

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO

ESCUELA DE POSGRADO

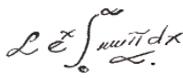
**UNIDAD DE POSGRADO FACULTAD DE INGENIERÍA AMBIENTAL Y DE
RECURSOS NATURALES**



**RELACIÓN DEL NIVEL DE APLICACIÓN DE LA NORMA ISO 14001:2015 Y
EL NIVEL DE IMPACTO AMBIENTAL DE LA EMPRESA MANCORALAND
S.A.C. TUMBES, 2023**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN GESTIÓN
AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE**

AUTORES:

WALTER JHONY CÁRDENAS LÓPEZ 
RICARDO ROBERTO KNUTZEN ORIHUELA 

ASESORA:

DRA. LIDA CARMEN SANEZ FALCÓN 

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: CIENCIAS DE LA TIERRA Y DEL AMBIENTE

Callao, 2023

PERÚ

INFORMACIÓN BÁSICA

FACULTAD: INGENIERÍA AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES

UNIDAD DE INVESTIGACIÓN: UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE INGENIERIA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES

TÍTULO: “RELACIÓN DEL NIVEL DE APLICACIÓN DE LA NORMA ISO 14001:2015 Y EL NIVEL DE IMPACTO AMBIENTAL DE LA EMPRESA MANCORALAND S.A.C. TUMBES, 2023”

AUTORES:

CÁRDENAS LÓPEZ WALTER JHONY

CÓDIGO ORCID: 0000-0003-1174-7102

DNI: 44270624

KNUTZEN ORIHUELA RICARDO ROBERTO

CÓDIGO ORCID: 0000-0003-0708-8191

DNI: 46687564

ASESORA:

DRA. LIDA CARMEN SANEZ FALCÓN

CÓDIGO ORCID: 0000-0003-4249-8504

DNI: 06128803

LUGAR DE EJECUCIÓN: PLAYA HIPAL, CANOAS DE PUNTA SAL, TUMBES

UNIDAD DE ANÁLISIS: EMPRESA MANCORALAND SAC

TIPO / ENFOQUE / DISEÑO DE INVESTIGACIÓN: BÁSICA / CUANTITATIVO / DESCRIPTIVO CORRELACIONAL

TEMA OCDE: 1.05.08 CIENCIAS DEL MEDIO AMBIENTE

HOJA DE REFERENCIA DEL JURADO Y APROBACIÓN

MIEMBROS DEL JURADO DE SUSTENTACIÓN

- DR. EDUARDO VALDEMAR TRUJILLO FLORES PRESIDENTE
- MTRO. CARLOS ODORICO TOME RAMOS SECRETARIO
- DR. ENRIQUE GUSTAVO GARCÍA TALLEDO VOCAL
- MG. LUIS ENRIQUE LOZANO VIEYTES VOCAL

ASESORA:

DRA. LIDA CARMEN SANEZ FALCON
CÓDIGO ORCID 0000-0003-4249-8504
DNI 06128803

N° DE LIBRO: 01

N° DE FOLIO: 17

N° DE ACTA: 010

FECHA DE APROBACIÓN DE LA TESIS: 24 DE SETIEMBRE DE 2023

Document Information

Analyzed document	CARDENAS LOPEZ Walter Jhony_KNUTZEN ORIHUELA Ricardo Roberto-MAESTRIA-2023.pdf (D173339206)
Submitted	9/1/2023 5:55:00 PM
Submitted by	
Submitter email	fiarn.posgrado@unac.edu.pe
Similarity	1%
Analysis address	fiarn.posgrado.unac@analysis.arkund.com

Sources included in the report

SA	Universidad Nacional del Callao / MORENO-FARRO.docx Document MORENO-FARRO.docx (D151191503) Submitted by: emorenog@unac.edu.pe Receiver: fcs.investigacion.unac@analysis.arkund.com	 1
SA	Universidad Nacional del Callao / ELIZABETH NARDIZ LOPEZ LOPEZ-MONICA CHAVEZ CATERIANO.docx Document ELIZABETH NARDIZ LOPEZ LOPEZ-MONICA CHAVEZ CATERIANO.docx (D141732163) Submitted by: elita_ll@hotmail.com Receiver: fcs.posgrado.unac@analysis.arkund.com	 3
SA	---Borrador de Tesis - Misael Gregorio Flores Quispe GPyDS 2022---.pdf Document ---Borrador de Tesis - Misael Gregorio Flores Quispe GPyDS 2022---.pdf (D151246968)	 4
SA	UNU_EDUCACIÓN_2020_T_LEIDY-ACHING_V2.docx Document UNU_EDUCACIÓN_2020_T_LEIDY-ACHING_V2.docx (D78322530)	 3
SA	Universidad Nacional del Callao / SILVA SULCA EVELYN MELISSA Y VICENTE HUAMAN VICTOR HUGO.docx Document SILVA SULCA EVELYN MELISSA Y VICENTE HUAMAN VICTOR HUGO.docx (D167244254) Submitted by: emsilvas@unac.edu.pe Receiver: fcs.posgrado.unac@analysis.arkund.com	 1
SA	FINAL TESIS 21.06.2021.docx Document FINAL TESIS 21.06.2021.docx (D109529687)	 2

Entire Document

DEDICATORIA

En esencial este trabajo de investigación se dedica a Dios por su enorme amor y protección que nos permitió lograr el objetivo de esta tesis. Así mismo, a nuestros familiares y seres queridos. A su vez, a nuestros docentes y asesora quienes tuvieron la amabilidad de guiarnos.

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo de investigación fue lograda gracias a la guía de nuestra asesora la Dra. Lida C. Sanz Falcón, así como los docentes y jurado revisor de la prestigiosa Universidad Nacional de Callao, quienes tuvieron la enorme paciencia y virtud de mostrarnos el correcto camino para el éxito de esta tesis, a través de correcciones y mejoras que podamos tener. Del mismo modo el eterno sentido de gratitud de nuestros familiares y seres queridos. Así mismo, el agradecimiento a la empresa Mancoraland SAC, quienes tuvieron la amabilidad de facilitarnos los datos de estudio y permitir que se puedan generar conocimiento a partir de las actividades de la empresa.

ÍNDICE

ÍNDICE DE TABLAS	4
ÍNDICE DE FIGURAS	6
ÍNDICE DE ABREVIATURAS	7
RESUMEN	8
ABSTRACT	9
INTRODUCCIÓN	10
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	11
1.1 Descripción de la realidad problemática	11
1.2 Formulación del problema	14
1.3 Objetivos	14
1.4 Justificación.....	15
1.5 Delimitantes de la investigación	18
II. MARCO TEÓRICO	19
2.1 Antecedentes	19
2.2 Bases teórica	25
2.3 Marco conceptual.....	32
2.4 Definición y términos básicos	34
III. HIPOTESIS Y VARIABLES	37
3.1 Hipótesis	37
3.1.1 Operacionalización de variables.....	38

IV.	METODOLOGÍA DEL PROYECTO	39
4.1	Diseño metodológico	39
4.2	Método de investigación	39
4.3	Población y muestra	40
4.4	Lugar de estudio	41
4.5	Técnicas e instrumentos para la recolección de la información.....	42
	Instrumento	43
4.6	Análisis y procesamiento de datos	44
4.7	Aspectos éticos en investigación.....	46
V.	RESULTADOS.....	47
5.1	Resultados descriptivos	47
5.2	Resultados inferenciales.....	65
5.3	Otro tipo de resultados estadísticos, de acuerdo a la naturaleza del problema y la Hipótesis.....	77
VI.	DISCUSIÓN DE RESULTADOS	78
6.1	Contrastación y demostración de la hipótesis con los resultados.....	78
6.2	Contrastación de los resultados con otros estudios similares.....	80
6.3	Responsabilidad ética de acuerdo con los reglamentos vigentes	81
VII.	CONCLUSIONES	82
VIII.	RECOMENDACIONES.....	83
IX.	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	84
	ANEXOS	91
	ANEXO 01: MATRIZ DE CONSISTENCIA.....	92
	ANEXO 02: CUESTIONARIO EMPLEADO EN LA INVESTIGACIÓN.....	93

ANEXO 03: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS	103
ANEXO 04: CONSENTIMIENTO DE USO DE INFORMACIÓN	107
ANEXO 05: BASE DE DATOS DE LA INVESTIGACIÓN	108
ANEXO 06: BASE DE DATOS PARA VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXP	110
ANEXO 07: PANEL FOTOGRÁFICO	111
ANEXO 08: PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL	113
ANEXO 09: PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS	125
ANEXO 10: MATRIZ DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES	149
ANEXO 11: MATRIZ FODA	154
ANEXO 12: FLUJOGRAMA DE PROCESOS	155

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Matriz de operacionalización de variables.....	38
Tabla 2 Relación de juicios de expertos	43
Tabla 3 Escala de fiabilidad de juicio de expertos.....	44
Tabla 4 Resultados de la variable nivel de aplicación de la norma ISO 14001:2015	47
Tabla 5 Dimensión de contexto de la organización de la aplicación de la norma ISO 14001:2015	49
Tabla 6 Dimensión Liderazgo de la aplicación de la norma ISO 14001:2015 ..	50
Tabla 7 Dimensión de Planificación de la aplicación de la norma ISO 14001:2015	52
Tabla 8 Dimensión de Apoyo de la aplicación de la norma ISO 14001:2015 ...	54
Tabla 9 Dimensión de Operación de la aplicación de la norma ISO 14001:2015	56
Tabla 10 Dimensión de Evaluación de desempeño de la aplicación de la norma ISO 14001:2015	57
Tabla 11 Dimensión Mejora de la aplicación de la norma ISO 14001:2015	59
Tabla 12 Resultados de la variable de Nivel de impacto ambiental.....	60
Tabla 13 Dimensión de nivel de contaminación del aire de la variable Nivel de impacto ambiental.....	62
Tabla 14 Dimensión del nivel de contaminación por residuos sólidos de la variable Nivel de impacto ambiental	63
Tabla 15 Prueba de normalidad para la variable Nivel de aplicación de la norma ISO 14001:2015	65
Tabla 16 Prueba de normalidad para la variable Nivel de impacto ambiental ..	66
Tabla 17 Sumatoria de datos de los trabajadores encuestados (Variable de nivel de aplicación de la norma ISO 14001:2015 y el nivel de impacto ambiental....	67
Tabla 18 Nivel de Correlación entre el Nivel de aplicación de la norma ISO 14001:2015 y el Nivel de impacto Ambiental	68
Tabla 19 Prueba de normalidad de la dimensión Nivel de contaminación del aire	70

Tabla 20 Sumatoria de datos de los trabajadores encuestados (Variable de nivel de aplicación de la norma ISO 14001:2015 y el nivel de contaminación del aire	71
Tabla 21 Nivel de Correlación entre el Nivel de aplicación de la norma ISO 14001:2015 y el Nivel de contaminación del aire	72
Tabla 22 Prueba de normalidad de la dimensión de nivel de contaminación por la generación de residuos sólidos	74
Tabla 23 Sumatoria de datos de los trabajadores encuestados (Variable de nivel de aplicación de la norma ISO 14001:2015 y el nivel de contaminación por la generación de residuos sólidos	75
Tabla 24 Nivel de correlación entre el nivel de aplicación de la norma ISO y el Nivel de contaminación por la generación de residuos sólidos.....	76
Tabla 25 Rango de correlacional de variables	77

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Diseño e implementación de un SIG aplicado a la norma ISO 14001	27
Figura 2 Base de implementación ISO 14001:2015.....	28
Figura 3 Métodos de investigación	40
Figura 4 Mapa Geográfico de Playa Hupal, Canoas de Punta Sal	42
Figura 5 Nivel de aplicación de la norma ISO 14001:2015	48
Figura 6 Dimensión de contexto de organización de la aplicación de la norma ISO 14001:2015.....	50
Figura 7 Dimensión de Liderazgo.....	51
Figura 8 Dimensión de la planificación.....	53
Figura 9 Dimensión de apoyo.....	55
Figura 10 Dimensión de Operación.....	57
Figura 11 Dimensión de evaluación de desempeño	58
Figura 12 Dimensión de Mejora.....	60
Figura 13 Resultados de la variable de Nivel de Impacto ambiental	61
Figura 14 Dimensión del nivel de contaminación del aire de la variable Nivel de impacto ambiental.....	63
Figura 15 Dimensión del nivel de contaminación por residuos sólidos de la variable Nivel de impacto ambiental.....	64
Figura 16 Diagrama de dispersión de datos entre las 2 variables de estudio ..	69
Figura 17 Diagrama de dispersión entre el nivel de Aplicación de la norma ISO 14001:2015 y el nivel de contaminación del aire.....	73
Figura 18 Diagrama de dispersión entre el nivel de Aplicación de la norma ISO 14001:2015 y el nivel de contaminación por la generación de residuos sólidos.	76

