición anormal:** Se refiere a situaciones de arranque o paros en situaciones planificadas. Se aplican también para situaciones que se alejan de los procedimientos establecidos.

**Condición de emergencia:** Son accidentes potenciales previstos. Incidencia directa: actividad, producida que es directamente controlada por la empresa

**Incidencia indirecta:** actividad, producida que solo puede ser influenciada por la empresa.

	PROCEDIMIENTO DE LA MATRIZ IAAS	Código: AMG-PMA-01
		Versión: 01
	SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL – ISO 14001:2015	Fecha: 09-03-2017
		Páginas: 1 al 8

Jefe de Departamento / Responsable del Área: Persona que aplica los recursos para implantar el Sistema de Gestión Ambiental.

Trabajadores, Proveedores/Contratistas y/o Visitas: Personas que aplican en sus actividades diarias y eventuales el Sistema de Gestión Ambiental de INGENIEROS A&MG S.A.C.

## REFERENCIAS

Programa de Sistema de Gestión Ambiental.

## PROCEDIMIENTO

### IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS E IMPACTOS

Los Jefes de Departamento / Responsables de cada Área, deberán realizar la identificación de aspectos e impactos en sus propias actividades y lugar de trabajo, para ello recibirán capacitación adecuada y harán uso de las herramientas especificadas en el presente procedimiento.

Para la identificación de aspecto e impacto ambiental se deben considerar:

- a) Equipos, máquinas su proceso de manipulación.
- b) Etapas de cada actividad.
- c) Ambiente laboral.

**ADVERTENCIA:** La identificación de aspectos e impactos ambientales debe ser exhaustiva considerando todas las fuentes posibles independientemente del prejuicio que se tenga sobre su importancia. Para realizar la identificación se cuenta con la ayuda la Planilla para Identificación de aspectos e impactos ambientales

### EVALUACION DE RIEGOS

Para el procedimiento de identificación de aspectos e impactos ambientales se llevó acabo de la siguiente manera.

	<b>PROCEDIMIENTO DE LA MATRIZ IAAS</b>	<b>Código: AMG-PMA-01</b>
		<b>Versión: 01</b>
	<b>SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL – ISO 14001:2015</b>	<b>Fecha: 09-03-2017</b>
		<b>Páginas: 1 al 8</b>

#### **POR ACTIVIDAD Y/O PROCESO**

- ✓ Replanteo
- ✓ Excavación
- ✓ Corte de piso
- ✓ Armado de estructura general
- ✓ Cimiento (preparación y vaciado de la mezcla)
- ✓ Sobrecimiento
- ✓ Limpieza del área

#### **EVALUACION POR ACTIVIDAD DE TRABAJO**

##### **LISTADO DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES**

En el formato de matriz definida por la Secretaría Distrital de Ambiente se han identificado los aspectos ambientales e impactos que pueden presentar las entidades u organismos distritales en el desarrollo de sus actividades administrativas y de operación así como sus productos (bienes y/o servicios) en diferentes escenarios, como son:

<b>ASPECTOS AMBIENTALES</b>	<b>IMPACTOS AMBIENTALES</b>
Generación de material particulado	Contaminación del aire
Niveles de ruido	Contaminación por ruido
Generación de residuos sólidos (construcción)	Contaminación del suelo

	PROCEDIMIENTO DE LA MATRIZ IAAS	Código: AMG-PMA-01
		Versión: 01
	SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL – ISO 14001:2015	Fecha: 09-03-2017
		Páginas: 1 al 8

## LISTADO DE CRITERIOS DE EVALUACION

Gravedad

ad

- Leve (1)  
- Moderado (2)  
- Grave (3)

Para calificar el aspecto ambiental en una de esas categorías, debe establecer parámetros, ejemplo:  
Proceso Mantenimiento:  
Establecer ratio  
 **$\frac{\text{Generación de residuos (sol o liq.) (Kg o gln)} * \text{Mes}}{\text{Mantenimientos realizados}}$**

Reversibilidad

ad

Puntaje	Reversibilidad	Significado	Ejemplo
3	Difícilmente reversible	El daño en el ambiente no puede remediarse en corto tiempo. Se necesita de actividades de rehabilitación costosa y compleja	Generación de residuos peligrosos, consumo de petróleo, consumo de agua de fuente escasa, consumo de energía eléctrica proveniente de central termoeléctrica.
2	Posiblemente reversible	El daño en el ambiente se puede remediar en corto tiempo. Se necesita de actividad adicional y/o tecnología no compleja.	Generación de residuos de cartón, consumo de biodiésel, consumo de agua de fuente natural, consumo de energía eléctrica hidroeléctrica.
1	Fácilmente reversible	Naturalmente renovable y de fácil asimilación del ambiente.	Generación de residuos orgánicos en baja cantidad, consumo de agua recuperada, consumo de energía solar o eólica.

	PROCEDIMIENTO DE LA MATRIZ IAAS	Código: AMG-PMA-01
		Versión: 01
	SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL – ISO 14001:2015	Fecha: 09-03-2017
		Páginas: 1 al 8

#### Frecuencia

Puntaje	Frecuencia	Significado
3	Continuo	Se presenta durante toda la actividad.
2	Regular	Se presenta en algunos momentos de la actividad.
1	Raramente	Casi nunca se presenta

#### Partes interesadas

Puntaje	Nivel	Significado
3	Grave	Las 5 partes interesadas pueden ser afectadas por la actividad o influir en esta.
2	Moderado	Sólo 3 o 4 partes interesadas pueden ser afectadas por la actividad o influir en esta.
1	Leve	Sólo 1 o 2 partes interesadas pueden ser afectadas por la actividad o influir en esta.

#### Evaluación de los aspectos ambientales

Se establecerá como aspecto ambiental significativo, aquel cuyo valor sea mayor a 24.

$$\text{Significancia} = 4 \times \text{Gravedad} + 3 \times \text{Reversibilidad} + 2 \times \text{Frecuencia} + \text{Partes Interesadas}$$

VALORES DE SIGNIFICANCIA	
Nº	NIVEL DE SIGNIFICANCIA
24 a 30	SIGNIFICATIVO
MENOR DE 23	NO SIGNIFICATIVO

	PROCEDIMIENTO DE LA MATRIZ IAAS	Código: AMG-PMA-01
		Versión: 01
	SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL – ISO 14001:2015	Fecha: 09-03-2017
		Páginas: 1 al 8

**Base de Datos para Matriz de Identificación de Aspectos Ambientales**

Aspectos Ambientales	Situación	Incidencia	Grave	Reversibilidad	Frecuencia	Partes Interesadas	Nivel de Significacia	Controles Asociados (Estándares Ambientales)	Impactos Ambientales
Descripción	Descripción	Descripción	Cod. Descripción	Cod. Descripción	Cod. Descripción	Cod. Descripción	Cod. Descripción	Descripción	Descripción
Generación de residuos	Normal	Directo	1 Leve	1 Fácilmente reversible	1 Raramente	1 Leve	24 a 30 Significativo	Manejo de la flora y fauna	contaminación al suelo
Efluentes	Anormal	Indirecto	2 Moderado	2 Posiblemente reversible	2 Regular	2 Moderado	Menor de 23 No significativo	Manejo de las aguas subterráneas y superficiales	Contaminación al agua
Emissiones a la atmósfera	Emergencia		3 Grave	3 Difícilmente reversible	3 Continuo	3 Grave		Manejo de efluentes líquidos	Agotamiento del recurso natural
Consumo de recursos naturales								Manejo del aire	contaminación al aire
Ocupación del suelo								Manejo del suelo	Alteración del suelo
otros								Manejo de materias primas	Conflictos sociales con los pobladores
								Manejo de energía	Perturbación en la tranquilidad de los pobladores
								Manejo de papel	
								Manejo de hidrocarburos	
								Manejo de relaciones comunitarias	
								Presupuesto ambiental	
								Manejo integral de residuos	



**ANEXO N°6**

**(AMG-MIA-01)**

**MATRIZ DE IDENTIFICACION DE ASPECTOS E  
IMPACTOS AMBIENTALES**



	<b>MATRIZ DE IDENTIFICACION DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES</b>	Código: AMG-MIA-01
		Versión: 01
	<b>SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL – ISO 14001:2015</b>	Fecha: 0903-2017
		Páginas: 0 al 1

	proceso	actividad	aspectos ambientales	impactos ambientales	situación	incidencia	CRITERIOS DE EVALUACION						evaluación del aspecto ambiental	MANEJO DE IMPACTO AMBIENTAL Y CONTROL				
							gravedad	reversibilidad	frecuencias	partes interesadas	controles a socios	responsables del control						
CONSTRUCCION CIVIL	replanteo	replanteo	ocupación del suelo	alteración del suelo	normal	indirectamente	1	leve	1	facilmente reversible	2	regular	1	leve	12	NO SIGNIFICATIVO	manejo de suelo	disposición final del suelo
	excavación	excavación	generación de residuos de construcción	contaminación del suelo	anormal	directamente	3	Grave	2	Posiblemente reversible	2	regular	2	moderado	24	SIGNIFICATIVO	manejo integral de residuos	implementación del programa de disposición de los residuos de construcción
	Corte de piso	Corte de piso	generación de ruido	contaminación por ruido	anormal	directamente	3	Grave	2	Posiblemente reversible	3	Continuo	2	moderado	26	SIGNIFICATIVO	manejo de ruido	implementar Programa para mantenimiento que equipos, maquinas y herramientas.
	armado de estructura general	armado de estructura general	generación de ruido	contaminación por ruido	anormal	directamente	3	Grave	2	Posiblemente reversible	3	Continuo	1	leve	25	SIGNIFICATIVO	manejo de ruido	implementar Programa para mantenimiento que equipos, maquinas y herramientas.
	cimientos (Preparación y vaciado de la mezcla)	cimiento (Preparación y vaciado de la mezcla)	generación de material particulado	contaminación del aire	anormal	directamente	2	moderado	2	posiblemente reversible	3	Continuo	2	moderado	22	NO SIGNIFICATIVO	manejo del aire	control de material particulado
	sobrecimiento	sobrecimiento	generación de material particulado	contaminación del aire	anormal	directamente	2	moderado	2	posiblemente reversible	2	regular	2	moderado	20	no significativo	manejo del aire	control de material particulado
	Limpieza del área	Limpieza del área	generación de residuos de construcción	contaminación del suelo	anormal	directamente	2	moderado	2	posiblemente reversible	2	regular	2	moderado	20	no significativo	manejo integral de residuos	disposición de los residuos sólidos

