



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

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

**Implementación del Sistema de Gestión Ambiental basado en la  
Norma ISO 14001:2015 en la empresa MDH-PD S.A.C.**

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Ingeniera Ambiental

**AUTORA:**

Huancare Medina, Alyda Cristina (ORCID: 0000-0003-1204-3326)

**ASESOR:**

Mgtr. Reyna Mandujano, Samuel Carlos (ORCID: 0000-0002-0750-2877)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Sistemas de Gestión Ambiental

LIMA — PERÚ

2020

### **Dedicatoria**

A mis padres Marcelo y Agustina por su apoyo incondicional, por inculcar en mí; el esfuerzo, la perseverancia y el amor a cada meta trazada.

A mis hermanas Alquia y Milagros, por alentarme siempre, por sus consejos y ser mi soporte en este trayecto de mi vida.

Gracias a ustedes por acompañar mis pasos en el cumplimiento de mis sueños.

*Alyda*

## **Agradecimiento**

Agradezco a Dios por bendecir mis días y darme la fortaleza para luchar por mis sueños.

A mis hermanos y hermanas por ser mi orgullo y fuente de inspiración.

A mis incondicionales amigos Jhonny y Marko por reconfortarme y motivarme ante las adversidades.

*Alyda*

## Índice de contenidos

Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Índice de contenidos.....	iv
Índice de tablas.....	vi
Índice de figuras.....	vii
Índice de anexos.....	ix
Índice de abreviaturas.....	x
Resumen.....	xi
Abstract.....	xii
<b>I. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>1</b>
<b>II. MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>4</b>
2.1. Antecedentes Internacionales.....	4
2.2. Antecedentes Nacionales.....	5
2.3. Bases Teóricas.....	7
2.4. Marco conceptual.....	17
<b>III. METODOLOGÍA.....</b>	<b>20</b>
3.1. Método.....	20
3.1.1. Procedimiento General.....	20
3.2. Diagnóstico preliminar de la empresa.....	23
3.3. Situación inicial de la gestión ambiental de la empresa.....	25
3.4. Planificación.....	27

<b>IV.</b>	<b>RESULTADOS .....</b>	<b>28</b>
<b>V.</b>	<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>68</b>
<b>VI.</b>	<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>70</b>
<b>VII.</b>	<b>REFERENCIAS .....</b>	<b>71</b>
<b>VIII.</b>	<b>DECLARACIÓN JURADA .....</b>	<b>76</b>
<b>IX.</b>	<b>ANEXOS</b>	

## Índice de tablas

<b>Tabla 1.</b> Consumo anual de agua .....	29
<b>Tabla 2.</b> Consumo anual energético.....	32
<b>Tabla 3.</b> Resultados de medición de ruido ambiental.....	34
<b>Tabla 4.</b> Respuestas de la Pregunta 1 .....	48
<b>Tabla 5.</b> Respuestas de la Pregunta 2 .....	49
<b>Tabla 6.</b> Respuestas de la Pregunta 3 .....	50
<b>Tabla 7.</b> Respuestas de la Pregunta 4 .....	52
<b>Tabla 8.</b> Respuestas de Pregunta 5.....	53
<b>Tabla 9.</b> Respuestas de la Pregunta 6 .....	55
<b>Tabla 10.</b> Respuestas de la Pregunta 7 .....	56
<b>Tabla 11.</b> Respuestas de la Pregunta 8 .....	58
<b>Tabla 12.</b> Respuestas de la Pregunta 9 .....	59
<b>Tabla 13.</b> Respuesta de la Pregunta 10 .....	61
<b>Tabla 14.</b> Respuestas de la Pregunta 11 .....	62
<b>Tabla 14.</b> Respuestas de la Pregunta 12 .....	64
<b>Tabla 15.</b> Respuestas de la Pregunta 13 .....	65
<b>Tabla 16.</b> Respuesta de la Pregunta 14 .....	66

## Índice de figuras

Figura 1. Aviso de ahorro de agua .....	28
Figura 2. Evolución del consumo anual del agua .....	30
Figura 3. Aviso para ahorro de energía .....	31
Figura 4. Evolución del consumo anual de energía eléctrica.....	33
Figura 5. Generación anual de RRSS peligrosos .....	35
Figura 6. Cantidad de baterías usadas anualmente .....	36
Figura 7. Generación anual de RRSS no peligrosos .....	36
Figura 8. Paneles de infográficos del área de SSOMA.....	41
Figura 9. Panel de Medio Ambiente .....	42
Figura 10. Punto de acopio de RRSS.....	43
Figura 11. Campaña de las 3R para el papel .....	43
Figura 12. Cajas para reciclaje de papel .....	44
Figura 13. Almacenamiento temporal de RRSS.....	44
Figura 14. Papel segregado de las oficinas.....	45
Figura 15. Cartón segregado de las áreas almacén y mantenimiento.....	46
Figura 16. Reciclaje anual de papel y cartón.....	46
Figura 17. Comparación de papel consumido y para reciclaje .....	47
Figura 18. Opinión individual sobre la contaminación .....	48
Figura 19. Opinión sobre la contaminación ambiental.....	49
Figura 20. Opinión sobre la cultura ambiental.....	51
Figura 21. Opinión sobre la educación ambiental .....	52
Figura 22. Opiniones de la educación ambiental.....	54
Figura 23. Tipos de RRSS generados por áreas.....	55
Figura 24. Continuidad de segregación de los RRSS.....	57
Figura 25. Emociones que suscitan en los colaboradores .....	58
Figura 26. Emociones en relación a los contenedores.....	60
Figura 27. Opinión sobre contenedores de RRSS.....	61
Figura 28. Conocimiento del código de colores RRSS.....	63