ÍNDICE DE ABREVIATURAS

ISO	International Organization for Standardization
SSOMA	Seguridad salud ocupacional y medio ambiente
OEFA	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
SGA	Sistema de Gestión ambiental
SGI	Sistema de gestión integrado
PHVA	Planificar, Hacer, Verificar y Actuar
OIT	Organización Internacional del trabajo
OECD	Organization for economic co-operation and development

RESUMEN

La presente investigación tuvo el objetivo central de determinar el nivel de relación entre el nivel de aplicación de la Norma ISO 14001:2015 y el nivel de impacto ambiental de la empresa Mancoraland S.A.C. Tumbes, 2023. Para el logro de esta investigación se empleó una metodología básica de tipo descriptiva correlativa, para el cual se realizó la validación del instrumento mediante juicio de expertos, posteriormente se realizó a la recolección de datos, a través de la técnica de la encuesta con una muestra de 29 colaboradores de la organización. Las variables presentaron una distribución de datos normales, por lo que fueron procesadas y analizadas a través del software SPSS27 a través de la correlación de R Pearson. Por su parte, los resultados indicaron que las variables nivel de aplicación de la ISO 14001 y el Nivel de impacto ambiental tuvieron un coeficiente de correlación de R Pearson 0.773 por lo que indica que presenta un nivel de correlación positiva considerable. Así mismo, el nivel de correlación entre el nivel de aplicación de la norma ISO 14001 y el nivel de contaminación de aire mostraron un nivel de relación positiva considerable de acuerdo a la técnica de Rho de Spearman con un valor de 0.650, mientras que el nivel de relación entre el nivel de aplicación de la norma ISO 14001:2015 y nivel de contaminación por residuos sólidos mostró un valor de 0.511. En cuanto a las conclusiones, se evidenciaron que el nivel de relación entre las variables de estudios es cercano a 1 por lo que muestran una relación considerable con un nivel de significancia menor a 0.5%.

Palabras claves: Sistema de gestión ambiental, norma ISO 14001:2015, impacto ambiental

ABSTRACT

The present investigation had the central objective of determining the level of relationship between the level of application of the ISO 14001:2015 Standard and the level of environmental impact of the company Mancoraland S.A.C. Tumbes, 2023. To achieve this research, a basic methodology of correlative descriptive type was used, for which the validation of the instrument was carried out through expert judgment, later data collection was carried out, through the technique of survey with a sample of 29 employees of the organization. The variables presented a normal data distribution, so they were processed and analyzed through the SPSS27 software by means of the Pearson R correlation. The results indicated that the variables level of application of ISO 14001 and level of environmental impact had a correlation coefficient of R Pearson 0.773, which indicates a considerable level of positive correlation. Likewise, the level of correlation between the level of application of the ISO 14001 standard and the level of air pollution showed a considerable level of positive relationship according to Spearman's Rho technique with a value of 0.650, while the level of relationship between the level of application of the ISO 14001:2015 standard and the level of solid waste pollution showed a value of 0.511. As for the conclusions, it was evidenced that the level of relationship between the study variables is close to 1 so they show a considerable relationship with a significance level of less than 0.5%.

Key words: Environmental management system, ISO 14001:2015 standard, environmental impact.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación planteó identificar el nivel de relación entre la aplicación de la norma ISO 14001:2015 y nivel de impacto ambiental de la empresa Mancoraland S.A.C. en la provincia de Tumbes, en el 2023. Para la cual se empleó diversas herramientas muy importantes cuya aplicación busca reducir los impactos generados por sus actividades y mejorar el desempeño ambiental en su ámbito de desenvolvimiento como por ejemplo la generación de residuos sólidos, impactos sobre la calidad de aire, impactos sociales entre otros. En este sentido, el objetivo de esta investigación fue determinar el nivel de relación entre el nivel de aplicación de la Norma ISO 14001:2015 y el nivel de impacto ambiental de la empresa Mancoraland S.A.C. Tumbes, 2023. En cuanto respecta a la metodología se empleó una investigación de tipo básica, con enfoque cuantitativo y nivel descriptivo correlacional. En relación a la técnica a empleada fue la encuesta y observación in situ.

En un ámbito competitivo entre las empresas, que laboran en la región de Tumbes, donde gran parte de sus actividades económicas no tienen un control adecuado para la reducción de los impactos ambientales, es por ello, que esta investigación desea lograr la reducción de dichos aspectos ambientales negativos que la empresa en estudio tiene hacia el medio ambiente.

En la actualidad, las empresas tienen la necesidad de dar cumplimiento a las normativas nacionales e internacionales para tener mayor competitividad en relación a otras empresas y por supuesto se busca que las empresas busquen reducir sus impactos medioambientales. Por tal motivo las organizaciones de todo tipo están cada vez más interesadas en demostrar el correcto manejo de sus actividades. La empresa Mancoraland S.A.C., una empresa peruana del sector inmobiliario, busca un adecuado proceso para la reducción de sus impactos ambientales con los estándares de la norma ISO 14001, en su versión 2015, por tal motivo busca aplicar los estándares para el sostenimiento eficaz de su desenvolvimiento ambiental.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad problemática

La aplicación de la norma ISO 14001:2015 posee diversas herramientas que cuantifican la eficiencia de la implementación de dicha norma, por lo cual esta investigación busca la relación existente entre la aplicación de la misma junto al nivel de impacto ambiental que la organización posee. La aplicación de la norma ISO 14001:2015 son una de las prácticas más comunes en las cuales muchas de las empresas a nivel global han implementado en sus organizaciones, todo ello con la finalidad de reducir sus impactos. Además, se puede argumentar que a nivel internacional dichas implementaciones son idóneas para la mejora de sus actividades y de la reducción de sus impactos ambientales en el entorno de su desempeño ambiental. Por otra parte, por lo general las empresas del sector de construcción tienen diversos impactos ambientales de acuerdo a su ejecución, por ejemplo, la generación de material particulado, generación de residuos sólidos, generación de ruido más allá de lo permitido, teniendo algunos efectos negativos en el ambiente de la empresa y de sus trabajadores, otros impactos son la generación de escombros, las cuales deben de tener un adecuado tratamiento para su disposición final, otros daños significativos son el contaminación de suelos y agua por las actividades del sector constructivo. Por otro lado, la implementación de la norma internacional ISO 14001 en sus diversas versiones tiene la finalidad de mejorar la gestión de procesos ambientales de forma eficiente y sostenible en el tiempo. En contraste a ello, se presentan algunos inconvenientes en que las organizaciones no logren la disminución total de sus impactos de acuerdo a sus actividades, por lo que no se estaría cumpliendo a cabalidad ya que la aplicación del sistema ISO es una norma de cumplimiento voluntaria para las empresas. Además, la falta de sistemas pertinentes en las auditorías haría que las organizaciones no cumplan con la minimización o mitigación de los aspectos ambientales.

En relación a la problemática nacional, se enfrenta a diversos desafíos, aun cuando muchas empresas han adoptado esta norma, pero la falta de recursos financieros y la falta de incentivos por parte del estado peruano han hecho que muchas de las empresas no puedan implementar adecuadamente o que sus actividades sean imprecisas e incluso la reducción de sus impactos ambientales no se cuantifican o no se llevan un control adecuado de las mismas. Por otro lado, la falta de regulación efectiva de las leyes ambientales peruanas hace que las empresas logren minimizar las sanciones ambientales, mas no el cumplimiento de la reducción de sus impactos, esto debido a la corrupción y la falta de capacidad de cumplir las leyes peruanas a cabalidad. Finalmente se debe mencionar que la aplicación de la norma ISO 14001:2015 es lenta debido a la falta de conocimientos sobre dicha norma, a pesar de la importancia que esta tiene. En contraste, la reducción de los impactos ambientales está en base al cumplimiento de ciertos indicadores de gestión que las empresas que poseen en dicha norma y deben establecer y controlar en todo momento para buscar la eficiencia de dicha norma y la reducción de sus impactos ambientales. Por su parte (OIT, 2019), sustenta que el Perú no tiene la capacidad institucional, debido a la falta de conocimiento y a la poca o nula cultura ambiental.

Por tal motivo la búsqueda de sostenibilidad se debe combinar con los sistemas de calidad y manejo ambiental con un diseño multipropósito, para proveer aseguramiento de calidad de productos o servicios y la reducción de los impactos al medio ambiente. (Martinez, 2017) Aunado a esto, la International Organization for Standardization (ISO) busca una uniformidad mundial en lo referente a estándares ambientales, obteniendo como resultados un manejo sostenible, calidad de productos y bienestar ambiental. Además, se busca considerar informar al público y a los actores interesados sobre los diferentes tipos de formas de minimización de impactos que se pueden lograr a través de una correcta aplicación del sistema de gestión ambiental. (OECD, 2020).

La región de Tumbes cuenta con enorme diversidad ecosistémica, sin embargo, la región enfrenta diversos desafíos en relación a la protección de su ecosistema

como la contaminación ambiental, deforestación, generación de residuos sólidos sin tratamiento adecuado, contaminación de sus recursos ambientales como el del recurso hídrico, calidad el aire, suelo entre otras. Una de las medidas es la aplicación de la norma ISO 14001:2015 en el cual permita ser una herramienta valiosa para la protección y conservación de los recursos naturales que posee dicha región. Por lo contrario, la implementación de esta norma enfrenta desafíos considerables debido a la falta de conciencia ambiental de las empresas, capacitación técnica y la población en general.

Por ello, una organización que carezca de programas para la reducción de sus impactos ambientales debería, como primer paso, establecer su situación actual con respecto al medio ambiente, por medio de una revisión que incluye, requisitos legales, identificación de aspectos ambientales, procedimientos de gestión medioambiental existente. (Xoan, 2006).

Los problemas ambientales que la organización posee están sujetas a las actividades que realizan como el control de generación de residuos sólidos, uso adecuado de energía, recursos hídricos, contaminación del aire, contaminación del suelo, conflictos sociales entre otros, por lo que estos impactos ambientales deberán tener una reducción significativa en la gestión de estos, bajo la aplicación de la norma ISO. Es de interés de Mancoraland S.A.C., alcanzar y demostrar un sólido desempeño ambiental mediante la aplicación de la norma ISO; que va permitir identificar, minimizar y controlar los impactos ambientales durante sus diferentes etapas y actividades. En definitiva, la gestión medioambiental es un conjunto de acciones que están encaminadas a lograr una máxima racionalidad en el proceso de decisión relativo a la conservación, defensa, protección y mejora del medio ambiente (Xoan, 2006) Dicho de otro modo, el sistema de gestión ambiental tiene como objetivo la prevención y protección del medio ambiente. Finalmente, esta investigación busca determinar la relación entre la aplicación de la norma ISO y el impacto ambiental de la empresa en estudio.

1.2 Formulación del problema

Problema general:

¿Cuál es la relación entre el nivel de aplicación de la norma ISO 14001:2015 con respecto al nivel de impacto ambiental de la empresa Mancoraland S.A.C. Tumbes, 2023?

Problemas específicos:

¿Cuál es la relación entre el nivel de aplicación de la Norma ISO 14001:2015 y el nivel de contaminación del aire en la empresa Mancoraland S.A.C. Tumbes, 2023?

¿Cuál es la relación entre el nivel de aplicación de la Norma ISO 14001:2015 y el nivel de contaminación por residuos sólidos en la empresa Mancoraland S.A.C. Tumbes, 2023?

1.3 Objetivos

Objetivo general:

Determinar el nivel de relación entre el nivel de aplicación de la Norma ISO 14001:2015 y el nivel de impacto ambiental de la empresa Mancoraland S.A.C. Tumbes, 2023.

Objetivo específico:

Determinar la relación entre el nivel de aplicación de la Norma ISO 14001:2015 y el nivel de contaminación del aire en la empresa Mancoraland S.A.C. Tumbes, 2023.