**ANEXO N°7**  
**(AMG-RFN- 01)**  
**REFERENCIAS NORMATIVAS**

	REFERENCIAS NORMATIVAS	Código: AMG-RFN-01
		Versión: 01
	SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL – ISO 14001:2015	Fecha: 09-03-2017
		Páginas: 1 al 4

N°	GENERAL	INTERNA	PARTE INTERESADA	ASPECTOS AMBIENTALES	CODIFICACION DE LA NORMA	TITULO DE LA NORMA	DESCRIPCION RELACIONADA
1	X			General		La constitución política del Perú	<p>TITULO I: DE LA PERSONA Y LA SOCIEDAD CAPITULO I-DERECHOS FUNDAMENTALES DDE LA PERSONA.</p> <p>Articulo I: toda persona tiene derecho, inciso 22; a la paz, tranquilidad, al disfrute del tiempo libre y al descanso; así como de gozar de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de su vida.</p>
2	X				Ley N° 28611	Ley General del Ambiente	<p>ARTICULO I: Del derecho y deber fundamental.</p> <p>Toda persona tiene el derecho irrenunciable a vivir en un ambiente saludable, equilibrado y adecuado para el pleno desarrollo de la vida y el deber de contribuir a una afectiva gestión ambiental y de proteger el ambiente, así como sus componentes, asegurando particularmente la salud de las personas en forma individual y colectiva, la conservación de la diversidad biológica, el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y el desarrollo sostenible del país.</p>
3		X		Generación de residuos solidos	Ley 27314, Modificada por el D.L N° 1065	Ley General de Residuos Solidos	<p>Artículo 1: La presente ley establece derechos obligaciones, atribuciones y responsabilidades de la sociedad en su conjunto, para asegurar una gestión y manejo de los residuos sólidos, sanitaria y ambientalmente adecuada, con sujeción a los</p>

	REFERENCIAS NORMATIVAS	Código: AMG-RFN-01
	SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL – ISO 14001:2015	Versión: 01
		Fecha: 09-03-2017
		Páginas: 1 al 4

						principios de minimización, prevención de riesgos ambientales y protección de la salud y el bienestar de la persona humana.
4		X		Interno	DS. N° 019-2016-VIVIENDA	<p style="text-align: center;">Artículo 1.- Objeto</p> <p>El presente Reglamento tiene por objeto regular la gestión y manejo de los residuos sólidos generados por las actividades y procesos de construcción y demolición, a fin de minimizar posibles impactos al ambiente, prevenir riesgos ambientales, proteger la salud y el bienestar de la persona y contribuir al desarrollo sostenible del país.</p>
5		X		Interno	D.S. N° N° 003-2017-MINAM	<p style="text-align: center;">Artículo 1.- Aprobación de los Estándares de Calidad Ambiental para Aire</p> <p>Apruébese los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Aire, que como Anexo forman parte integrante del presente Decreto Supremo.</p> <p style="text-align: center;">Artículo 2.- Los Estándares de Calidad Ambiental para Aire como referente obligatorio</p> <p>2.1 Los ECA para Aire son un referente obligatorio para el diseño y aplicación de los instrumentos de gestión ambiental, a cargo de los titulares de actividades productivas, extractivas y de servicios.</p> <p>2.2 Los ECA para Aire, como referente obligatorio, son aplicables para aquellos parámetros que caracterizan las emisiones de las actividades productivas, extractivas y de servicios.</p>

	REFERENCIAS NORMATIVAS	Código: AMG-RFN-01
		Versión: 01
	SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL – ISO 14001:2015	Fecha: 09-03-2017
		Páginas: 1 al 4

6	X	Interno	D. S. N° 085-2003-PCM	Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido	<p>Artículo 1.- Del Objetivo La presente norma establece los estándares nacionales de calidad ambiental para ruido y los lineamientos para no excederlos, con el objetivo de proteger la salud, mejorar la calidad de vida de la población y promover el desarrollo sostenible.</p> <p>Artículo 2.- De los Principios Con el propósito de promover que las políticas e inversiones públicas y privadas contribuyan al mejoramiento de la calidad de vida mediante el control de la contaminación sonora se tomarán en cuenta las disposiciones y principios de la Constitución Política del Perú, del Código del Medio Ambiente y los Recursos Naturales y la Ley General de Salud, con especial énfasis en los principios precautorio, de prevención y de contaminador - pagador.</p>
---	---	---------	-----------------------	---	--

**ANEXO N°8**  
**(AMG-PCC-01)**  
**PROGRAMA DE CONCIENTIZACIÓN**  
**Y CAPACITACIÓN AMBIENTAL**

	PROGRAMA DE CONCIENTIZACION Y CAPACITACION AMBIENTAL	Código: AMG-PCC-01
		Versión: 01
	SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL – ISO 14001:2015	Fecha: 11-03-2017
		Páginas: 1 al 4

PROGRAMA AMBIENTAL									
Programa de concientización y capacitación ambiental									
<b>OBJETIVOS:</b> <b>META:</b> <b>INDICADORES DE DESEMPEÑO:</b> <b>MEDIOS:</b> <b>AREA DE APLICACIÓN:</b> <b>Actividades de trabajo de las obras de la empresa INGENIEROS A&amp;MG S.A.C.</b>	Concientizar y capacitar al personal en Temas ambientales con el fin de cuidar el bienestar y salud de los trabajadores y el cuidado del medio ambiente de la empresa INGENIEROS A&MG S.A.C.								
	Mejorar conocimientos ambientales del personal según Ley N° 28611 General del Ambiente en un 70%								
	Numero de concientizaciones y capacitaciones						<b>FRECUENCIA</b>	Bimestral	
	S/. 400								
	<b>RESPONSABLE</b>								
Gerente General									
N°	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA DE EJECUCION	ACT. PROG.	ACT. REALIZ.	% DE CUMPLIM.	SEGUIMIENTO	OBSERVACIONES	
1	Evaluación de conocimientos en temas ambientales al personal de INGENIEROS A&MG S.A.C.	Gerente General	1ra semana de marzo de 2017	1	1	100%	se sigue dando el seguimiento		
2	Concientizar y capacitar al personal en sistemas de gestión ambiental	Gerente General	1ra semana de marzo de 2017	1	1	100%	se sigue dando el seguimiento		
3	Concientizar y capacitar al personal en identificación de aspectos e impactos ambientales	Gerente General	2da semana de marzo de 2017	1	1	100%	se sigue dando el seguimiento		

	PROGRAMA DE CONCIENTIZACION Y CAPACITACION AMBIENTAL	Código: AMG-PCC-01
		Versión: 01
	SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL – ISO 14001:2015	Fecha: 11-03-2017
		Páginas: 1 al 4

4	Concientización y capacitación al personal en prevención de riesgos ambientales	Gerente General	2da semana de marzo de 2017	1	1	100%	se sigue dando el seguimiento
5	Concientización y capacitación al personal en procedimiento de respuesta a situaciones potenciales de emergencia	Gerente General	3ra semana de marzo de 2017	1	1	100%	se sigue dando el seguimiento
6	Concientización capacitación al personal sobre los monitoreos ambientales en las actividades de trabajo	Gerente General	3ra semana de marzo de 2017	1	1	100%	se sigue dando el seguimiento
7	Sensibilización como charlas y talleres sobre la importancia del uso de implementos que ayuden al control del ruido y efectos en la salud.	Gerente General	4ta semana de marzo de 2017	1	1	100%	se sigue dando el seguimiento

	PROGRAMA DE CONCIENTIZACION Y CAPACITACION AMBIENTAL	Código: AMG-PCC-01
		Versión: 01
	SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL – ISO 14001:2015	Fecha: 11-03-2017
		Páginas: 1 al 4

8	Sensibilizar al personal sobre la importancia de fomentar las prácticas seguras en la ejecución de sus actividades laborales, promoviendo la cultura del autocuidado y la protección del medio ambiente.	Gerente General	4ta semana de marzo de 2017	1	1	100%	se sigue dando el seguimiento
---	--	-----------------	-----------------------------	---	---	------	-------------------------------

**ANEXO N°9**  
**(AMG-PCR-01)**  
**PROGRAMA DE CONTROL**  
**DE RUIDO**

	PROGRAMA DE CONTROL DE RUIDO	Código: AMG-PCR-01
		Versión: 01
	SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL – ISO 14001:2015	Fecha: 11-03-2017
		Páginas: 1 al 3