Figura 29. Opinión acerca de las 3R .....	64
Figura 30. Opinión sobre el manejo de los RRSS .....	66
Figura 31. Participación de los colaboradores en acciones mejora.....	67



## Índice de anexos

Anexo 1. Cronograma de actividades realizadas para la implementación del SGA

Anexo 2. Lista de chequeo de inspección ambiental

Anexo 3. Encuesta realizada

Anexo 4. Mapa de ubicación del predio

Anexo 5. Identificación de aspectos e impactos ambientales

Anexo 6. Política SIG

Anexo 7. Sistema de Gestión Ambiental

Anexo 8. Mapa de riesgos

Anexo 9. Constancia de donación ANIQUEM

## Índice de abreviaturas

<b>AAS</b>	Aspectos Ambientales Significativos
<b>EO-RS</b>	Empresa Operadora de Residuos Sólidos
<b>ISO</b>	Organización Internacional de Normalización
<b>IAEIA</b>	Identificación de Aspectos y Evaluación de Impactos Ambientales
<b>IGA</b>	Instrumentos de Gestión Ambiental
<b>FODA</b>	Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas
<b>MINAM</b>	Ministerio del Ambiente
<b>MINSA</b>	Ministerio de Salud
<b>NTP</b>	Normas Técnicas Peruanas
<b>PHVA</b>	Planificar – Hacer – Verificar – Actuar
<b>SGA</b>	Sistema de Gestión Ambiental
<b>SIG</b>	Sistema Integrado de Gestión
<b>SSOMA</b>	Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente
<b>RRSS</b>	Residuos Sólidos
<b>ONG</b>	Organización No Gubernamental
<b>PTS</b>	Procedimiento de Trabajo Seguro
<b>MOF</b>	Manual de Organización y Funciones
<b>3R</b>	Reducir, Reusar y Reciclar

## Resumen

En la última década, los problemas ambientales y el cuidado del ambiente han afluado mayor importancia en nuestro día a día, aunado a esto el desarrollo de un país se fundamenta en la grandeza de su crecimiento industrial y en virtud de ello, las empresas cada vez más competitivas han implantado mecanismos ambientales para resarcir y minimizar los impactos ambientales generados durante sus procesos, he aquí la importancia de adoptar una gestión verde.

El presente trabajo de suficiencia profesional fue demostrar que el Sistema de Gestión Ambiental influye en el desempeño ambiental de la sede central de MDH- PD S.A.C.

Para ello se realizó el diagnóstico inicial ambiental, luego se efectuó la identificación de los aspectos ambientales significativos generados en las actividades que se ejecutan en las tareas administrativas y operativas. Así mismo se elaboró el plan de manejo ambiental, de residuos sólidos y el plan de minimización de residuos sólidos no peligrosos.

Mediante la aplicación de una encuesta se obtuvieron resultados para conocer el nivel de educación ambiental por parte de los colaboradores, la información recolectada fue diversa, lo que permitió tener un mejor conocimiento del panorama ambiental y llevar a cabo actividades de concientización para fomentar una cultura ambiental en la organización.

La implementación del Sistema de Gestión Ambiental está dando frutos y generando conciencia en los empleados, resultados que se reflejan en su desempeño ambiental. De igual modo, se estableció los cimientos para la obtención de la certificación en la norma ISO14001:2015.

**Palabras claves:** Sistema de Gestión Ambiental, Aspectos Ambientales Significativos, Residuos Sólidos y Educación Ambiental.

## **Abstract**

In the last decade, environmental problems and care for the environment have emerged more important in our day to day, coupled with this the development of a country is based on the greatness of its industrial growth and by virtue of this, companies increasingly More competitive companies have implemented environmental mechanisms to compensate and minimize the environmental impacts generated during their processes, here is the importance of adopting green management.

The present work of professional sufficiency was to demonstrate that the Environmental Management System influences the environmental performance of the headquarters of the company MDH PD S.A.C.

For this, the initial environmental diagnosis was carried out, then the identification of the significant environmental aspects generated in the activities carried out in the administrative and operational tasks was carried out. Likewise, the environmental and solid waste management plan and the non-hazardous solid waste minimization plan were drawn up. Through the application of a survey, results were obtained to know the level of environmental education by the collaborators, the information collected was diverse, which allowed to have a better knowledge of the environmental panorama and to carry out awareness activities to promote an environmental culture in the organization.

The implementation of the Environmental Management System is bearing fruit and generating awareness in employees, results that are reflected in their environmental performance. Similarly, the foundations were established for obtaining certification in the ISO14001: 2015 standard.

**Keywords:** Environmental Management System, Significant Environmental Aspects, Solid Waste and Environmental Education.



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

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

### **Declaratoria de Autenticidad del Asesor**

Yo, REYNA MANDUJANO SAMUEL CARLOS, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA y Escuela Profesional de INGENIERÍA AMBIENTAL de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO, asesor del Trabajo de Suficiencia Profesional: **“IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL BASADO EN LA NORMA ISO 14001:2015 EN LA EMPRESA MDH-PD S.A.C.”**, de la autora HUANCARE MEDINA ALYDA CRISTINA, constato que la investigación cumple con el índice de similitud establecido, y verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender el Trabajo de Suficiencia Profesional cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

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

Lima, 12 de marzo de 2021

<b>Apellidos y Nombres del Asesor:</b>	<b>Firma</b>
REYNA MANDUJANO SAMUEL CARLOS  DNI: 31662440  ORCID: 0000-0002-0750-2877	