Determinar la relación entre el nivel de aplicación de la Norma ISO 14001:2015 y el nivel de contaminación por residuos sólidos en la empresa Mancoraland S.A.C. Tumbes, 2023.

1.4 Justificación

La aplicación de la norma ISO es de gran importancia en relación al nivel de impacto ambiental por lo que en la actualidad se busca minimizar o reducir los impactos ambientales generados por las empresas, en este caso se busca identificar los procesos para la minimización de los aspectos ambientales bajo sus indicadores de gestión. Además, es primordial el entendimiento de la funcionalidad del sistema de gestión ambiental, y sus controles para evaluar de manera crítica y objetiva su efectividad su relación al impacto ambiental. Además, es importante comprender si la aplicación de la norma conlleva a mejorar de forma significativa las prácticas ambientales de la empresa.

Considerar, que de acuerdo con la política nacional del ambiente al 2030, y de acuerdo a su objetivo de reducir la contaminación de agua y suelo. La empresa Mancoraland S.A.C., busca evitar el deterioro de la calidad de aire y la conservación de suelos. Para lograr tal propósito, se buscará reducir el impacto producido por la contaminación en agua y suelo, esto en búsqueda de lograr acciones ambientales en bien de la situación futura que se desea al 2030. Finalmente, esta información será útil en el grado académico, para las futuras generaciones que estén interesadas en el estudio de la norma y la reducción de los impactos ambientales.

Además, será útil para los trabajadores de la empresa ya que conocerán mejor las responsabilidades con el medio ambiente o las formas adecuadas de realizar un trabajo cuya finalidad sea la reducción de sus impactos ambientales. La cual ayudará a adquirir conciencia y cultura para tener comportamientos en armonía con el medio ambiente, buscando participar en acciones específicas que apoyan y promuevan el desarrollo sostenible en acciones específicas que apoyan y promuevan una adecuada gestión ambiental. Hay que tener en cuenta que lo que se desea con esta investigación es conseguir factores de mejora en la empresa como son procesos de gestión ambiental, mejora de la imagen empresarial e imagen ante la población aledaña, y mejoras de condiciones en el ambiente de trabajo, como el compromiso ambiental sobre sus actividades y los efectos de estos mismos.

Justificación social

Uno de los aspectos más importantes en el desarrollo de una investigación está en relación a la importancia social que este brinde, puesto que este trabajo promoverá la protección ambiental y fomentará las buenas prácticas ambientales generadas por las empresas. La aplicación de la norma ISO con relación a la reducción de los impactos ambientales, ayudará en el establecimiento de las políticas y objetivos medioambientales, la cual tendrá el propósito de evaluar el impacto medioambiental que las actividades generen al medio ambiente.

La norma ISO es una poderosa herramienta para promover la responsabilidad social de las empresas y para cumplir la legislación medioambiental. Además, ayuda a mejorar la reputación y la imagen de la organización ante la sociedad y las partes interesadas, lo que puede dar lugar a un aumento de la confianza y el apoyo públicos. (Prado, et al., 2009).

Justificación metodológica

La aplicación de la norma ISO 14001:2015 y la reducción de los impactos ambientales deben adaptarse adecuadamente a una metodología clara y precisa para poder manejar adecuadamente los impactos que las empresas tengan. Para dicha implementación se emplea la metodología de Planificar, Hacer, Verificar y Actuar (PHVA), en el cual permite implementar las medidas adecuadas para la evaluación de la efectividad planteada y por supuesto la mejora continua del sistema.

Para la correcta aplicación de la norma ISO y la reducción del impacto ambiental debe basarse y enfocarse en los procesos y actividades que la empresa tiene, y estos deben tener en cuenta los impactos que tienen sobre el medio ambiente, para ello es necesario la involucración para todos los niveles organizacionales. (García, et al., 2010)

Justificación teórica

La implementación del sistema de gestión ambiental con relación al impacto ambiental está fundamentada en diversos conceptos y teorías de la gestión ambiental y el desarrollo sostenible. Los principales fundamentos de la norma

ISO en mención es la gestión ambiental, la cual está relacionada a la planificación, dirección y control de las actividades en las que la empresa está involucrada. La gestión ambiental tiene como base fundamental la prevención por ello implica la identificación y eliminación de los impactos. Con respecto a otro fundamento teórico es la responsabilidad social en la cual es relacionado a la obligación que tienen las empresas con el entorno social y por ende al medio ambiente, por lo que el manejo ético y sostenibles debe basarse en el respeto a los derechos del hombre como tener un ambiente saludable. La implementación de la norma ISO 14001:2015 deberá cumplir con todas sus obligaciones ambientales y el desarrollo sostenible. (Zhu, 2004).

Justificación ambiental

Está relacionada a la responsabilidad social y ética, pues buscan minimizar los impactos ambientales que puedan generar. Además, el enfoque que busca Mancoraland va de acuerdo con lo adoptado por la Política Nacional de Ambiente, el cual vela por la población peruana en base al Art. 67 de la constitución política del Perú, estas políticas son unas herramientas esenciales para una correcta gestión del desarrollo de nuestro país.

De acuerdo con la política ambiental del Perú con vistas al 2030, Mancoraland adopta como objetivo prioritario el reducir la contaminación del aire, agua y suelo. Así como también por el objetivo prioritario de incrementar la disposición adecuada de los residuos sólidos.

Por lo que, esta investigación tendrá el logro de los estándares de cumplimiento y sus lineamientos que plantea la política nacional del ambiente, se podrá contemplar tanto los instrumentos de gestión ambiental, infraestructura para el control de calidad ambiental, acciones de incentivo y fiscalización y la participación. (Ministerio de Ambiente, 2009). Todo ello, en base a la relación de las actividades que realiza la empresa junto a los impactos que esta genere por su desempeño, puesto que tiene una relación directa a los lineamientos que se plantea en el eje de la gestión integral de la calidad ambiental.

1.5 Delimitantes de la investigación

La empresa Mancorland S.A.C., esta referenciado en el campo de estudio de los sistemas de gestión ambiental basados en la norma ISO 14001:2015, en el sector construcción e inmobiliaria. Teniendo en cuenta, que la norma ISO se aplica a cualquier organización que desee mejorar y demostrar a otros su actuación medioambiental mediante desempeño medio ambiental. Hay que tener en cuenta que esta certificación prescribe el compromiso de mejora continua y la obligación de cumplir con la legislación y regulación. (Robinson, 2003) Teniendo en cuenta lo descrito se delimita el presente trabajo de la siguiente manera:

Teórico

La estructura para aplicar correctamente los programas para la reducción de los impactos ambientales, se basa en la norma ISO 14001:2015, el cual es un grupo de recursos, procesos, competencias y grupo humano que lo integran, y el hecho de actuar, dirigir y controlarlo para que la empresa busque siempre la mejora continua. Las bases teóricas a emplear para la investigación estarán en base de la implementación de la norma ISO la cual está regulado por International Organization for Standardization, los métodos del ciclo de Planificar, Hacer, Verificar, Actuar (PHVA), el cual se emplea para una mejora continua donde se busca la mejora de todos los procesos, actividades e iteraciones. Por otro lado, se buscará dar el cumplimiento de las políticas nacional del ambiente o el cumplimiento legal medioambiental que regula el estado peruano.

Temporal

La investigación se ejecutó en el periodo comprendido entre el mes de abril al mes de julio del 2023.

Espacial

La investigación comprende el espacio geográfico de la región Tumbes de la empresa Mancorland S.A.C. cuya dirección es Av. Panamericana Norte KM. 1169 – Contralmirante Villar – Tumbes.

II. MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

2.1.1 Internacionales

- Alsulamy et. al (2021) en su investigación titulada *“Implementing ISO 14001 and environmental performance evaluation: a logistic regression model”*, cuyo objetivo de esta investigación busca examinar la relación entre las pautas proporcionadas por las normas ISO 140.1 e ISO 14001, en 3 puntos las cuales se refieren al saber, el empleo de información y datos, la planificación de desempeño ambiental y su mejora. En cuanto refiere a la metodología empleada en esta investigación fue una regresión logística binaria con el propósito de moldear y analizar el vínculo que existe entre la norma ISO 14001 e ISO 14031, para la cual se empleó un cuestionario que usó la escala de Likert para medir diversos puntos. En dicha investigación tuvo la participación de 590 empresas. En cuanto refiere a los resultados obtenidos en esta investigación se mostraron que el modelo desarrollado pronostica que más del 90% de los valores y el resto de la data son valores cubiertos, por lo cual las variables presentadas muestran una relación positiva.

- Arocena et.at (2020) en su investigación denominada *“The impact of ISO 14001 on firm environmental and economic performance: The moderating role of size and environmental awareness”*, donde se ha planteado el objetivo de analizar el impacto que tiene la adopción de la norma ISO 14001 sobre los resultados ambientales y económicos de las empresas en estudio. En cuanto a la metodología que se ha empleado, fue un estudio empírico sobre una base de datos Thomson Reuters Datastream y Eikon, las cuales se lograron determinar 583 empresas, las que interactúan en las bolsas de valores de un periodo de 2009 al 2018. El modelado empírico emplea el sistema de 2 pasos dados por GMM; comando Stata 14 xtabond2, cuya finalidad es probar las hipótesis planteadas. Estos modelados muestran estimaciones eficientes. En cuanto a los resultados obtenidos muestran la relación que tienen las empresas que decidieron aplicar dicha norma internacional la cual permite la reducción de

impactos ambientales como las emisiones de carbono y estos tienen un efecto de aumentar la rentabilidad de las empresas. También, se logró determinar que la rentabilidad es mayor en términos económicos en algunos países. Se concluye que las entidades que tienen implementado la norma ISO 14001 lograron tener un beneficio económico en la reducción de las emisiones de dióxido de carbono, por lo que dicha implementación trae beneficios tanto para la disminución de los impactos ambientales como un incremento de rentabilidad para las empresas.

- Vivas (2019) en su investigación titulada *“Propuesta para la evaluación de aspectos e impactos ambientales basada en la ISO 14001:2015 en el ingenio La Cabaña S.A.”*, donde se ha planteado el objetivo de identificar y determinar a través de una metodología ambiental, los posibles aspectos e impactos ambientales que son generados en la agroindustria de la caña de azúcar. En relación a la metodología empleada está constituida en 3 partes, en la primera de ellas se realiza un análisis del estado situacional en relación a los impactos ambientales, por otro lado, en la segunda etapa se ha realizado una evaluación de estos impactos ambientales por lo que se empleó el método de Vicente Conesa Fernández, en el cual se emplea 10 criterios para establecer el nivel de importancia sobre los impactos identificados. Por último, se empleó la sensibilización del método cuya finalidad es evaluar la propuesta dada por una de las áreas ambientales de la empresa en estudio. En cuanto refiere a los resultados obtenidos, se mostró una matriz de identificación de los impactos considerables a la cuales se les cuantificaron con un valor determinado, por lo contrario, los impactos que tenga un valor positivo se le ha considerado un valor de cero. Los impactos que ha tenido la empresa han sido en referencia al recurso hídrico, flora, fauna, riego y aire, el estudio ha sido en todas las actividades que realiza la empresa. Finalmente, en cuanto se refiere a las conclusiones sustentan que las actividades que se lograron evaluar bajo la metodología mostraron un resultado positivo. Por lo que, el método empleado para precisar los impactos ambientales logró ser aprobados por los colaboradores de la empresa en estudio. Además, los colaboradores que interactúan sus actividades en las diversas áreas que posee la empresa están podrían identificar los impactos

negativos rápidamente y ellos podrían controlar con medidas preventivas o correctivas.