PROGRAMA AMBIENTAL									
Programa de Control de Ruido									
<b>OBJETIVOS:</b> <b>META:</b> <b>INDICADORES DE DESEMPEÑO:</b> <b>MEDIOS:</b> <b>AREA DE APLICACIÓN:</b> <b>Actividades de trabajo de las obras de la empresa INGENIEROS A&amp;MG S.A.C.</b>	Controlar el ruido que se produce en las actividades de trabajo de las obras, con el fin de cuidar el bienestar y salud de los trabajadores de la empresa INGENIEROS A&MG S.A.C.								
	Disminuir el nivel de ruido a los ECAS.								
	Nivel decibeles actual*nivel de decibeles con protección=limite sin afección a la salud							<b>FRECUENCIA</b>	Bimestral
	S/. 600								
	<b>RESPONSABLE</b>								
Gerente General									
N°	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA DE EJECUCION	ACT. PROG.	ACT. REALIZ.	% DE CUMPLIM.	SEGUIMIENTO	OBSERVACIONES	
1	identificación de las actividades de trabajo de generación de ruido	Gerente General	1ra semana de marzo de 2017	1	1	100%	se sigue dando el seguimiento		
2	Evaluación del uso de implementos que minimicen el daño a la salud de los trabajadores.	Gerente General	1ra semana de marzo de 2017	1	1	100%	se sigue dando el seguimiento		
3	Identificación de las actividades de trabajo potenciales para descanso de ruido	Gerente General	1ra semana de marzo de 2017	1	1	100%	se sigue dando el seguimiento		
4	Revisión y mantenimiento de equipos, herramientas y maquinas	Gerente General	1ra semana de marzo de 2017	1	1	100%	se sigue dando el seguimiento		

**ANEXO N°10**  
**(AMG-PCM-01)**  
**PROGRAMA DE CONTROL DE**  
**MATERIAL PARTIULADO**

	PROGRAMA DE CONTROL DE MATERIAL PARTICULADO	Código: AMG-PCM-01
		Versión: 01
	SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL – ISO 14001:2015	Fecha: 11-03-2017
		Páginas: 1 al 3

PROGRAMA AMBIENTAL									
Programa de Control de Material Particulado									
<b>OBJETIVOS:</b> <b>META:</b> <b>INDICADORES DE DESEMPEÑO:</b> <b>MEDIOS:</b> <b>AREA DE APLICACIÓN:</b> <b>Actividades de trabajo de las obras de la empresa INGENIEROS A&amp;MG S.A.C.</b>	Controlar la generación de material particulado de las actividades de trabajo de las obras, con el fin de cuidar el bienestar y salud de los trabajadores de la empresa INGENIEROS A&MG S.A.C.								
	Disminuir el valor de la generación de material particulado según D.S. N° 003-2017-MINAM Estándares de Calidad Ambiental para Aire								
	valor material particulado (ug/m <sup>2</sup> ) actual – valor de material particulado (ug/m <sup>2</sup> ) con control=limite sin afección a la salud							<b>FRECUENCIA</b>	Bimestral
	SI. 600								
<b>RESPONSABLE</b>									
Gerente General									
N°	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA DE EJECUCION	ACT. PROG.	ACT. REALIZ.	% DE CUMPLIM.	SEGUIMIENTO	OBSERVACIONES	
1	identificación de las actividades de trabajo de generación de material particulado	Gerente General	1ra semana de marzo de 2017	1	1	100%	se sigue dando el seguimiento		
2	Formulación de una estrategia operativa de riego para la disminución de material particulado generado	Gerente General	1ra semana de marzo de 2017	1	1	100%	se sigue dando el seguimiento		
3	Evaluación del uso de implementos que minimicen el daño a la salud de los trabajadores.	Gerente General	1ra semana de marzo de 2017	1	1	100%	se sigue dando el seguimiento		



**ANEXO N°11**  
**(AMG-PDR-01)**  
**PROGRAMA DE DISPOSICIÓN**  
**DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN**

	PROGRAMA DE DISPOSICION DE RESIDUOS SOLIDOS DE CONSTRUCCION	Código: AMG-PDR-01
		Versión: 01
	SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL – ISO 14001:2015	Fecha: 11-03-2017
		Páginas: 1 al 2

PROGRAMA AMBIENTAL									
Programa de Disposición de Residuos de Construcción									
OBJETIVOS:	Disponer los residuos de construcción generados en las actividades de trabajo de las obras, con el fin de cuidar el bienestar y salud de los trabajadores de la empresa INGENIEROS A&MG S.A.C.								
META:	Disposición final de los residuos de construcción según D.S. N° 019-2016-VIVIENDA Gestión De Manejo De Residuos De Las Actividades De Construcción Y Demolición								
INDICADORES DE DESEMPEÑO:	CANTIDAD DE RESIDUOS A Disposición Adecuada (tn/d)						<b>FRECUENCIA</b>	Bimestral	
MEDIOS:	S/. 500								
AREA DE APLICACION:	<b>RESPONSABLE</b>								
Actividades de trabajo de las obras de la empresa INGENIEROS A&MG S.A.C.	Gerente General								
N°	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA DE EJECUCION	ACT. PROG.	ACT. REALIZ.	% DE CUMPLIM.	SEGUIMIENTO	OBSERVACIONES	
1	identificación de las actividades de trabajo de generación de residuos	Gerente General	1ra semana de marzo de 2017	1	1	100%	se sigue dando el seguimiento		
2	Adecuación de espacios para disposición de los residuos generados	Gerente General	1ra semana de marzo de 2017	1	1	100%	se sigue dando el seguimiento		
3	Revisión constante de la disposición final de los residuos de construcción generados	Gerente General	1ra semana de marzo de 2017	1	1	100%	se sigue dando el seguimiento		

**ANEXO N°12**  
**(AMG-PFP-01)**  
**PERFIL DE PUESTO**

	<b>PERFIL DE PUESTO</b>	Código: AMG-PFP-01
		Versión: 01
	<b>SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL – ISO 14001:2015</b>	Fecha: 13-03-2017
		Páginas: 1 al 14

PERFIL DE PUESTO	
PUESTO DE TRABAJO	Gerente General
Área/Departamento	Departamento de Gerencia General
<p><b>Dependencia Directa de:</b> Gerencia</p> <p><b>Funciones:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planificar, organizar, dirigir y controlar los procesos para el buen manejo y desempeño de la empresa.</li> <li>• Definir los objetivos estratégicos y tácticos de la empresa, comunicación a la organización y controlar su logro.</li> <li>• Controlar la estructura de la organización, la utilización de recursos y revisión del Sistema de Gestión Ambiental, Seguridad Industrial.</li> <li>• Definir la política seguridad y ambiental de la empresa.</li> <li>• Supervisar y controlar el cumplimiento de los dispositivos legales, las normas y disposiciones de la empresa constante a todas las áreas, la gestión del recurso humano y del control de los cuadernos de mercadería en donde se registra el flujo de dinero de las compras y ventas de la empresa.</li> <li>• Proveer el recurso humano, conocimientos, recursos tecnológicos y financieros para su logro.</li> <li>• Designar al representante de la dirección para los temas referentes al SGA de la empresa.</li> <li>• Representar a la empresa en licitaciones; así mismo en casos juicios, procedimientos civiles, penales y administrativos.</li> <li>• Es responsable del monitoreo y preparar el Plan anual de necesidades de personal de la empresa someterlo a la aprobación de las correspondientes instancias y supervisar el proceso administrativo de contratación de personal y la elaboración de los contratos a que hubiese lugar.</li> <li>• Planificar y organizar estrategias tendentes a mantener las buenas relaciones laborales empresa – trabajador estableciendo las comunicaciones adecuadas.</li> <li>• Informar a la gerencia corporativa los resultados obtenidos.</li> <li>• Revisar periódicamente los objetivos ambientales y hacer seguimiento a las revisiones previas.</li> <li>• Participar activamente del Sistema de Gestión Ambiental.</li> </ul> <p><b>Requisitos básicos necesarios:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumplir y hacer cumplir el reglamento interno de trabajo.</li> <li>• Supervisar el inicio diario de operaciones y generar los reportes necesarios.</li> <li>• Supervisar la operación en las áreas funcionales.</li> </ul>	

	<b>PERFIL DE PUESTO</b>	<b>Código: AMG-PFP-01</b>
		<b>Versión: 01</b>
	<b>SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL – ISO 14001:2015</b>	<b>Fecha: 13-03-2017</b>
		<b>Páginas: 1 al 14</b>

- Proveer al personal y áreas de lo necesario para desarrollar sus funciones.
- Garantizar que el personal mantenga la excelencia en la atención al cliente.
- Controlar y supervisar cotizaciones, compras y pago a proveedores.
- Supervisar el buen estado de las instalaciones y mobiliario existente.
- Supervisar el cierre diario de operaciones y generar los reportes necesarios.
- Asignar permisos y descansos, de acuerdo a operación y lineamientos establecidos.
- Dirigir las juntas de personal.
- Inglés nivel Avanzado
- Liderazgo
- Motivación

#### Experiencia

Haber laborado en puestos similares 5 años

#### Conocimientos

- S10 costos y presupuestos
- Excel intermedio
- Ms Project
- AutoCAD 3d civil
- Sistema de GSST
- Sistema de S.A.P
- Lectura de planos.
- Legislación laboral
- Gestión de Recursos Humanos
- Conocimiento de Sistema de Gestión

	<b>PERFIL DE PUESTO</b>	Código: AMG-PFP-01
		Versión: 01
	<b>SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL – ISO 14001:2015</b>	Fecha: 13-03-2017
		Páginas: 1 al 14