- Quiñones, (2020) en su tesis *“Diseño de plan de control de riesgos laborales y mitigación de impactos ambientales al proceso comercial de la curtiembre loza mora bajo los lineamientos de la norma NTC ISO 45001:2018 y NTC ISO 14001: 2015, en la ciudad de Bogotá”*, para el cual se planteó el objetivo diseñar un plan de control de riesgos laborales y mitigación de impactos ambientales al proceso comercial de la curtiembre LOZA MORA, bajo los lineamientos de las normas NTC ISO 45001:2018 Y NTC ISO 14001: 2015, en la ciudad de Bogotá, que garantice el mantenimiento de ambientes de trabajos seguros y mitigación de contaminación ambiental. En cuanto respecta a la metodología empleada descriptiva correlacional y emplea una técnica de observación. Las conclusiones mostradas en esta investigación fue identificar los diagnósticos y lineamientos establecidos por norma ISO 14001 e ISO 4500. Estos procedimientos estuvieron de acuerdo a las políticas ambientales, aspectos ambientales, requisitos legales y otros, objetivos y metas ambientales, estructura y responsabilidad, comunicaciones ambientales, control de documentos, control operacional, preparación y respuestas ante emergencias, monitoreo y medición, no conformidad y acciones correctivas y preventivas, registros, auditorias, revisión la alta gerencia, financiero.

- Urzola, (2019) cuya investigación *“Aspectos e impactos ambientales de una minería artesanal y aportes al diseño de un sistema de gestión ambiental bajo la norma ISO 14001:2015”* cuyo objetivo planteado fue contribuir al diseño de un sistema de gestión ambiental, de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana NTC ISO 14001:2015 para una empresa dedicada a la extracción de materiales de construcción, arcillas y caliza en el municipio de Toluviejo - Sucre. En cuanto respecta a la metodología empleada fue de tipo descriptiva, analítica y propositiva, de diseño no experimental. Por otra parte, se ha empleado la técnica de observación y la revisión documentaria. En cuanto respecta a los resultados obtenidos, se logró un diagnóstico situacional y de los ecosistemas involucrados

por la actividad económica de la empresa. Luego, se caracterizó estos recursos naturales y el aspecto social, cuya finalidad fue compensar estos impactos negativos presentes. Se implementó el sistema de gestión ambiental, con lo que se tiene un objetivo de poner en marcha una zonificación ambiental y plan ambiental, que ambas logren el cumplimiento de las medidas preventivas para los ecosistemas y para la población cercana o afecta por sus actividades. Finalmente, las conclusiones logradas fueron identificar las ventajas de una implementación de la norma ISO 14001, a su vez, se lograron identificar beneficios económicos en todos sus niveles económicos.

2.1.2 Nacionales

- Castillo, (2022) en su investigación *“Propuesta de implementación del sistema de gestión ambiental, basado en la norma ISO 14001: 2015 para reducir los impactos ambientales negativos en las actividades de Exportadora Romex S.A. – 2021”*, cuyo objetivo principal fue determinar que un sistema de gestión ambiental en base a la norma internacional ISO 14001:2015 reduce los impactos ambientales negativos en la planta de Cajamarquilla de la empresa Exportadora Romex S.A. en el periodo 2021, para realizar dicho trabajo se empleó una metodología con tipo mixta básica, de nivel descriptivo correlacional. Por otra parte, los resultados obtenidos en esta investigación fueron se lograron identificar 40 aspectos ambientales dentro de los cuales 14 de ellos son significativos, 14 impactos negativos considerable; para ello se determinaron diversos controles ambientales cuya finalidad fue eliminar estos impactos negativos considerable. Se debe recalcar que estos impactos ambientales estaban referidos a la afectación del aire que estaban directamente relacionadas a las actividades de la empresa. Finalmente, se llegó a las siguientes conclusiones, donde el sistema de gestión aplicado bajo la normativa internacional ISO 14001 permitirá la reducción de los impactos negativos que la empresa en el estudio, ya que estos impactos podrían influenciar en las actividades que se realizan en las áreas de la organización y por ende podrían conllevar a problemas tanto ambientales y sociales, también se podría evitar problemas con entidades fiscalizadora o en su defecto evitar sanciones económicas que podrían en riesgo

las actividades de la empresa en general.

- Herrera, (2022), en su investigación denominada *“Implementación del sistema de gestión ambiental basado en la norma ISO 14001:2015 para la mitigación del impacto ambiental, Compañía Leader in Mechanic Industrial S.A.C.”* para el logro de esta investigación se planteó el objetivo de implementar el sistema de gestión ambiental basado en la norma ISO 14001:2015 para mitigar el impacto ambiental de la Compañía Leader in Mechanic Industrial S.A.C. Con respecto a la metodología empleada en esta investigación fue de tipo aplicada, diseño no experimental, nivel explicativo y de enfoque cuantitativo. En relación a los resultados mostrados se menciona que se han logrado el cumplimiento de los diagnóstico de los requisitos legales para el logro de minimizar los impactos que la empresa tiene, para tal se realizó los diagnósticos correspondientes que al principio la empresa no contaba. Por otro lado, se ha detallado los procesos que conllevan o están en relación a las actividades de la gestión ambiental todo ello para tener una mejora continua en los que se engloba la gestión de residuos sólidos, también, se demostró el poco interés que tenían los colaboradores en el tema ambiental ya que esto conllevaría al fracaso al cumplimiento de los planes y/o programas ambientales. Finalmente, en relación a las conclusiones, la autora menciona que la implementación de la norma ISO logró mitigar impactos ambientales significativos y estos fueron en todos los niveles de la implementación, a su vez se establecieron diferentes documentos tanto en el sistema de gestión y como en seguridad salud en el trabajo.

- Morocho, (2021) en su investigación *“Propuesta de mejora del sistema de gestión ambiental según ISO 14001:2015 para minimizar los impactos ambientales de los residuos de la Calera Bendición De Dios E.I.R.L”*, donde se ha planteado el objetivo de diseñar un Sistema de gestión ambiental según las disposiciones dadas por la norma ISO 14001:2015 para minimizar los impactos ambientales de los residuos generados por las actividades de producción de la empresa La Calera Bendición de Dios E.I.R.L. En cuanto respecta la metodología empleada es de tipo no experimental, de nivel descriptivo por lo cual empleó la

técnica de observación y encuesta para la recolección de data. Por otro lado, en relación a los resultados obtenidos en esta investigación se logró minimizar los impactos ambientales de la empresa en estudio, en particular sobre la gestión de residuos sólidos, por lo que es importante recalcar que se mejoró dichos procesos en las áreas de producción, gerencias y áreas de apoyo. Además, se mostró un valor diferenciado en la identificación de aspectos ambientales más importantes en cuanto se refiere a la gestión de residuos sólidos en referencia a la toma de conciencia ambiental. Finalmente, en relación a las conclusiones se puede mencionar que se cumplió con un diagnóstico y el cumplimiento de las normas relacionadas al sistema de gestión ambiental la norma ISO 14001, por lo que el cumplimiento fue menor a los 30%, también, se identificaron los aspectos ambientales más importantes, se logró diseñar el sistema de gestión ambiental y se concluyó que aún existen aspectos por mejorar y que estos podrían mejorarse si se lograra implementar la norma ISO por parte de la empresa.

- Pretell, (2019), cuya investigación *“Diseño del sistema de gestión ambiental para minimizar los impactos ambientales significativos en la empresa agroindustrias supe S.A.C. – Supe 2019”*, para lo cual se planteó el objetivo de proponer el diseño de un sistema de gestión ambiental en la EMPRESA AGROINDUSTRIAS SUPE S.A.C., cumpliendo con las exigencias de la norma ISO 14001, para alcanzar una mejora en el tratamiento de los impactos ambientales. En cuanto se refiere a la metodología empleada fue una investigación cualitativa, con nivel descriptivo correlacional explicativo, de tipo aplicada. Por otro lado, se debe mencionar los resultados obtenidos en esta investigación fue que al término de la aplicación de la norma ISO 14001 versión 2015, se determinó conllevar una auditoría interna que permita conocer algunos datos para implementar el plan de acción y que pueda controlar los impactos ambientales que se generen por las actividades de la empresa y todo ello bajo los estándares que brinda la norma ISO. Finalmente, se llegaron a las siguientes conclusiones, la cual se logró demostrar mejoras significativas en el desempeño ambiental todo ello como efecto de la implementación de la norma ISO, la cual

permitió cuantificar sus indicadores ligados con los aspectos ambientales considerables, todo ello cuya finalidad fue cumplir con toda la normativa legal.

- Huároc, (2019) en su investigación titulada “Relación del nivel de aplicación de la ISO 14001 y el nivel de impacto ambiental en la empresa Electrocentro S.A. Huancayo-2017”, donde el objetivo central fue determinar la relación entre el nivel de aplicación de la ISO 14001 y el nivel de impacto ambiental en la empresa Electrocentro S.A. en la ciudad de Huancayo en el año 2017. Por otro lado, se empleó una metodología de nivel correlacional, tipo básica, diseño transversal. Por otra parte, los resultados demostraron que existe una relación significativa entre las 2 variables de estudio, a su vez se debe recalcar que la empresa en mención ya tenía una implementación con una antigüedad de 6 meses antes del estudio, por lo que el estudio mostró alta puntuación al cumplimiento legal entre otros puntos de la implementación de la norma ISO. En cuanto respecta a las conclusiones se menciona que se empleó la “r” de Pearson para comprobar el nivel de significancia y si existe relación directa entre las variables de estudio, en esta investigación fue el nivel de aplicación de la norma ISO 14001 y el nivel de impacto ambiental de la empresa en estudio.

2.2 Bases teórica

2.2.1 Aplicación de la norma ISO 14001

La norma ISO 14001 busca que diferentes empresas con diferentes rubros mantengan un estándar internacional que puede ser certificado como socialmente responsable de sus actividades e impactos que este pudiese generar. Hay que tener en cuenta que la ISO 14001 es una norma que se puede aplicar a empresas de todos los tipos y tamaños ayudándoles con sus sistemas y procesos apoyando su desempeño medio ambiental. Esto incluye el consumo de energía, generación de residuos, el cumplimiento de las normas legales y planificación de los recursos.

Hay que tener en cuenta que la norma internacional ISO 14001, la International Standardization Organization (2015) menciona que esta norma de estándar

internacional establece los requisitos para un desempeño ambiental. Ayudando a las empresas a mejorar su desempeño medio ambiental a través de un uso adecuado de sus recursos, reducciones los residuos y obteniendo un perfil competitivo y de confianza ante otras empresas e instituciones. (NQA, 2018)

Según la adopción de la norma internacional, no puede garantizar en sí mismo resultados ambientales óptimos, porque la aplicación puede ser distinta y esto generar otros requisitos, compromisos y diferencias técnicas de manejo ambiental. Hay que tener en cuenta que el nivel de complejidad del desempeño ambiental variará dependiendo del contexto de la organización, el alcance de su desempeño ambiental, sus requisitos legales y otros requisitos, actividades, productos y esto incluye sus aspectos e impactos ambientales asociados. (Valdes, et al., 2016)

Hay que tener en cuenta que la Ley General del Ambiente, Ley N° 28611 busca a través del artículo 9° mejorar la calidad de vida de las personas, garantizando ecosistemas saludables para su desarrollo sostenible, todo esto a través de prevención y protección de los recursos naturales, de una manera responsable y congruente con el respeto de los derechos fundamentales de la persona. Esto va de la mano con la Ley N° 26821, Ley orgánica para el aprovechamiento sostenible de recursos naturales, logrando el cumplimiento de la Ley °28245, Ley Marco del sistema Nacional de gestión ambiental, en el cual la empresa buscara identificar los aspectos e impactos provocados y generar planes y programas para su cuidado y/o recuperación. (OECD, 2020)

Hay que considerar que para lograr el nivel de aplicación de la norma ISO, esto se realizará en base al capítulo 9 de la norma ISO, Evaluación del desempeño. El cual busca medir, seguir, analizar y evaluar el desempeño ambiental a través de método y criterios aplicables. Para esto la empresa debe contar con herramientas de control y cumplimiento de sus compromisos y obligaciones, documentando todos estos requisitos con el fin de poder ser revisado y sustentado.

Figura 1

Diseño e implementación de un SIG aplicado a la norma ISO 14001



Nota: Modelo de sistema de gestión ambiental propuesto por la norma ISO 14001

El modelo de Sistema de Gestión ambiental propuesto por la norma ISO 14001 se encuentra estructurado en cinco bases:

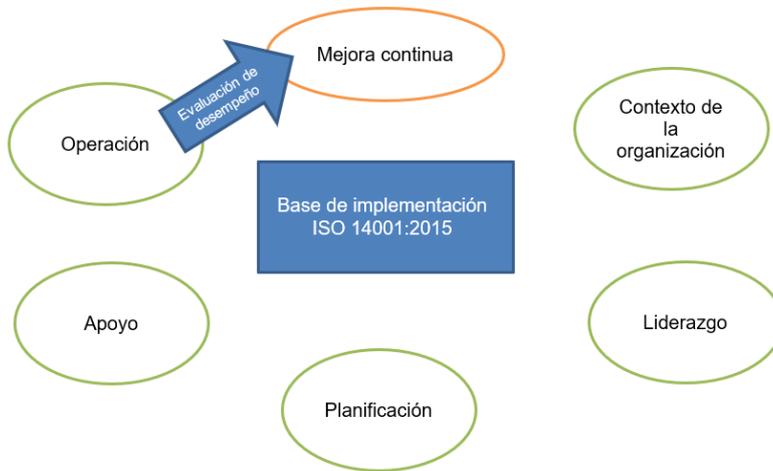
- Política ambiental, genera la estructura para establecer objetivos y metas ambientales
- Planificación, establece los objetivos y procesos necesarios para conseguir los resultados de acuerdo a los objetivos y metas
- Implementación y operación, adecuación de los procedimientos al sistema de gestión ambiental
- Verificación, se desarrolla un análisis de los componentes que incluyen a estos
- Revisión por la dirección, evaluación del sistema buscando una mejora continua del sistema. (NQA, 2018)

La norma se basa en el principio de mejora continua, el cual se basa en el modelo circular de la figura 1, el modelo es conocido como ciclo de Shewhart/Deming y por sus siglas PHVA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar).

La implementación de la norma ISO 14001 en su versión 2015, está sujeto a diversas etapas auditables.

Figura 2

Base de implementación ISO 14001:2015



Nota: Dichas etapas están comprendidas en la versión 2015 de la norma ISO 14001.

La empresa Mancoraland busca conseguir una aplicación de la norma ISO 14001:2015 en basado a:

- Contexto de la organización, entorno empresarial la cual está basada en combinación de factores y condiciones internas y externas que pueden crear un resultado en la organización. (Blanco, 2004). Tener cuenta que indirectamente se busca tener el alcance del sistema de gestión ambiental, así como una comprensión de la organización, contexto y necesidad y/o expectativas de las partes interesadas.
- Liderazgo, conjunto de habilidad de influenciar en un grupo (Alles, 2017). Entender que el liderazgo y compromiso con respecto a una adecuada aplicación de la norma ISO 14001, se ve reflejada en su cumplimiento y liderazgo de la política ambiental, así como sus roles, responsabilidades.
- Planificación, proceso continuo que busca adoptar decisiones sistemáticas y con el mayor conocimiento posible de su comportamiento futuro. (Drucker, 2018). La planificación abarca acciones para abordar riesgos, así como lograr el cumplimiento de objetivos ambientales y planificarlos.
- Apoyo, grupo de provisiones, herramientas o instrumentos que se proporciona a un grupo. (Aranda, 2013). Ante alguna necesidad tal sea el caso por temas ambientales, y la empresa no se encuentre en

competencia, es necesario una toma de conciencia y realizar una comunicación a la entidad correspondiente con la información documentada adecuada sobre el peligro y recurso que se pueda ver afectada.

- Operación, dirección y control de un proceso que puede generar transformación de algún recurso. (Krajewski, 2000). Aplicado a la norma ISO 14001, durante las operaciones de la organización se debe tener planificación y control operacional, así como una preparación y respuesta ante emergencias en estas operaciones y procesos que se establecen.
- Evaluación del desempeño, proceso sistemático que puede tener una estimación cuantitativa y cualitativa según su grado de eficacia. (Alles, 2017). Considerar, que aplicado a la norma ISO 14001 un seguimiento, medición, análisis y evaluación puede ser evaluado a través de auditorías internas la cual debe llevar una revisión por la dirección.
- Mejora, análisis de un conjunto de actividades o procesos que perciben un cambio para obtener una mayor efectividad. (Galloway, 2002). De acuerdo a la norma ISO 14000, la búsqueda de mejora continua es constante, buscando siempre la optimización de procesos y generalidades, logrando acciones correctivas como oportunidad de mejora.

La International Standardization organization ISO 14001: 2015, trajo consigo cambios en la comunicación ambiental y la mejora en el desempeño ambiental, en la que señala que dicha norma responde a las nuevas tendencias, esto incluye al reconocimiento por parte de la empresa, cumplimiento de requisitos legales y los impactos ambientales que genera cada empresa.

Requisitos legales e impactos que se encuentran bajo legislación que hace mención a la implementación de un sistema de gestión ambiental, basándose en:

- Constitución Política del Perú
- Ley general del ambiente N° 28611

- DL N°1278 Ley de gestión integral de residuos sólidos
- Ley N° 26821, ley orgánica para el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales
- Ley N° 28245, ley marco del sistema nacional de gestión ambiental
- Decreto Supremo N° 012-2009-MINAM, Política nacional del ambiente
- Resolución de consejo directivo N° 018-2013-OEFA/CD, Reglamento del reporte de emergencias ambientales de las actividades bajo ambiente de competencia del organismo de evaluación y fiscalización ambiental – OEFA.
- Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM, aprueban estándares de calidad ambiental (ECA) para aire y establecen disposiciones complementarias.
- Decreto supremo N° 010-2019-VIVIENDA, aprueba el reglamento de valores máximos admisibles (VMA) para las descargas de aguas residuales no domésticas en el sistema de alcantarillado sanitario.

Mancoraland, determina a través de sus instrumentos ambientales el nivel de detalle de cada requisito legal y otros que se puedan aplicar. Obtener una buena visión general de los procesos: Esta es la base de su desempeño ambiental y permitirá identificar más fácilmente la oportunidad de mejora. (NQA, 2018)

2.2.2 Nivel de impacto ambiental

El impacto ambiental es la alteración significativa del ambiente, de los sistemas naturales y sus recursos, provocado por acción humana y puede tener un carácter positivo o negativo. (Gligo, 2001). Las acciones de las personas sobre el medio ambiente generan diferentes tipos de impactos, y la preocupación por su tratamiento o mitigación es preocupante.

Las diferentes actividades, proyectos en diferentes sectores, traen diferentes beneficios sociales y de avance económico a la zona que aloja estas actividades. Sin embargo, las diferentes actividades dentro de la economía del Perú, hacen necesario analizar las diferentes características de acuerdo a rubro y destacar el nivel de su impacto ambiental, contaminación y pasivos ambientales que son

resultados de la extracción de los recursos naturales, identificar estos factores y generar diferentes situaciones de manejo, control y minimización de impactos es lo necesario para que actualmente un proyecto sea viable. (García, 2015)

La OEFA, encargado de evaluar las políticas del marco legal, así como sus prácticas y uso de recursos durante las actividades, busca garantizar una evaluación cuantitativa de los daños y riesgos que se tome durante los procesos regulatorios de manera ex ante, así como ex post, con el fin de fortalecer las actividades de cumplimiento regulatorio y fiscalización basada en evidencias. Conforme exista una mejor recolección y análisis de datos, todo de acuerdo al nivel de impacto ambiental por empresa que logre cumplir una política de cumplimiento. La promoción del cumplimiento debe basarse en riesgo y ser proporcional a la frecuencia de las fiscalización y recursos que se emplean. (OECD, 2020).

La organización Mancoraland S.A.C., conoce e identifica los impactos ambientales positivos y negativos, como resultados de sus actividades. Por lo tanto, se estableció una clasificación de aspectos donde destacan contaminación de aire y contaminación por residuos sólidos. Esto fue evaluado a través de una matriz de identificación, de evaluación de los aspectos ambientales y su impacto. En el cual a posterior se detalla su nivel de impacto y control.

La organización Mancoraland SAC, de rubro construcción e inmobiliaria cuenta con la aprobación de su instrumento ambiental en los cuales se identificaron diferentes tipos de impactos ambientales, en el cual se detallará los principales:

- Nivel de contaminación de aire, el ser humano en sus actividades emite contaminantes al aire los cuales son asimilados dentro de la atmosfera y estos se dispersan en el aire, logrando generar cambios en diferentes ecosistemas, como es su tipo de vida y calidad de aire que inhalan. (Londoño, 2019). Considerar, que la operación de procesos debe contar con un control de operaciones con el fin de tratar los aspectos e impactos ambientales.

- Nivel de contaminación por residuos sólidos, una de las más graves debido a su aumento y vertido incontrolados, que provocan diferentes impactos como malos olores, destrucción del paisaje y de los recursos naturales, facilitan la proliferación de plagas de roedores e insectos que pueden portar enfermedades, generan impacto en el suelo, aguas superficiales y aire. (Miranda, 2008). Tener en cuenta que diferentes procesos generan diferente tipo de residuos, los cuales si no llevan un adecuado tratamiento generan aspectos ambientales e impactos en sus diferentes etapas.

2.3 Marco conceptual

La gran mayoría de empresas interesadas en contar con un ISO, buscan registrarse con la ISO 9000, esto debido a que cuentan con una mayor preocupación por la calidad de todas las etapas de la gestión operacional. Hay que tener en cuenta que actualmente, y con lo crítico del medio ambiente, varias empresas buscan una implementación ISO 14001:2015 genera cambios sobre el desempeño ambiental, y esto se define como permitir que una organización desarrolle políticas, objetivos y algunos requisitos legales en la que la organización vea que es necesario controlar debido a su influencia. (Fernández, 2017)

Aunque la ISO 14001 no sea una norma de rendimiento medioambiental, su base desea implementar un desempeño ambiental adecuado que es resultado de una mejora del rendimiento que se tiene. Buscando que su política sea la adecuada de acuerdo a sus actividades, y que la organización se comprometa con un efectivo cumplimiento buscando metas y objetivos. Además, nos permite tener una identificación de impactos ambientales y así evaluar su procedimiento y componentes con el fin de llegar a la causa y buscar algún control. (Fernández, 2017). Entonces, la ISO 14001 busca asegurar la creación y mantenimiento de documentos de manera que sustenten el desempeño ambiental, su comprensión y cumplimiento.

Alcanzar el cumplimiento de la ISO 14001 se logra mediante enfoque

propuestos, donde se busca alcanzar objetivos y metas, no buscando solamente rentabilidad sino demostrando un compromiso adecuado en sus actividades e impacto que estos tienen.

Hay que entender que la ISO crea cambios en la organización, y que este tiene por concepto, que la organización incluye personas, estructura, procesos y tecnologías. (Gallardo, et al., 2016).

Estos cambios en la organización por la implementación de norma ISO, buscaba mejora de desempeño. El cual utilizaremos como herramienta para mejorar nuestros procesos, logrando evaluar el desempeño ambiental (Alles, 2017)

La mejora del desempeño por la implementación ISO 14001:2015 en la empresa Mancoraland SAC, se verá reflejado en su indicador de gestión. Y esto reflejado claramente en:

- Contexto de la organización, ambiente en la que un grupo u organización se desenvuelve el cual puede generar impactos en ellos. (Fernandini, 2017)
- Liderazgo, disciplina que ejerce en una persona o grupo con el fin de alcanzar algún objetivo o meta. (Veritas, 2008)
- Planificación, Proceso de estimar el futuro y preparar provisiones para él. (Cordero, et al., 2002)
- Apoyo, Conjunto de entrega de recursos proporcionado a un grupo. (España, 2017)
- Operación, control sistemático de algún proceso que genere cambio en algún recurso. (Veritas, 2008)
- Evaluación de desempeño, proceso por el cual se da seguimiento a algún labor, proceso o acción con el propósito de reconocer los cambios y tendencias que se producen a corto, mediano y largo plazo. (Fernandini, 2017)
- Mejora, aumenta el valor aportado de la persona en el cual se busca alinear su perfil con los valores del grupo. (Conesa, 2011)

Además, el nivel de impacto ambiental, el cual es la alteración significativa del ambiente, causando trastornos, cambios, perdida o variación del recurso, el cual

puede ser provocado por actuar humado o de manera natural. (Blanco, 2004)
Teniendo en cuenta que en la empresa Mancoraland S.A.C., estos impactos ambientales se tienen identificados desde su obtención de su instrumento ambiental, se verá reflejado en cómo se maneja sus aspectos ambientales y este se detalla en:

- Nivel de contaminación de aire, la minimización de la generación de contaminantes al airees entendida como cualquiera técnica o proceso que evite, elimine o reduzca un desecho desde su fuente u origen. (Martinez, 2017)
- Nivel de contaminación por residuos sólidos, efecto que genera algún proyecto en una comunidad anfitriona y su efecto va siendo gradual, hay que entender que estos deben tener un adecuado vertimiento, segregado y disposición final adecuado. (Cora, 2004)

2.4 Definición y términos básicos

Política ambiental

Una política ambiental que resume el compromiso corporativo con el desempeño ambiental y de salud y seguridad ocupacional para sus operaciones. La política ambiental corporativa incluye compromisos a nivel muy específico con el desarrollo sostenible, de los empleados, cumplimiento legal, integración de consideraciones ambientales en todos los aspectos los negocios, comunidad y gobierno. (Blanco, 2004)

Aspecto ambiental

Es el elemento de las actividades, productos o servicios de una organización que puede interferir en el medio ambiente. (Conesa, 2011)

Impacto ambiental

Se dice que hay impacto ambiental cuando una acción consecuencia de un proyecto o actividad produce una alteración, favorable o desfavorable, en el medio o en alguno de los componentes del medio. (Conesa, 2011)

Medidas correctoras

Son aquellas acciones de carácter antrópico que ejercen sobre el medio una presión de carácter beneficioso o sea de signo positivo. (Conesa, 2011)

Gestión ambiental

La gestión ambiental es el conjunto de acciones de una organización encaminadas a lograr la máxima racionalidad en el proceso de decisión relativo a la conservación, defensa, protección y mejora del medio ambiente. (Conesa, 2011)

Auditoría ambiental

Se entiende por auditoría ambiental como un examen sistemático, documentado, periódico y objetivo por entidades reglamentadas, de operaciones y practicas relacionadas con el cumplimiento de los requisitos ambientales. (Londoño, et al., 2016)

Organización

La organización es el arreglo del personal para facilitar el logro de ciertos propósitos pre – establecidos, a través de una adecuada ubicación de funciones y de responsabilidades. (Londoño, et.al, 2016)

Evaluación del desempeño

Es una apreciación sistemática del valor de una persona demuestra, por sus características personales y/o por sus prestaciones, a la organización de la que forma parte, expresada periódicamente conforme a un preciso procedimiento conducido por una o más personas conocedoras tanto del puesto, persona o función. (Triginé, 2012)

Programa ambiental

Sistema de reglas, procedimientos y gestión para realizar cumplimientos ambientales necesarios con el fin de conservar el medio ambiente. (Cora, 2004)

Requisito legal

Identificado su aspecto ambiental, la empresa debe identificar y entender todos los requisitos legales relacionado con su actividad. Estos requisitos abarcan a la legislación ambiental aplicable, códigos y principios sectoriales. (Rodriguez, 2008)

Meta ambiental

Se define como requisito detallado del desempeño ambiental posible que debe ser llevado a un nivel cuantificables y aplicable a la empresa y que se desprende los objetivos ambientales. (Rodriguez, 2008)

Residuo solido

Sustancia, productos o subproductos, en diferente estado que no contar con un adecuado manejo puede causar riesgos en la salud y ambiente. (Blanco, 2004)

No conformidad

No conformidad o incumplimiento de un requisito, se relación con los requisitos de esta norma internacional ambiental. (Alsulamy, et al., 2021)

Acción correctiva

Acción para eliminar la causa de una no conformidad y evitar que este vuelva a suceder. (Alsulamy, et al., 2021)

Oportunidad de mejora

Corrección de alguna actividad o proceso en búsqueda de la mejora continua, realizando innovación o reorganización de algún proceso. (Alsulamy, et al., 2021).

Estándar de calidad ambiental

ECA hacen referencia al diseño y aplicación obligatorio de los instrumentos de gestión ambiental, a cargo del titular de la actividad productiva, constructiva o de servicio. Estos diferenciados por elemento de impacto y parámetros que lo caracterizan. (Robinson, 2003)

III. HIPOTESIS Y VARIABLES

3.1 Hipótesis

Hipótesis general:

H1: Existe una relación significativa entre el nivel de aplicación de la norma ISO 14001:2015 y el nivel de impacto ambiental en la empresa Mancoraland S.A.C. Tumbes, 2023.

H0: No existe una relación significativa entre el nivel de aplicación de la norma ISO 14001:2015 y el nivel de impacto ambiental en la empresa Mancoraland S.A.C. Tumbes, 2023.

Hipótesis específica:

H1: Existe una relación significativa entre el nivel de aplicación de la Norma ISO 14001:2015 y el nivel de contaminación del aire en la empresa Mancoraland S.A.C. Tumbes, 2023.

H0: No existe una relación significativa entre el nivel de aplicación de la Norma ISO 14001:2015 y el nivel de contaminación del aire en la empresa Mancoraland S.A.C. Tumbes, 2023.

H1: Existe una relación significativa entre el nivel de aplicación de la Norma ISO 14001:2015 y el nivel de contaminación por residuos sólidos en la empresa Mancoraland S.A.C. Tumbes, 2023.

H0: No existe una relación significativa entre el nivel de aplicación de la Norma ISO 14001:2015 y el nivel de contaminación por residuos sólidos en la empresa Mancoraland S.A.C. Tumbes, 2023.

3.1.1 Operacionalización de variables

Tabla 1

Matriz de Operacionalización de variables

"RELACIÓN DEL NIVEL DE APLICACIÓN DE LA NORMA ISO 14001:2015 Y EL NIVEL DE IMPACTO AMBIENTAL DE LA EMPRESA MANCORALAND S.A.C. TUMBES, 2023"								
VARIABLE 1	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEM	ÍNDICE	MÉTODO	TÉCNICA
Nivel de aplicación de la norma ISO 14001:2015	Según Valdez, Alonso, Calso y Novo (2016), "La Adopción e implementación de esta norma internacional no garantiza en si misma resultados ambientales óptimos, debido a que una organización puede ser diferente debido a los contextos de cada organización. Pero el éxito de una correcta implementación depende de un correcto liderazgo de la alta dirección, donde se aprovechará las oportunidades de prevenir o mitigar impactos ambientales adversos e incrementar los impactos ambientales beneficiosos." Pág.14	Tiene el propósito múltiple sistemático de manejar los impactos ambientales de las actividades, productos y servicios que posee una organización, todo ello deberá estar de acuerdo en el cumplimiento de los requisitos legales a su vez implica la asignación de responsabilidades. Jorgensen, T. H., & Remmen, A. (2008)	Contexto de la organización	Comprensión de la organización y de su contexto	1,2	1 = Sin importancia 2= De poca importancia 3 = Moderadamente importante 4 = Importante 5 = Muy Importante	INDUCTIVO	ENCUESTA
				Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas	3			
				Determinación del alcance del sistema de gestión ambiental	4			
			Liderazgo	Sistema de gestión ambiental	5			
				Liderazgo y compromiso	6			
			Planificación	Política ambiental	7			
				Roles, responsabilidades y autoridades en la organización	8			
				Acciones para abordar riesgos y oportunidades	9,10,11			
			Apoyo	Objetivos ambientales y planificación para lograrlos	12,13			
				Recursos	14			
			Operación	Competencia	15			
				Toma de conciencia	16,17			
				Comunicación	18,19			
			Evaluación del Desempeño	Información documentada	20,21			
				Planificación y control operacional	22,23			
				Preparación y respuesta ante emergencias	24,25,26			
				Seguimiento, medición, análisis y evaluación	27			
Mejora	Auditoría interna	28						
	Revisión por la dirección	29						
	Generalidades	30						
				No conformidad y acción correctiva	31			
				Mejora continua	32,33			
VARIABLE 2	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEM	ITEM /ÍNDICE	MÉTODO	TÉCNICA
Nivel de impacto ambiental	El impacto ambiental hace referencia cuando un evento o actividad tiene como consecuencia un cambio positivo o negativo en el medio ambiente o en alguna parte del mismo. Estos niveles de impacto ambiental se pueden conocer desde el punto inicial antes de una intervención y por consecuencia las alteraciones de las condiciones ambientales futuras. Sin embargo, los efectos que estos pueden tener, pueden mostrarse de corto plazo a largo plazo, bioacumulativo, irreversible e irreversible. (Vargas, 2008)	Se debe entender al medio ambiente como un sistema complejo donde se unen diversos factores físicos, biológicos, económicos, sociales, culturales entre otros para determinar su carácter, estructura y comportamiento. Es importante predecir la magnitud del impacto, la probabilidad de ocurrencia y el nivel de incertidumbre. (Martinez, 2014)	Nivel de contaminación del aire	Aspectos ambientales	34	1 = Sin importancia 2= De poca importancia 3 = Moderadamente importante 4=Importante 5 = Muy Importante	INDUCTIVO	ENCUESTA
				Controles operacionales	35			
			Nivel de contaminación por residuos sólidos	Impactos ambientales	36			
				Aspectos ambientales	37			
				Controles operacionales	38			
				Impactos ambientales	39			

Nota: Matriz de operacionalización de variables que se usará en el desarrollo de la tesis.

IV. METODOLOGÍA DEL PROYECTO

4.1 Diseño metodológico

En relación al diseño metodológico empleado en esta investigación, es de tipo básica o también denominada investigación primaria o pura, cuyo objetivo es aumentar el conocimiento de la ciencia ya que tiene la principal característica tener una base teórica y se mantiene en él. (Muntané, 2010).

Por su enfoque es cuantitativa pues recopila y analiza los datos numéricos y estadísticos con la finalidad de lograr conclusiones objetivas y comprobables en su relación con la hipótesis planteada.

En cuanto respecta al diseño es transversal o transeccional, puesto que la investigación recolectará data en un solo determinado tiempo, puesto que el objetivo es describir y analizar el nivel de relación, por lo que se describe como una investigación descriptiva correlacional ya que caracteriza sus propiedades y busca conocer el nivel de asociación. (Hernández, et al., 2014).

4.2 Método de investigación

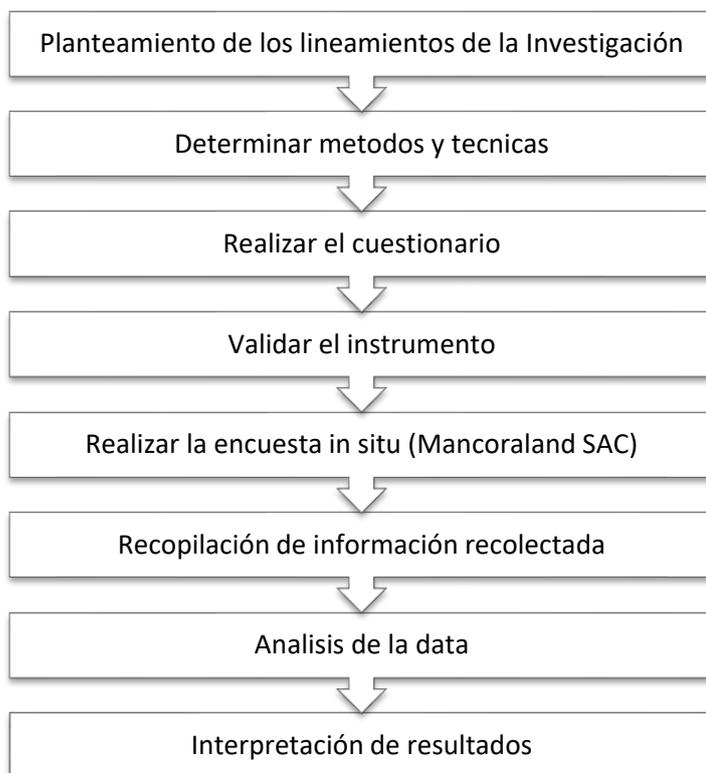
En esta investigación se usó el método inductivo en el cual se empleó hechos específicos para la toma de decisiones a partir de hechos que se aceptan como bueno cuya finalidad será el logro de las conclusiones sean lógicas. (Bernal, 2010).

Para el logro del cumplimiento del objetivo de esta investigación se emplearán procedimientos en las cuales se emplearán los fenómenos que ocurran durante los procesos de la investigación.

En la figura 3, se muestra la metodología de investigación que está compuesta por 8 procesos

Figura 3

Métodos de investigación



4.3 Población y muestra

Población

La población es el conjunto de mediciones que se puede efectuar sobre una característica común de un grupo de seres u objetos. (Rodriguez, 2005) En el caso del presente estudio se considera a los trabajadores de la empresa Mancoraland S.A.C. Se tomará en cuenta para la evaluación a 30 trabajadores.