PERFIL DE PUESTO	
PUESTO DE TRABAJO	Ingeniero
Área/Departamento	Área de Producción
<p><b>Dependencia Directa de:</b> Gerencia</p> <p><b>Funciones:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planificar, organizar, dirigir y controlar los procesos para el buen manejo y desempeño de la empresa</li> <li>• Definir los objetivos estratégicos y tácticos de la empresa, comunicación a la organización y controlar su logro</li> <li>• Controlar la estructura de la organización, la utilización de recursos y revisión del Sistema de Gestión Ambiental, Seguridad Industrial</li> <li>• Definir la política ambiental de la empresa. Así mismo, proveer el recurso humano, conocimientos, recursos tecnológicos y financieros para su logro.</li> <li>• Representar a la empresa en licitaciones; así mismo en casos juicios, procedimientos civiles, penales y administrativos.</li> <li>• Informar a la gerencia corporativa los resultados obtenidos</li> <li>• Revisar periódicamente los objetivos ambientales y hacer seguimiento a las revisiones previas</li> <li>• Participar activamente del Sistema de Gestión Ambiental</li> </ul> <p><b>Requisitos básicos necesarios:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Supervisar el inicio diario de operaciones y generar los reportes necesarios.</li> <li>• Supervisar la operación en las áreas funcionales.</li> <li>• Proveer al personal y áreas de lo necesario para desarrollar sus funciones.</li> <li>• Garantizar que el personal mantenga la excelencia en la atención al cliente.</li> <li>• Controlar y supervisar cotizaciones, compras y pago a proveedores.</li> <li>• Supervisar el buen estado de las instalaciones y mobiliario existente.</li> <li>• Supervisar el cierre diario de operaciones y generar los reportes necesarios.</li> <li>• Asignar permisos y descansos, de acuerdo a operación y lineamientos establecidos.</li> <li>• Dirigir las juntas de personal.</li> <li>• Sistema de prevención de riesgos</li> </ul> <p><b>Experiencia</b></p> <p>Haber laborado en puestos similares 6 meses</p>	

	PERFIL DE PUESTO	Código: AMG-PPF-01
		Versión: 01
	SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL – ISO 14001:2015	Fecha: 13-03-2017
		Páginas: 1 al 14

**Conocimientos**

- Sistema de prevención de riesgos
- Ms Project
- S10 costos y presupuestos
- Excel Avanzado
- Ingles nivel Intermedio

	<b>PERFIL DE PUESTO</b>	<b>Código: AMG-PPF-01</b>
		<b>Versión: 01</b>
	<b>SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL – ISO 14001:2015</b>	<b>Fecha: 13-03-2017</b>
		<b>Páginas: 1 al 14</b>

<b>PERFIL DE PUESTO</b>	
<b>PUESTO DE TRABAJO</b>	<b>Supervisor de Obra</b>
<b>Área/Departamento</b>	<b>Área de Producción</b>
<p><b>Dependencia Directa de:</b> Gerencia</p>	
<p><b>Funciones:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinar con su supervisor los trabajos a realizar, con los materiales y equipos a ser movidos por los diferentes medios de transporte.</li> <li>• Verificar las guías de remisión estén debidamente firmadas al recibir los accesorios y equipos a descargar.</li> <li>• Verificar los manifiestos de descarga y dar conformidad a la carga recibida.</li> <li>• Solicitar a su supervisor, el uso de equipos pesados para cargar y descargar materiales.</li> <li>• Supervisar se efectúe la Charla de 5 minutos diarios con asistencia del personal a cargo.</li> </ul>	
<p><b>Requisitos básicos necesarios:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Facilidad de comunicación con distintos niveles institucionales, laborales y personales.</li> <li>• Experiencia en planeación, revisión de documentos y planos, especificaciones y catálogos de conceptos.</li> <li>• Experiencia en campo.</li> <li>• Experiencia en supervisión de ejecución de obras de construcción civil.</li> <li>• Excelente conocimiento de la normatividad aplicable.</li> <li>• Vocación de liderazgo y capacidad de persuasión, minucioso y capacidad de estructurar reportes, presentar alternativas y definir acciones.</li> <li>• Capacidad de trabajar bajo presión.</li> </ul>	
<p><b>Experiencia</b></p> <p>Haber laborado en puestos similares 5 años</p>	
<p><b>Conocimientos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estiba y desestiba</li> <li>• Materiales de laje</li> <li>• Señales de grúas</li> <li>• Rigging</li> <li>• Maniobra de carga y descarga de equipos pesados (tierra y agua)</li> <li>• Seguridad Industrial en el puesto.</li> </ul>	

	PERFIL DE PUESTO	Código: AMG-PFP-01
		Versión: 01
	SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL – ISO 14001:2015	Fecha: 13-03-2017
		Páginas: 1 de 14

- Computación básica (MS Word, MS Excel)
- Ms Project
- AutoCAD 3d civil
- Lectura de planos.

	PERFIL DE PUESTO	Código: AMG-PFP-01
		Versión: 01
	SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL – ISO 14001:2015	Fecha: 13-03-2017
		Páginas: 1 al 14

PERFIL DE PUESTO	
PUESTO DE TRABAJO	Maestro de Obra
Área/Departamento	Área de Producción
<p>Dependencia Directa de: Gerencia</p> <p><b>Funciones:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ejecutar los trabajos técnicamente de acuerdo a las indicaciones del supervisor de obra.</li> <li>• Ejecutar los trabajos con las condiciones de seguridad y medio ambiente en el IPER y ATS.</li> <li>• Mantener el orden y limpieza en los trabajos que ejecuten.</li> <li>• Cuidar y dar buen uso a los EPPS, asignados en caso de deterioro o desgaste reportar al jefe de seguridad y medio ambiente para que realice el cambio correspondiente.</li> <li>• Cuidar y dar el buen uso de los equipos y las herramientas asignadas en la obra, en caso de desperfectos reportar inmediatamente al almacenero para pasar a inoperatividad del equipo o herramienta malogrado.</li> <li>• Verificar que los materiales se encuentren disponibles para el inicio de sus actividades.</li> <li>• Asentado de muros de ladrillo de toda clase para interiores y exteriores, fachadas, cercos, tarrajeo de paredes y cielo raso, falsos pisos de concreto, encofrado de columnas, vigas, losas.</li> <li>• Enchapado de pisos, paredes, pintado de paredes, silo raso y piso, colocación de drywall, conocimiento de gasfitería y electricidad.</li> </ul> <p><b>Requisitos básicos necesarios:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proactivo , empático , visionario</li> <li>• Dinamismo</li> <li>• Liderazgo</li> <li>• Carácter</li> <li>• Disposición</li> <li>• Ética e integridad</li> <li>• Buenas relaciones interpersonales</li> <li>• Capacidad de comunicación</li> </ul> <p><b>Experiencia</b></p> <p>Haber laborado en puestos similares 5 años</p> <p><b>Conocimientos</b></p>	

	PERFIL DE PUESTO	Código: AMG-PPF-01
		Versión: 01
	SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL – ISO 14001:2015	Fecha: 13-03-2017
		Páginas: 1 al 14

- Edificación
- Construcciones
- Proceso constructivo
- En albañilería confinada
- En albañilería armada y muro portante
- Instalación de drywall
- Pintado de muros interiores y exteriores
- Gasfitería.
- Electricidad.

	PERFIL DE PUESTO	Código: AMG-PFP-01
		Versión: 01
	SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL – ISO 14001:2015	Fecha: 13-03-2017
		Páginas: 1 al 14

PERFIL DE PUESTO	
PUESTO DE TRABAJO	Jefe de medio ambiente
Área/Departamento	Área de SSOMA
<p><b>Dependencia Directa de:</b> Gerencia</p> <p><b>Funciones:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Asegurar de que se establece, implementa y mantiene el sistema de gestión ambiental.</li> <li>• Informar a la alta dirección sobre el desempeño del sistema de gestión ambiental.</li> <li>• Asegurarse de que se promueva la toma de conciencia ambiental en todos los niveles de la organización.</li> <li>• Asegurarse de que se promueva la toma de conciencia de la política ambiental.</li> <li>• Todas las funciones que le asigne el sistema de gestión ambiental.</li> </ul> <p><b>Requisitos básicos necesarios:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formación en Sistemas de Gestión Ambiental según ISO 14001:2015, al menos 50 horas.</li> <li>• Conocimientos del sistema de gestión ambiental implantado en la organización.</li> </ul> <p><b>Experiencia</b></p> <p>Haber laborado en puestos similares 5 años</p> <p><b>Conocimientos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimientos en Sistemas de Gestión ISO 14001 Medio Ambiente y OHSAS 18001 Seguridad y Salud Ocupacional, ley 29783 y su modificatoria</li> <li>• Sistema de prevención de riesgos</li> <li>• Ms Project</li> <li>• S10 costos y presupuestos</li> <li>• Excel Avanzado</li> <li>• Ingles nivel Intermedio Computación básica (MS Word, MS Excel)</li> <li>• Ms Project</li> <li>• AutoCAD 3d civil</li> </ul>	

	<b>PERFIL DE PUESTO</b>	<b>Código: AMG-PFP-01</b>
		<b>Versión: 01</b>
	<b>SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL – ISO 14001:2015</b>	<b>Fecha: 13-03-2017</b>
		<b>Páginas: 1 al 14</b>

<b>PERFIL DE PUESTO</b>	
<b>PUESTO DE TRABAJO</b>	<b>Supervisor de Seguridad</b>
<b>Área/Departamento</b>	<b>Área de SSOMA</b>
<p><b>Dependencia Directa de:</b> Gerencia</p>	
<p><b>Funciones:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar y analizar riesgos operativos y ambientales.</li> <li>• Formular el Plan de Prevención.</li> <li>• Capacitar, difundir y realizar la promoción general sobre Prevención.</li> <li>• Elaborar y apoyar en la elaboración de procedimientos de Seguridad.</li> <li>• Adiestrar al personal en caso de situaciones de emergencias y accidentes.</li> <li>• Realizar inspecciones y auditorias.</li> <li>• Realizar el despistaje de Salud Ocupacional para pilotos.</li> <li>• Realizar informes.</li> <li>• Relaciones Comunitarias: Apoyar en trabajos con instituciones externas para mejorar la seguridad vial.</li> <li>• Gestión del Personal: Participar en actividades para mantener un buen clima laboral y ambiente adecuado.</li> </ul>	
<p><b>Requisitos básicos necesarios:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudios Superiores en Ingeniería Industrial, Administración con Post Grado en Seguridad Ambiental y/o carreras afines.</li> <li>• Capacitación en Seguridad Industrial y Medio Ambiente.</li> <li>• Conocimiento en Gestión de Costos y Presupuestos.</li> <li>• Conocimiento de office a nivel intermedio.</li> <li>• Conocimiento del idioma inglés a nivel intermedio.</li> <li>• Experiencia laboral mínima de 02 años en trabajos de seguridad y prevención en el sector minero o compañías del rubro petrolero, de gas, eléctrico, construcción, etc.</li> <li>• Indispensable contar con licencia de conducir categoría A1.</li> <li>• Preferente residir en la localidad de Arequipa.</li> <li>• Disponibilidad para viajar.</li> </ul>	
<p><b>Experiencia</b></p> <p>Haber laborado en puestos similares 5 años</p>	
<p><b>Conocimientos</b></p>	