Muestra

La muestra descansa en el principio en que las partes representan al todo y por tal, refleja las características que definen la población de la cual fue extraída, lo que nos indica que es representativa, es decir, que para hacer una generalización exacta de una población es necesario tomar una muestra representativa y por lo tanto la validez de la generalización depende de la validez y el tamaño de la muestra. (Rodriguez, 2005).

Para esta investigación se empleó una muestra aleatoria simple puesto que le dio a cada elemento de ser objeto y que pueda tener la misma probabilidad de ser seleccionado para la investigación. (Muguirra, S/F). Para lo cual se usó la siguiente fórmula.

$$n = \frac{Z^2 PQN}{(n - 1) + e^2 + Z^2 PQ}$$

Donde:

n (Tamaño de la población) = 30

Z (Varianza; tabla de Gauss 1.96, nivel de confianza = 95 %) = 1.96

P (Probabilidad de éxito 50%) = 0.5

Q (Probabilidad de fracaso 50%) = 0.5

e (Error de estimación 5 %) = 0.05

$$n = \frac{1.96^2 * 0.5 * 0.5 * 30}{(30 - 1) (0.05^2) + (1.96^2) * 0.5 * 0.5}$$

$$n = 29$$

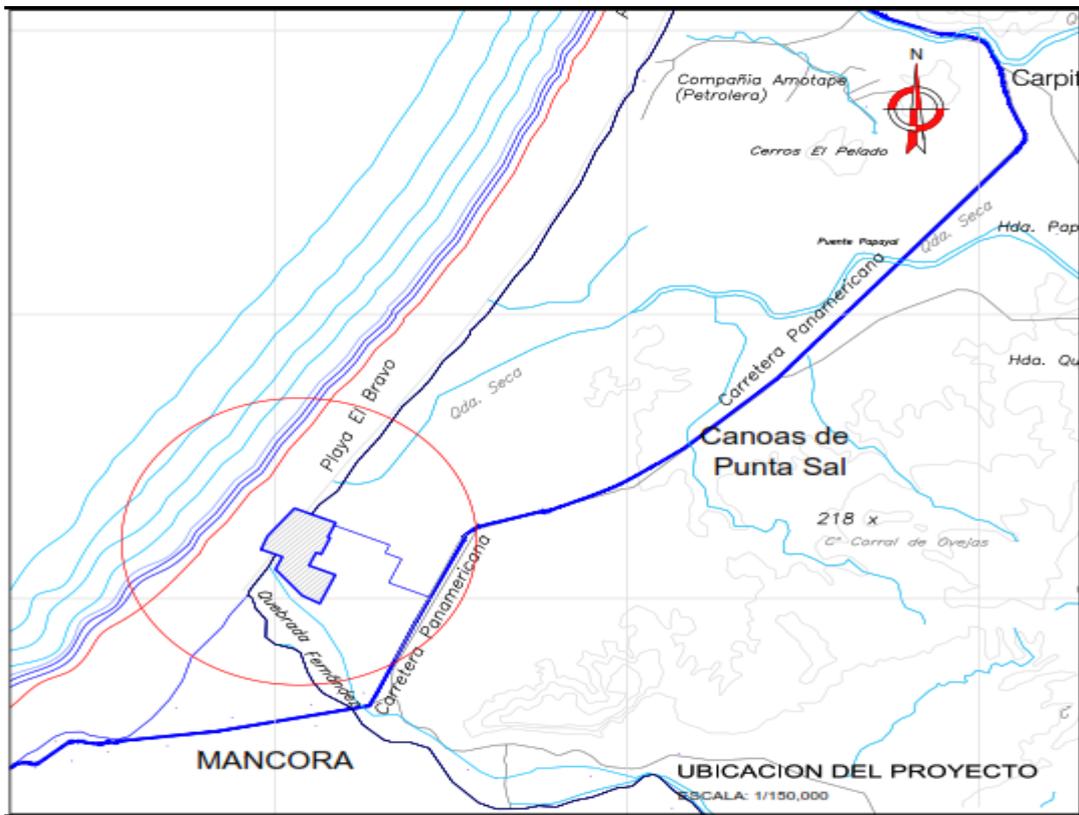
Por lo que, la muestra estuvo basada en 29 trabajadores de la empresa Mancoraland SAC.

4.4 Lugar de estudio

La presente investigación se realizó en la sede de Tumbes, de la empresa Mancoraland S.A.C. cuya dirección es Av. Panamericana Norte KM. 1169 – Contralmirante Villar – Tumbes.

Figura 4

Mapa Geográfico de Playa Hipal, Canoas de Punta Sal, Región Tumbes



4.5 Técnicas e instrumentos para la recolección de la información

Técnica

Para la elección de datos, se empleó la técnica de encuestas, la cual se usó a través de la escala de Likert. Esta técnica, es una escala de medición ampliamente utilizada para realizar una correcta encuesta en la cual se indiquen el nivel de acuerdo o desacuerdo con cada una de las series de afirmaciones sobre los objetos de estímulo. Por lo general, cada escala tiene cinco categorías o niveles de encuesta, que va desde muy en desacuerdo hasta muy de acuerdo. (Malhotra, 2004). La encuesta es un método interrogativo, que busca conocer aspectos relativos de cierta población o grupos. En búsqueda del entendimiento y poder justificar el proceso de investigación, este recurso nos permite apreciar las características y comportamiento de lo que se busque investigar. (García, 2004).

Por otra parte, se empleó el método de observación in situ el cual nos permitió obtener mayor cantidad de datos en cuanto a los niveles de contaminación de aire y por la generación de residuos sólidos. Esta técnica de observación está influenciada por un marco teórico que va a influenciar en la manera de observar algún fenómeno dentro de la investigación. (Díaz, 2011)

Instrumento

Para dicha investigación se empleó el instrumento de encuesta cuya finalidad fue conocer la aplicación de la norma ISO 14001:2015 y su relación con el nivel de impacto ambiental.

Validez

La validez del instrumento fue validada por 4 profesionales en las cuales se observaron la claridad, objetividad, actualidad, organización, suficiencia, intencionalidad, consistencia, coherencia, metodología y pertinencia. Por lo que, en cada ítem, el juicio de expertos se dio con un nivel de evaluación entre un nivel bajo (0-20), nivel regular que comprende entre (41-60), nivel bueno que está entre los valores de (61-80) y un nivel muy bueno que tiene valores superiores de 81 a 100.

Tabla 2

Relación de juicios de expertos

Item	Experto	Grado Profesional
1	Layza Bermudez Fernando Hipolito	Maestro
2	Cabrera Arista Cesar	Maestro
3	Díaz Gutierrez Albertina	Maestro
4	Trujillo Perez Salvador Apolinar	Doctor

Para el presente estudio de investigación se consideró los expertos presentados en la tabla N°02, quienes validaron el instrumento empleado en dicha investigación.

Tabla 3

Escala de fiabilidad de juicio de expertos

Escala de Fiabilidad de Juicio de expertos		
Alpha de Cronbach	Alpha de Cronbach basado en elementos estandarizados	Nro de elementos
0,952	0,965	11

Nota: La escala de fiabilidad se considera cuando el valor de la técnica estadístico es cercado a 1 donde se interpreta como una confiabilidad perfecta, por lo contrario, mientras más cercano al cero es una confiabilidad nula

Se puede evidenciar que el nivel de fiabilidad del juicio de expertos tiene un valor de 0.952 muy cercano a 1 y este se interpreta como un nivel excelente de fiabilidad. Por lo que, la ejecución del proyecto tiene un nivel de garantía en cuanto respecta al nivel de fiabilidad de datos.

4.6 Análisis y procesamiento de datos

Se realizó el procesamiento de los datos a través de la recolección de los mimos, el instrumento que se empleó fueron procesados en una base de datos en el software estadístico denominado Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versión 29 en diversos momentos, donde se analizó la data, ingreso de datos y realización de figuras, tablas de los resultados obtenidos. Además, se estudió la normalidad de los datos obtenidos para elegir el estadístico (paramétrico o no paramétrico) adecuado para dicha investigación.

Según Martínez, et. al. (2008), Para determinar la fiabilidad de las escalas medidas se utilizó el método estadístico alfa de Cronbach, debido a que analiza concretamente la consistencia interna de la escala como una dimensión de su fiabilidad mediante el cálculo de la correlación entre los ítems de la escala, por lo tanto, puede considerarse como un coeficiente de correlación.” Pág. 73

Para el análisis y procesamiento de datos se empleó los siguientes procedimientos:
- Revisión de información proporcionada por la empresa en estudio, en el cual se usó un check list cuya finalidad será verificar los requisitos, documentación, indicadores de la norma ISO 14001:2015, el cual fue implementado por la

organización. Dicho proceso se realizó in situ cuya finalidad fue emplear la técnica de observación, a su vez, se empleó el check list, como parte del cumplimiento de la investigación cuya finalidad es comprobar la revisión documentaria proporcionada por la organización.

- Se aplicó la encuesta al personal de la empresa, para conocer el nivel de relación entre la aplicación de la norma ISO y el nivel de impacto ambiental de la empresa. Del mismo modo, en este proceso, se realizó una encuesta al personal seleccionado de acuerdo a la muestra aleatoria simple, donde todos los integrantes de la empresa tuvieron la misma oportunidad de ser seleccionado para aplicar la encuesta, el tiempo determinado aproximado fue de unos 20 minutos aproximadamente, tanto para la comprensión de las preguntas y el llenado de las respuestas de las mismas.

- Recolección de datos

En este proceso, se recolectaron todas las encuestas dadas por el personal cuya finalidad fue procesarla mediante el empleo de un software de análisis de data y la interpretación de resultados, cuya data se mostrará en los capítulos siguientes.

- Análisis de datos recolectados

Una vez recolecta la información y procesada por el software se analizó e interpretó los resultados de las mismas para el cumplimiento del objetivo de la investigación.

Análisis descriptivos de la investigación

En esta sección de la investigación se identificará y determinará los eventos de análisis de la investigación, del mismo modo, se evaluó cada uno de las dimensiones del estudio para el logro de los objetivos de la investigación, como el baremo para cada uno ellos para su análisis e interpretación de los resultados.

4.7 Aspectos éticos en investigación

La presente investigación titulada “RELACIÓN DEL NIVEL DE APLICACIÓN DE LA NORMA ISO 14001:2015 Y EL NIVEL DE IMPACTO AMBIENTAL DE LA EMPRESA MANCORALAND S.A.C. TUMBES, 2023”, se regula a las normas éticas de la universidad nacional del Callao. Ya que los tesisistas indican que su responsabilidad, autenticidad y confiabilidad con respecto a la autoría de otros estudios, con el código de ética de investigación aprobado por el consejo universitario RDU N°260-2019-CU, así como con la directiva N°004-2022-R, ambas determinadas por la Universidad Nacional de Callao. Además, se realizó una correcta cita, adecuada a los autores para respetar la fuente de información, todo bajo la fuente ISO 690 el cual tiene como objetivo el evitar el plagio de otras investigaciones. Por otro lado, los lineamientos según resolución rectoral N° 319-2022, el presente trabajo de investigación se ajusta a los lineamientos de la escuela de posgrado de la universidad nacional de Callao.

V. RESULTADOS

5.1 Resultados descriptivos

En este apartado se muestran los resultados obtenidos en la primera variable “Nivel de aplicación de la norma ISO 1400:2015”, junto a sus 7 dimensiones de estudio, contexto de organización, liderazgo, planificación, apoyo, operación, evaluación de desempeño y mejora.