	PERFIL DE PUESTO	Código: AMG-PFP-01
		Versión: 01
	SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL – ISO 14001:2015	Fecha: 13-03-2017
		Páginas: 1 al 14

- Conocimientos en OHSAS 18001 Seguridad y Salud Ocupacional, ley 29783 y su modificatoria.
- Leyes, Reglamentos y Estatutos relativos al área de seguridad industrial, protección ambiental e higiene ocupacional.
- Políticas, Normas y Procedimientos en materia de seguridad industrial, protección ambiental e higiene ocupacional.
- Equipos de evaluación ambiental.
- Métodos de prevención y registros de accidentes, inspecciones y otros relacionados con la seguridad industrial e higiene ocupacional.
- Sistema de prevención de riesgos
- Ms Project
- S10 costos y presupuestos
- Excel Avanzado
- Ingles nivel Intermedio Computación básica (MS Word, MS Excel)
- Ms Project
- AutoCAD 3d civil

	<b>PERFIL DE PUESTO</b>	Código: AMG-PFP-01
		Versión: 01
	SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL – ISO 14001:2015	Fecha: 13-03-2017
		Páginas: 1 de 14

PERFIL DE PUESTO	
PUESTO DE TRABAJO	Ayudante
Área/Departamento	Área de Producción
<p><b>Dependencia Directa de:</b> Gerencia</p> <p><b>Funciones:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mezcla cemento.</li> <li>• Prepara el material a utilizar.</li> <li>• Revisa las cantidades requeridas.</li> <li>• Prepara la mezcla de diferentes materiales.</li> <li>• Efectúa traslado de materiales de construcción.</li> <li>• Traslada los materiales hacia el área de trabajo; piedra, cemento, arena y herramientas.</li> <li>• Derriba paredes y vigas.</li> <li>• Verifica el lugar donde realizará el trabajo.</li> <li>• Busca y prepara los materiales y herramientas.</li> <li>• Procede a derribar las paredes y vigas.</li> <li>• Limpia el área de trabajo.</li> <li>• Recoge materiales y herramientas.</li> <li>• Limpia todos los materiales y herramientas.</li> <li>• Limpia toda el área de trabajo.</li> <li>• Guarda materiales y herramientas en el lugar asignado.</li> <li>• Realiza otras tareas relacionadas con las funciones de la unidad donde labora</li> </ul> <p><b>Requisitos básicos necesarios:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimientos sobre mezcla de cemento, piedra y arena.</li> <li>• Destreza en las manos, para efectuar mezclas, levantar materiales y manipular herramientas.</li> </ul> <p><b>Experiencia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No se requiere.</li> </ul>	

**ANEXO N°13**  
**(AMG-TEA-01)**  
**TALLER DE EDUCACIÓN**  
**AMBIENTAL**

	<b>TALLER DE EDUCACIÓN AMBIENTAL</b>	<b>Código: AMG-TEA-01</b>
		<b>Versión: 01</b>
	<b>SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL – ISO 14001:2015</b>	<b>Fecha: 13-03-2017</b>
		<b>Páginas: 1 al 5</b>

## **TALLER DE EDUCACIÓN AMBIENTALES**

Lo principal para llevar a cabo un taller de educación ambiental es la realización de un análisis de la realidad para conocer todo aquello que concierne a las personas a las cuales va dirigido el taller, así como a su vez es necesario conocer otros conceptos asociados como son los objetivos que se persiguen y los contenidos a tratar. El hecho de conocer todo lo referente a las personas a las cuales va dirigido, nos proporcionará toda la información necesaria sobre su grado de educación y circunstancias.

### **OBJETIVOS**

Los objetivos del taller una vez finalizado el proyecto, los dividimos en dos ámbitos a partir de los cuales se actuará para obtener unos resultados positivos y significativos. Dichos ámbitos son los siguientes:

Actitud.

- Toma de conciencia sobre el Medio Ambiente.
- Toma de conciencia sobre los riesgos ambientales que se presentan en las actividades de trabajo.
- Conocer la importancia de la identificación de aspectos e impactos ambientales.
- Sensibilizar al personal de la empresa INGENIEROS A&MG S.A.C. de forma que sean capaces de transmitir y ponerla en práctica al realizar los trabajos

Conocimientos

Los objetivos a alcanzar son los siguientes:

- Identificar los recursos naturales, su importancia y la necesidad de su conservación.
- Identificar impactos significativos en las actividades de trabajo.
- Importancia de la minimización de los impactos significativos en las actividades de trabajo.

	<b>TALLER DE EDUCACIÓN AMBIENTAL</b>	<b>Código: AMG-TEA-01</b>
		<b>Versión: 01</b>
	<b>SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL – ISO 14001:2015</b>	<b>Fecha: 13-03-2017</b>
		<b>Páginas: 1 al 5</b>

## CONTENIDOS

Cabe destacar que para culminar con éxito el taller de sensibilización ambiental en el ámbito de la educación, es imprescindible que exista una buena comunicación entre los educadores y los beneficiarios del proyecto. Para ello, es de vital importancia tener claro cuál es el mensaje que se desea transmitir, así como los medios a utilizar para trasladar a los beneficiarios dicho mensaje. Los medios que utilizar no son más que los contenidos desarrollados en las diferentes sesiones durante la realización del taller, y cuyo objetivo es el de estimular y captar la atención de los beneficiarios de forma que dicho taller culmine con éxito. El mensaje será transmitido a través de diferentes contenidos de interés en materia de medio ambiente. Dichos contenidos deben responder tanto a las características ambientales y a la riqueza natural de la zona donde se realiza la campaña, como a las necesidades y los conceptos básicos asociados al objetivo de desarrollo sostenible. Para el desarrollo del taller de sensibilización ambiental, se han escogido unos contenidos los cuales se utilizarán basándose principalmente en las necesidades que requiere el taller de concientización.

- Introducción al Medio Ambiente. Importancia del medio ambiente y la necesidad de su conservación.
- Que es un sistema de gestión ambiental. Importancia del S.G.A. y la necesidad de implementar un S.G.A. en la empresa INGENIEROS A&MG S.A.C.
- Que es aspectos e impactos ambientales.
- Como identificar los aspectos e impactos ambientales generados en las actividades de trabajo.
- Prevención de riesgos ambientales.
- Procedimiento de respuesta a situaciones potenciales de emergencia.
- Que es monitoreos ambientales, importancia de realizar monitoreos ambientales y la necesidad de realizar monitoreos ambientales en las actividades de trabajo.
- Importancia del uso de implementos que ayuden al control del ruido y efectos en la salud.

## DESARROLLO DE LA CAMPAÑA

	<b>TALLER DE EDUCACIÓN AMBIENTAL</b>	<b>Código: AMG-TEA-01</b>
		<b>Versión: 01</b>
	<b>SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL – ISO 14001:2015</b>	<b>Fecha: 13-03-2017</b>
		<b>Páginas: 1 al 5</b>

Estudio de las necesidades del Departamento, selección de temas a tratar. Como bien se ha mencionado anteriormente, es de vital importancia para el diseño del taller educativo el estudio de las necesidades puesto que determinará los temas y contenidos a tratar, relacionando de esta forma

el medio ambiente con los conocimientos y nivel en materia de educación ambiental de los beneficiarios del proyecto.

La selección de los temas ha estado marcada por las reuniones considerando los objetivos del taller de sensibilización medioambiental. Dichos temas son los siguientes:

- Introducción al medio ambiente. Importante para que los beneficiarios entren en contexto adquiriendo conciencia sobre la importancia del medio ambiente y su conservación, debido a que su sustento principalmente depende de ello.
- Que es un sistema de gestión ambiental. Importancia del S.G.A. y la necesidad de implementar un S.G.A. en la empresa INGENIEROS A&MG S.A.C.
- Que es aspectos e impactos ambientales.
- Como identificar los aspectos e impactos ambientales generados en las actividades de trabajo.
- Prevención de riesgos ambientales.
- Procedimiento de respuesta a situaciones potenciales de emergencia.
- Que es monitoreos ambientales, importancia de realizar monitoreos ambientales y la necesidad de realizar monitoreos ambientales en las actividades de trabajo.
- Importancia del uso de implementos que ayuden al control del ruido y efectos en la salud.

## CALENDARIO DE ACTIVIDADES

En este proyecto se ha trabajado con 18 personas que laboran en la empresa INGENIEROS A&MG S.A.C.B en las cuales se repartieron en las actividades en función de sus necesidades (personales, económicas, de terreno, experiencia, etc.) como son:

	<b>TALLER DE EDUCACIÓN AMBIENTAL</b>	<b>Código: AMG-TEA-01</b>
		<b>Versión: 01</b>
	<b>SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL – ISO 14001:2015</b>	<b>Fecha: 13-03-2017</b>
		<b>Páginas: 1 al 5</b>

UNIDAD	CAPACITACIONES (N° personas beneficiarias=18)	MARZO			
		1	2	3	4
1	Introducción al Medio Ambiente. Importancia del medio ambiente y la necesidad de su conservación.	X			
2	Que es un sistema de gestión ambiental. Importancia del S.G.A. y la necesidad de implementar un S.G.A. en la empresa INGENIEROS A&MG S.A.C.	X			
3	Que es aspectos e impactos ambientales.		X		
4	Como identificar los aspectos e impactos ambientales generados en las actividades de trabajo.		X		
5	Prevención de riesgos ambientales.			X	
6	Procedimiento de respuesta a situaciones potenciales de emergencia			X	
7	Que es monitoreos ambientales, importancia de realizar monitoreos ambientales y la necesidad de realizar monitoreos ambientales en las actividades de trabajo.				X
8	Importancia del uso de implementos que ayuden al control del ruido y efectos en la salud.				X

**ANEXO N°14**  
**(AMG-PIT-01)**  
**PLAN DE INCENTIVOS DEL**  
**TRABAJADOR**

	<b>PLAN DE INCENTIVOS DEL TRABAJADOR</b>	<b>Código: AMG-PIT-01</b>
		<b>Versión: 01</b>
	<b>SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL – ISO 14001:2015</b>	<b>Fecha: 13-03-2017</b>
		<b>Páginas: 1 al 4</b>

## **PLAN DE INCENTIVOS DEL TRABAJADOR**

### **OBJETIVO:**

Establecer las actividades a seguir para evaluar el desempeño productivo, la participación activa del sistema de gestión ambiental del personal que labora en INGENIEROS A&MG S.A.C.

### **ALCANCE:**

Se aplica desde la entrega del formato Evaluación del Desempeño del Personal hasta la toma de medidas correctivas.

### **RESPONSABILIDAD:**

El Jefe De Medio Ambiente y Supervisor de SSMA es responsable de la aplicación y ejecución del presente procedimiento.

### **REFERENCIAS:**

- Norma Internacional ISO 9001: 2008.
- Ley 29783 y su modificatoria 30222
- Norma 14001:2015

### **DEFINICIONES:**

**Evaluación:** Proceso en el cuál se somete al personal a prácticas sobre su rendimiento técnico-profesional, cumplimiento de RISST

**Legajo:** Conjunto de Documentos relacionados a cada trabajador.

### **POLÍTICAS:**

Todo el personal debe ser evaluado por lo menos una vez al año.

Los resultados de la evaluación del personal son confidenciales, pudiéndose acceder a ellos sólo con autorización expresa del Gerente General.

	<b>PLAN DE INCENTIVOS DEL TRABAJADOR</b>	<b>Código: AMG-PIT-01</b>
		<b>Versión: 01</b>
	<b>SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL – ISO 14001:2015</b>	<b>Fecha: 13-03-2017</b>
		<b>Páginas: 1 al 4</b>

**PROCEDIMIENTO:**

- Se propiciara de bonos recreativos para aquellos que cumplan todos los objetivos trazados bajo el RISST y a su vez los criterios que con llevan que son aspectos favorables.
- El puntaje se sumara aquellas personas que cumplan todos aspectos favorables que se encuentra en el rango de 15 – 20. Ellos serán acreedores de una un vale alimenticia del supermercado y 2 entradas al cineplanet.
- El puntaje se sumara se sumara aquellas personas que cumplan todos aspectos favorables que se encuentra en el rango 10 – 15. Ellos serán acreedores de 2 entradas al cineplanet.
- Así mismo el personal que incumpla aspectos favorables y que el puntaje sumado se encuentre en el rango 0 – 10 no será acreedor de ningún tipo de vale.
- Por consiguiente estos incentivos serán mensuales.

	<b>PLAN DE INCENTIVOS DEL TRABAJADOR</b>	<b>Código: AMG-PIT-01</b>
		<b>Versión: 01</b>
	<b>SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL – ISO 14001:2015</b>	<b>Fecha: 13-03-2017</b>
		<b>Páginas: 1 al 4</b>

Área:

Mes:

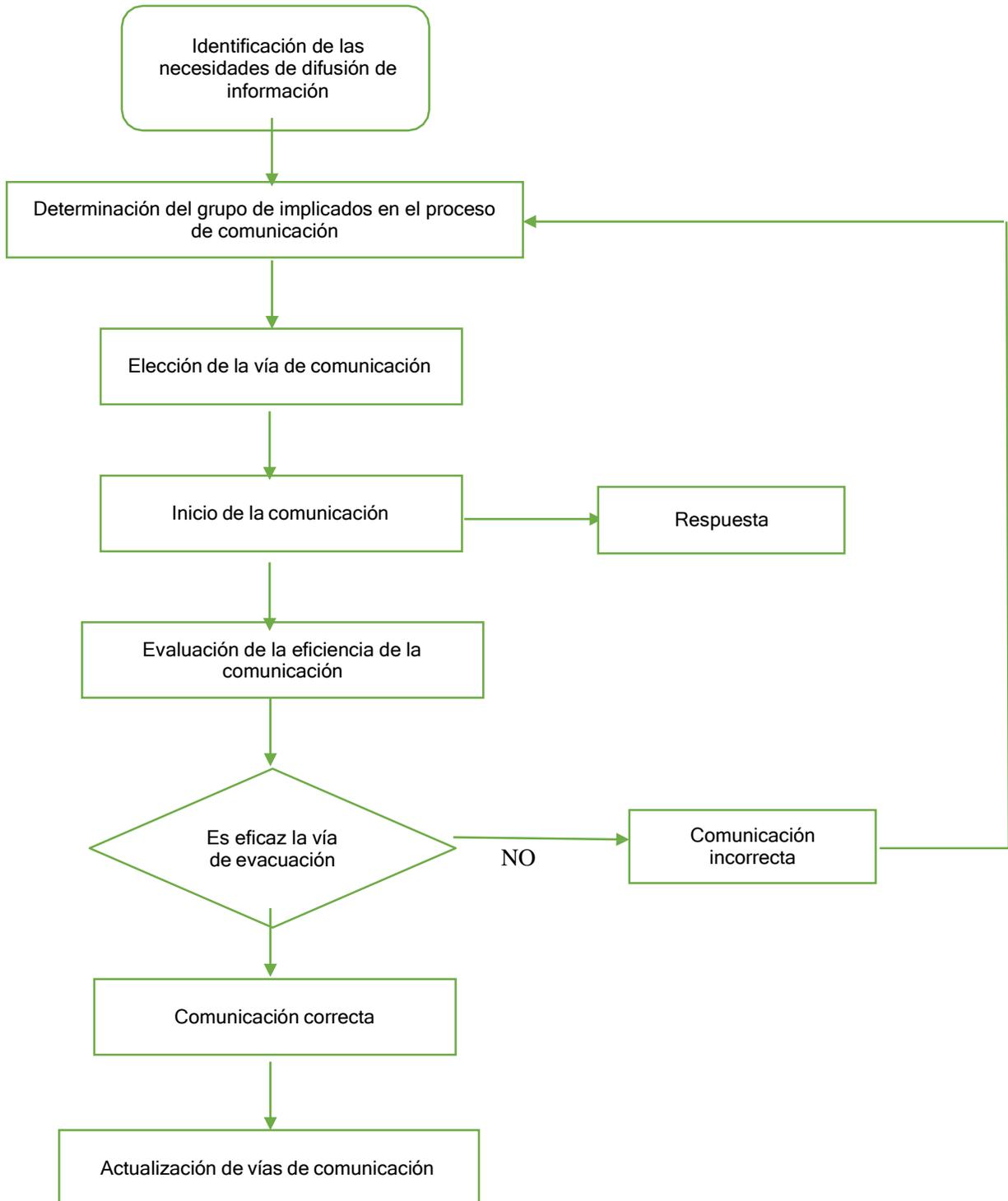
N°	APELLIDOS Y NOMBRES	ASPECTOS FAVORABLES						ASPECTOS DESFAVORABLES			Puntaje total
		Competividad en área Laboral (1-3)	Asistencia inducción (1-3)	Responsable de accidentes ambientales (1-3)	Uso adecuado de EPP	Aseo e higiene en el trabajo (1-3)	Orden y limpieza en el lugar de trabajo (1-3)	Responsabilidad y compañerismo (1-3)	Inasistencias y tardanzas (1-3)	Amonestaciones (Verbales O Escritas) (1-3)	
Resultado	Puntaje Total										
Malo	0 – 10										
Regular	10 – 16										
Muy Bueno	16 - 20										

\_\_\_\_\_  
**SUPERVISOR(A)**

**ANEXO N°15**  
**(AMG-DCO-01)**  
**DIAGRAMA DE COMUNICACIÓN**  
**INTERNA Y EXTERNA**

	<b>DIAGRAMA DE LA COMUNICACIÓN INTERNA Y EXTERNA</b>	<b>Código: AMG-DCO-01</b>
	<b>EXTERNA</b>	<b>Versión: 01</b>
	<b>SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL – ISO 14001:2015</b>	<b>Fecha: 13-03-2017</b>
		<b>Páginas: 0 al 1</b>

DIAGRAMA DE LA COMUNICACIÓN INTERNA Y EXTERNA



**ANEXO N°16**  
**(AMG-PCA-01)**  
**PROCEDIMIENTO DE LA CREACIÓN Y**  
**ACTUALIZACIÓN DE DOCUMENTACIÓN DEL**  
**SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL**



**PROCEDIMIENTO DE LA CREACIÓN Y  
ACTUALIZACIÓN DE DOCUMENTACIÓN DEL  
SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL**

**Código: AMG-PCA-01**

**Versión: 01**

**Fecha: 15/03/2017**

**Páginas: 1 al 8**

**PROCEDIMIENTO DE LA CREACIÓN Y  
ACTUALIZACIÓN DE DOCUMENTACIÓN  
DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL**

<b>Elaboración por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>
<b>Jefe de Medio Ambiente</b>	<b>Asesor externo e interno</b>	<b>Gerente General</b>
<b>Firma y fecha:</b>	<b>Firma y fecha:</b>	<b>Firma y fecha:</b>



## PROCEDIMIENTO DE LA CREACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

Código: AMG-PCA-01

Versión: 01

Fecha: 15/03/2017

Páginas: 1 al 8

### 1. OBJETIVO

Este procedimiento tiene por objeto definir el método operativo que se sigue para establecer los controles necesarios para la identificación, almacenamiento, protección, recuperación, tiempo de retención y disposición de los registros del Sistema de Gestión Ambiental de la empresa INGENIEROS A&MG S.A.C.

### 2. ALCANCE

Este procedimiento es aplicable a todos los documentos que integran el sistema de Gestión Ambiental, empleados en la empresa INGENIEROS A&MG S.A.C., para demostrar la conformidad con la Norma UNE-EN ISO 14001:2015.

- Manual De Gestión Ambiental
- Procedimientos
- Instrucciones técnicas
- Formatos.

### 3. REFERENCIAS

- Apartados 7.5: 7.5.2 y 7.5.3 de la Norma UNE-EN-ISO 14001:2015
- Manual de Gestión Ambiental de INGENIEROS A&MG S.A.C.

### 4. DESARROLLO

#### 4.1 Elaboración.

La responsabilidad de la elaboración de los documentos del Sistema de Gestión Ambiental o, en su caso, designar la función responsable de dicha elaboración en relación al contenido del Documento corresponde al Responsable de Medio Ambiente.

La persona encargada de la elaboración de los documentos del Sistema de Gestión Ambiental recabará la información necesaria, así como la colaboración de la persona o personas que estime conveniente para la correcta elaboración de dichos Documentos. En el apartado

correspondiente del Documento, el responsable de su elaboración firmara y fechara el mismo como constancia de su elaboración.

#### 4.1.1 Datos identificativos y de control

##### Manual de Gestión Medioambiental

Consta de una portada, contraportada, y restantes páginas.

La portada consta de un encabezado y un pie de página. En el encabezado figura:

- Logotipo y nombre de la empresa (recuadro izquierdo).
- Título del documento (recuadro central)
- Codificación, paginas, versión y fecha (recuadro derecho)

En el pie de página figuran tres recuadros que recogen la firma, cargo y fecha de la elaboración, revisión y aprobación del Manual en la portada implica la aprobación de todo el contenido de dicho Documento.

La contraportada consta de un encabezado igual al descrito en la portada y en ella aparecerá el CONTROL DE MODIFICACIONES del documento y el índice del mismo.

Las restantes páginas del Manual de Gestión Ambiental constan de un encabezado igual al descrito en la portada y desarrollan el contenido del mismo a través de los apartados que figuran en el índice.

#### **Procedimientos:**

Los procedimientos del sistema de Gestión Ambiental se elaboran en formato A-4, impresos por las dos caras.

Constan de una PORTADA y de las restantes PÁGINAS.

#### **Portada:**

- La cabecera de la Portada consta de:
  - En el lado izquierdo figura el nombre de la empresa y su logo.



**PROCEDIMIENTO DE LA CREACIÓN Y  
ACTUALIZACIÓN DE DOCUMENTACIÓN DEL  
SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL**

**Código: AMG-PCA-01**

**Versión: 01**

**Fecha: 15/03/2017**

**Páginas: 1 al 8**

- En el lado derecho figura la codificación del documento, la edición documento y finalmente la paginación del documento y finalmente la paginación del documento en formato.
  - En el centro de la cabecera figura el título del Documento.
- 
- Tras la cabecera se incluye una sección de CONTROL DE MODIFICACIONES RESPECTO A LA EDICIÓN ANTERIOR, donde se indica:
    - Versión: N° de orden correlativo con dos dígitos.
    - Fecha: fecha en la que se efectúa la modificación.
    - Modificación: se recoge el cambio efectuado respecto a la edición anterior.
    - Página: Numero de las paginas afectadas por la modificación.
  - El pie de la portada consta:

Por una parte, de tres recuadros con la siguiente distribución:

- El izquierdo dispone de cuatro líneas con las leyendas “Elaborado”, función que elabora el documento y “Fecha”; así como un espacio para la firma de quien elabora el documento.
- El central dispone de cuatro líneas con las leyendas “Revisado”, “Gerente” y “Fecha”; así como un espacio para la firma de quien revisa el documento.



## PROCEDIMIENTO DE LA CREACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

Código: AMG-PCA-01

Versión: 01

Fecha: 15/03/2017

Páginas: 1 al 8

- El derecho dispone de cuatro líneas con la leyenda “Aprobado”, “Gerente” y “Fecha”; así como un espacio para la firma de quien aprueba el documento.

Las fechas de elaboración, revisión y aprobación del documento; así como la de las modificaciones, se anotara en formato día, mes y año.

### **Paginas:**

Las páginas presentan una distribución en la que la cabecera es igual a la de la portada y el contenido se desarrolla del siguiente modo:

La redacción de los procedimientos debe ser clara, precisa y concisa.

El texto de dichos documentos contienen los epígrafes que se citan a continuación, cuyo contenido también se describe.

En la portada se desglosara el índice y en las páginas posteriores lo siguiente:

- **Objetivo:** se menciona el motivo por el cual se elabora el documento.
- **Alcance:** se señalan sus límites de aplicación.
- **Documentación de referencia:** Se señala el Manual de Gestión Ambiental u otros procedimientos, Normas, etc., a las que se hace referencia o es necesario consultar para la correcta comprensión y desarrollo del documento.
- **Generalidades:** se expone la información general que ayude a una correcta comprensión del documento.
- **Desarrollo:** se describen las actividades objetivo del procedimiento, el método para llevarlas a cabo, las responsabilidades y los registros a efectuar.
- **Registros y anexos:** se relacionan, en formato tabla, los documentos que pasan a constituir Registros Ambientales por la aplicación del procedimiento. Si se anexan al documento se incluyen la palabra ANEXO.



## PROCEDIMIENTO DE LA CREACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

Código: AMG-PCA-01

Versión: 01

Fecha: 15/03/2017

Páginas: 1 al 8

Todos los apartados los apartados figuran en el documento. En caso de que no sea necesaria su redacción se incluirá la frase “No aplica”.

Codificación:

La codificación de los procedimientos se realiza de la siguiente manera: PC-XX-YY, donde:

PC: SON LAS INICIALES DEL NONBRE DE LA EMPRESA

XX: Es el primer dígito de control de documentos y se refiere al apartado del punto 4 de la norma UNE EN ISO 14001:2015 al que está asociado dicho procedimiento.

YY: es el segundo dígito de control de documento asignado correlativamente en caso de que sea necesario más de un procedimiento para cubrir un mismo requisito de la norma de referencia.

### 4.2. Revisión

Todos los documentos del Sistema de Gestión Ambiental son revisados antes de su aprobación por el Gerente, figurando como constancia de dicha revisión su firma en la casilla correspondiente de la portada del documento.

### 4.3. Aprobación.

Los documentos del Sistema de Gestión Ambiental, una vez han sido revisados, son aprobados por el Gerente.

La aprobación conlleva el fechado y numeración de la versión del documento y la firma del Gerente en la casilla correspondiente de la portada del documento.

### 4.4. Control

El responsable del medio ambiente es el encargado de la custodia del original de cada documento del Sistema de Gestión Ambiental.

	<b>PROCEDIMIENTO DE LA CREACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>Código: AMG-PCA-01</b>
		<b>Versión: 01</b>
		<b>Fecha: 15/03/2017</b>
		<b>Páginas: 1 al 8</b>

El responsable de Medio ambiente controla la documentación vigente mediante el registro de la lista maestra (AMG-LM-01) donde hace constar la versión vigente mediante el registro lista de documentos del Sistema de Gestión Ambiental.

Esta lista será utilizada, así mismo para proceder al registro de la legislación medioambiental aplicable en la organización.

El responsable de Medio Ambiente controlara quien tiene cada documento mediante el cumplimiento de las hojas de control de distribución de documentos (AMG-CDD-01), que son archivadas por el Responsable de Medio Ambiente junto con los documentos originales.

#### 4.5. Distribución

El responsable de Medio Ambiente lleva a cabo la distribución de las copias de los documentos del sistema de gestiona ambiental. Dicha distribución quedara registrada en el formato control de distribución de documentos (AMG-CDD-01), existiendo uno por cada documento que se distribuya.

En dicho formato se cumplirán los siguientes datos:

- Documento difundido.
- Código del documento.
- Edición del mismo.
- N° de copia.
- Fecha de envió.
- Acuse de recibo.
- Observaciones.

	<b>PROCEDIMIENTO DE LA CREACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Código: AMG-PCA-01
		Versión: 01
		Fecha: 15/03/2017
		Páginas: 1 al 8

Cuando un Documento del Sistema de Gestión Ambiental es enviado como copia controlada a una Empresa u Organismo externo, el envío se realiza adjuntando al documento el formato de transmisión de Documentos (AMG-FTD-01) debidamente complementado. Este, a su vez, es devuelta firmada por el destinatario como acuse de recibo.

#### 4.6. Modificación.

Toda persona perteneciente a la estructura de la empresa INGENIEROS A&MG S.A.C. puede sugerir modificación de las documentos justificándolos a la persona que los ha elaborado, argumentando las razones que aconsejan el cambio.

La propuesta es estudiada por el Responsable de Medio Ambiente. El documento modificado sigue los pasos definidos anteriormente para su revisión y aprobación y es finalmente impreso al completo con una nueva edición superior en una unidad a la anterior.

### 5. REGISTROS Y ANEXOS

LISTA MAESTRA (AMG-LM-01)	ANEXO
CONTROL DE DISTRIBUCIÓN DE DOCUMENTOS (AMG-CDD-01)	ANEXO
TRANSMISIÓN DE DOCUMENTOS (AMG-FTD-01)	ANEXO



## TRANSMISIÓN DE DOCUMENTOS

**Código: AMG-FTD-01**

**Páginas: 1 al 8**

**Versión: 01**

**Fecha: 06/03/2017**

# TRANSMISIÓN DE DOCUMENTOS



## TRANSMISIÓN DE DOCUMENTOS

Código: AMG-FTD-01

Páginas: 1 al 8

Versión: 01

Fecha: 06/03/2017

Objetivo: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Destinatario: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Muy Sres. Nuestros:

Se adjunta

Se envía por separado

para su:

Revisión

Utilización

Aprobación

Corrección

Comentario

Información

**La documentación que se relaciona en la/s pagina/s siguiente/s.**

**Rogamos nos devuelvan la copia de este documento como acuse de recibo.**

Remitente:	Recibí:
Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:

# **CONTROL DE DISTRIBUCIÓN DE DOCUMENTOS**



## CONTROL DE DISTRIBUCIÓN DE DOCUMENTO

Código: AMG-CDD-01

Páginas: 1 al 8

Versión: 01

Fecha: 06/03/2017

### DOCUMENTO DIFUNDID

Nº COPIA	DESTINATARIO	FECHA DE ENVIO	ACUSE DE RECIBO
ELABORADO:  Responsable del Medio Ambiente		OBSERVACIONES:	

**ANEXO N°17**  
**(AMG-FLD-01)**  
**LISTA MAESTRA**



## LISTA DE DOCUMENTOS

Código: AMG-FLD-01

Versión: 01

Fecha: 15-03-2017

Páginas: 1 al 3

CÓDIGO	TITULO	Ver.	Responsables Del Documento			INICIO DE VIGENCIA
			Creado por:	Revisado por:	Aprobado por:	
AMG-MSG-01	Manual del Sistema de Gestión Ambiental	01	Jefe De Medio Ambiente	Asesor externo e interno	Gerente General	06-03-2017
AMG-ORG-01	Organigrama	01	Jefe De Medio Ambiente	Asesor externo e interno	Gerente General	07-03-2017
AMG-FOD-01	FODA	01	Jefe De Medio Ambiente	Asesor externo e interno	Gerente General	07-03-2017
AMG-MPT-01	Mapa de procesos de trabajo	01	Jefe De Medio Ambiente	Asesor externo e interno	Gerente General	07-03-2017
AMG-POL-01	Política Ambiental	01	Jefe De Medio Ambiente	Asesor externo e interno	Gerente General	09-03-2017
AMG-PMA-01	Procedimiento de la matriz IAAS	01	Jefe De Medio Ambiente	Asesor externo e interno	Gerente General	09-03-2017
AMG-MIA-01	Matriz IAAS	01	Jefe De Medio Ambiente	Asesor externo e interno	Gerente General	09-03-2017
AMG-RFN- 01	Referencias Normativas	01	Jefe De Medio Ambiente	Asesor externo e interno	Gerente General	09-03-2017
AMG-PCC-01	Programa de concientización y capacitación	01	Jefe De Medio Ambiente	Asesor externo e interno	Gerente General	11-03-2017
AMG-PCR-01	Programa de control de ruido	01	Jefe De Medio Ambiente	Asesor externo e interno	Gerente General	11-03-2017



**ANEXO N°18**

**(AMG-PRE-01)**

**PREPARACIÓN Y RESPUESTAS ANTE  
EMERGENCIAS AMBIENTALES**



## PREPARACIÓN Y RESPUESTAS ANTE EMERGENCIAS AMBIENTALES

Código: AMG-PRE-01

Versión: 01

Fecha: 15-03-2017

Páginas: 1 al 4

### 1. OBJETIVO

Establecer la organización y las responsabilidades, las instancias de coordinación y las acciones a ejecutar ante una situación de emergencia ambiental, tendientes ha:

- ✓ salvaguardar la vida, el ambiente y las actividades socioeconómicas y culturales
- ✓ Minimizar las posibles pérdidas, tanto humanas como materiales;
- ✓ Controlar o mitigar los efectos negativos sobre el medio ambiente;
- ✓ Optimizar los recursos dispuestos para resolver la emergencia; y
- ✓ Evitar su repetición, como una forma de mejoramiento continuo.
- ✓ Establecer un procedimiento para los Contratistas y trabajadores del proyecto para la prevención, limpieza y reporte de escapes de productos que puedan ocasionar daños al ambiente.

### 2. RESPONSABLE/S

La posición y área de la organización responsable de la revisión periódica, actualización y control del cumplimiento del presente Procedimiento es: del jefe del área de medio ambiente

### 3. ALCANCE.

Es de aplicación a las obras de construcción civil que estén dentro del alcance del Sistema de Gestión Ambiental.

### 4. GENERAL.

#### 4.1. DEFINICIONES.

##### 4.1.1. Accidente o situación de emergencia:

Situación no habitual que afecta a una actividad por causas ajenas a la misma y que tiene un carácter temporal o secuencial marcadamente imprevisible en cuanto

	<b>PREPARACIÓN Y RESPUESTAS ANTE EMERGENCIAS AMBIENTALES</b>	Código: AMG-PRE-01
		Versión: 01
		Fecha: 15-03-2017
		Páginas: 1 al 4

a su ocurrencia al no formar parte del desarrollo previsto de la misma. Dentro de este concepto se incluyen los accidentes.

## 5. PROCEDIMIENTO

### 5.1. ELABORACIÓN LISTADO DE ASPECTOS AMBIENTALES EN SITUACIÓN DE EMERGENCIA

La identificación y evaluación de los aspectos ambientales derivados de emergencias se realiza de acuerdo con el procedimiento de Identificación y evaluación de aspectos ambientales (AMG-FPA-01) en situaciones de emergencia, coincidiendo con el Listado de Aspectos Ambientales Potenciales identificados.

### 5.2. ELABORACIÓN DE FICHAS DE EMERGENCIA

Se elaborarán fichas de Actuación y prevención de accidentes potenciales y situaciones de emergencia (AMG-FPA-02) que cubran todas las situaciones de emergencia o accidentes ambientales. En cada una de las fichas se definen las actuaciones que se deben llevar a cabo, y el responsable de las mismas. El responsable de la elaboración de los mismos será el Responsable del Sistema y Equipo Técnico de Apoyo.

### 5.3. IMPLANTACIÓN DE FICHAS DE EMERGENCIA

Estas Fichas de Actuación se implantarán con la formación necesaria y los simulacros correspondientes o cualquier otro sistema que demuestre su eficacia. En el momento en que un suceso haya derivado en Emergencia, se actuará de acuerdo a lo recogido en las Fichas de Actuación de modo que se actúe sobre las causas de la Emergencia y sobre sus consecuencias. Cualquier persona del Ayuntamiento puede detectar una posible emergencia, comunicándoselo al Responsable de Medio Ambiente o al responsable de su Departamento, quienes tendrán la potestad de activar las actuaciones establecidas en la correspondiente Ficha de Actuación. Una vez sofocada la situación de emergencia (total o parcialmente), el Responsable del Sistema y Equipo Técnico de Apoyo investigará las causas que han originado la situación de emergencia. Dicha investigación se documentará de acuerdo a un informe de situación de Emergencia/Simulacro (Anexo III). Caso de que la causa-origen de la situación de emergencia no hubiese estado considerada en la Ficha de Actuación, una vez sofocada dicha situación, la

	<b>PREPARACIÓN Y RESPUESTAS ANTE EMERGENCIAS AMBIENTALES</b>	<b>Código: AMG-PRE-01</b>
		<b>Versión: 01</b>
		<b>Fecha: 15-03-2017</b>
		<b>Páginas: 1 al 4</b>

Consideración de la misma constituir una ampliación de la Ficha de Actuación (AMG-PA-02).

#### 6. REVISIÓN DE LA EFICACIA DE ACTUACIONES EN CASO DE EMERGENCIA

Anualmente, durante la Revisión del sistema de Gestión Ambiental, se revisará la eficacia de las Fichas de Actuación. En caso necesario, el responsable del Sistema y Equipo Técnico de Apoyo introducir las modificaciones oportunas.

#### 7. ANEXOS

ANEXO II: FICHA DE ACTUACIÓN Y PREVENCIÓN DE ACCIDENTES POTENCIALES Y SITUACIONES DE EMERGENCIA (AMG-FPA-01).

ANEXO III: INFORME DE SITUACIÓN DE EMERGENCIA/SIMULACRO (AMG-PA-02).





**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL**

### **Declaratoria de Originalidad del Autor**

Yo, LIMA CHOCCELAHUA KRISTEL estudiante de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de INGENIERÍA AMBIENTAL de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA ESTE, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "Implementación de la norma ISO 14001: 2015 y su relación con el desempeño ambiental en la empresa Ingenieros A&Mg S.A.C. - Carabayllo-2017-I", es de mi autoría, por lo tanto, declaro que la Tesis:

1. No ha sido plagiada ni total, ni parcialmente.
2. He mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicada, ni presentada anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de la información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

<b>Nombres y Apellidos</b>	<b>Firma</b>
LIMA CHOCCELAHUA KRISTEL <b>DNI:</b> 47078441 <b>ORCID</b> 0000-0002-9663-1485	Firmado digitalmente por: KLIMAC el 14-01-2022 17:05:33

Código documento Trilce: INV - 0489232