5.1.1 Resultados descriptivos de la variable Nivel de aplicación de la norma ISO 14001:2015

Tabla 4

Resultados del nivel de aplicación de la norma ISO 14001:2015 dimensiones

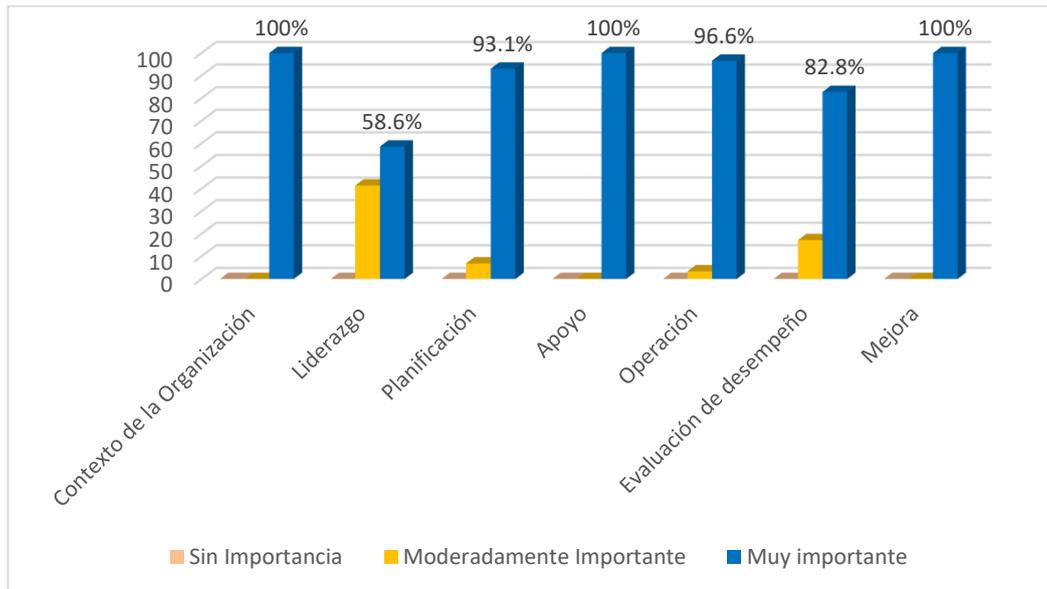
NIVEL DE APLICACIÓN DE LA NORMA ISO 14001:2015																
Nivel	DIMENSIONES														Total	
	Contexto de la Organización		Liderazgo		Planificación		Apoyo		Operación		Evaluación de desempeño		Mejora			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Sin Importancia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Moderadamente Importante	0	0	12	41.4	2	6.9	0	0	1	3.4	5	17.2	0	0	0	0
Muy importante	29	100	17	58.6	27	93.1	29	100	28	96.6	24	82.8	29	100	29	100
Total	29	100%	29	100%	29	100%	29	100%	29	100%	29	100%	29	100%	29	100%

En el análisis de la variable 01, el nivel de aplicación de la norma ISO 14001:2015, se evaluó los resultados de la muestra de estudio que fue de 29 trabajadores de la empresa en Mancorland S.A.C, y como resultado se tiene la tabla N° 02 donde se muestra a la variable en estudio junto a sus 7 dimensiones, para lo cual se interpreta que los trabajadores tienen una valoración de muy importante para la dimensión Contexto de la organización. Por otro lado, la valoración de la segunda dimensión Liderazgo, el 41.4% de trabajadores lo considera moderadamente importante y el 58.6% de trabajadores lo consideran muy importante. En relación a la tercera dimensión Planificación se muestra que el 6.9% lo valora como moderadamente importante y el 93.1% lo considera muy importante, por su parte la dimensión de Apoyo tiene la totalidad de trabajadores, que considera muy importante, por otro lado la dimensión de Operación muestra la valoración de moderadamente importante con un 3.4% y muy importante con 93.1%. Además, la dimensión de la

Evaluación de desempeño muestra que el 17.2% de trabajadores consideran moderadamente importante y el 82.8% considera muy importante. Finalmente, la dimensión de Mejora, demuestra que el total de trabajadores valora de muy importante a dicha dimensión de estudio.

Figura 5

Nivel de aplicación de la norma ISO 14001:2015



Nota: Se muestra las dimensiones de estudio junto al baremo (Sin importancia, moderadamente importante y muy importante).

Se interpreta que los trabajadores consideran muy importante a las dimensiones contexto de la organización, apoyo y mejora, por su parte, las dimensiones de estudio como la planificación, operación y la evaluación de resultado con valores cercanos al 100%. Finalmente, la dimensión de liderazgo muestra un valor de 58.6% con muy importante. Concluimos que la aplicación de la norma ISO 1400:2015 es considerada como muy importante para el 100% de los trabajadores encuestados

Tabla 5

Dimensión de contexto de la organización de la aplicación de la norma ISO 14001:2015 (n=29)

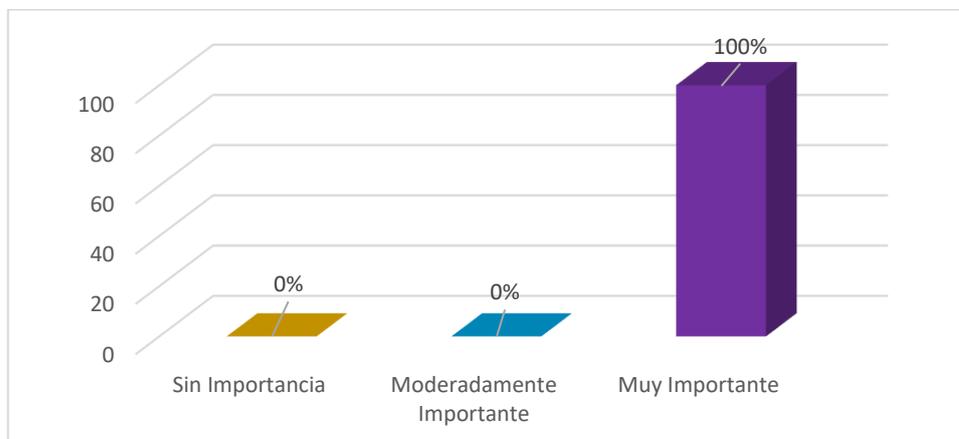
Preguntas	Escala de Likert (*)				
	1	2	3	4	5
Ud. ¿Considera importante que la empresa analice los factores externos que puedan influir en materia ambiental?	0 0	0 0	3 10.3	9 31	17 58.6
¿Es importante tener conocimiento si la empresa ha determinado los procesos necesarios?	0 0	0 0	1 3.4	11 37.9	17 58.6
¿Es importante que la empresa identifique los grupos de interés internos o externos que pueden influir en su desempeño ambiental?	0 0	0 0	4 13.8	11 37.9	14 48.3
¿Considera de importancia que la empresa ha determinado el alcance de su sistema de gestión (límites físicos, funcionales y organizacionales)?	0 0	0 0	1 3.4	14 48.3	14 48.3
¿Es importante que la empresa diseñe su sistema de gestión ambiental con el principio del ciclo de mejora continua PHVA (¿planificar, hacer, verificar, actuar)?	0 0	0 0	1 3.4	13 44.8	15 51.7
	NIVEL			n	%
	Sin Importancia			0	0
	Moderadamente Importante			0	0
	Muy Importante			29	100
	Total			29	100%

Nota: (*) Se muestra la primera dimensión de la variable del nivel de aplicación de la norma ISO 14001:2015, a su vez se muestra la escala de likert empleado en el estudio (1 = Sin importancia, 2= De poca importancia, 3 = Moderadamente importante, 4 = Importante, 5 = Muy Importante).

Se muestra las preguntas empleadas en la primera dimensión de la variable Nivel de aplicación de la norma ISO 14001:2015, en las cuales se muestra la primera pregunta que hace referencia a los factores externos y la influencia que estos puedan tener, muestran que más del 58% de trabajadores lo considera muy importante. Por su parte, la segunda pregunta sobre la determinación de los procesos se muestra que el 58.6% de trabajadores lo considera muy importante. Por otro lado, la tercera pregunta sobre los grupos de interés y la influencia de estos muestra un valor de 48.3%. Además, la cuarta pregunta que hace referencia a los alcances del sistema de gestión ambiental, muestra que un 48.3% considera importante y como muy importante. Finalmente, la quinta pregunta sobre la mejora continua muestra un valor de 51.7% que se interpreta como muy importante.

Figura 6

Dimensión de contexto de organización de la aplicación de la norma ISO 14001:2015



Nota: Valores representados por un baremo

La primera dimensión muestra un total de 5 preguntas en el cual se empleó una escala de Likert del mínimo valor de 1 y máximo de 5, por lo que el mínimo puntaje fue 5 y un máximo valor de 25, todo ello con la finalidad de elaborar un baremo y colocar los niveles de interpretación, donde el 100% de los trabajadores considera de muy importante la dimensión Contexto de la organización en la aplicación de la norma ISO.

Tabla 6

Dimensión Liderazgo de la aplicación de la norma ISO 14001:2015 (n=29)

Preguntas	Escala de Likert (*)				
	1	2	3	4	5
¿Es importante que la empresa realice un seguimiento adecuado para verificar el correcto funcionamiento de sistema de gestión?	0 0	0 0	1 3.4	11 37.9	17 58.6
¿Considera importante que la empresa defina la política ambiental, en la cuales tienen compromiso y mejora ambiental (Se ha comunicado a todo el personal)?	0 0	0 0	4 13.8	13 44.8	12 41.4
¿Es de importancia las responsabilidades y autoridades correspondientes al sistema de gestión?	0 0	0 0	1 3.4	15 51.7	13 44.8
	NIVEL			n	%
	Sin Importancia			0	0
	Moderadamente Importante			12	41.4
	Muy Importante			17	58.6
	Total			29	100%

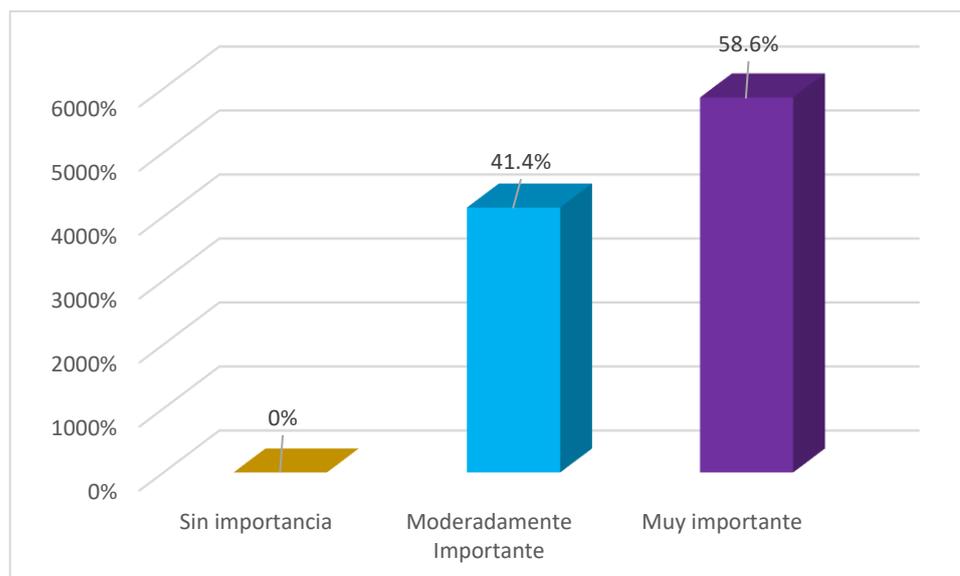
Nota: (*) Se muestra la segunda dimensión de la variable del nivel de aplicación de la norma ISO 14001:2015, a su vez se muestra la escala de likert empleado en el estudio (1 = Sin importancia, 2= De poca importancia, 3 = Moderadamente importante, 4 = Importante, 5 = Muy Importante).

Se muestran las 3 preguntas empleadas en la segunda dimensión, donde la primera pregunta hace referencia a los seguimientos de los procedimientos, donde se

muestra que más del 58% lo considera muy importante, a su vez en la segunda pregunta sobre la definición de la política ambiental, se muestra que más del 44% considera importante. Finalmente, la tercera pregunta donde hace referencia a las responsabilidades muestra que el 51.7% considera importante.

Figura 7

Dimensión de Liderazgo



Nota: Valores representados por un baremo

La segunda dimensión muestra un total de 3 preguntas en el cual se empleó una escala de Likert del mínimo valor de 1 y máximo de 5, por lo que el mínimo puntaje fue 3 y un máximo valor de 15, todo ello con la finalidad de elaborar un baremo y colocar los niveles de interpretación, donde el 41.4% de los trabajadores considera moderadamente importante y el 58.6% de los colaboradores considera muy importante el liderazgo en la aplicación de la norma ISO.

Tabla 7*Dimensión de Planificación de la aplicación de la norma ISO 14001:2015 (n=29)*

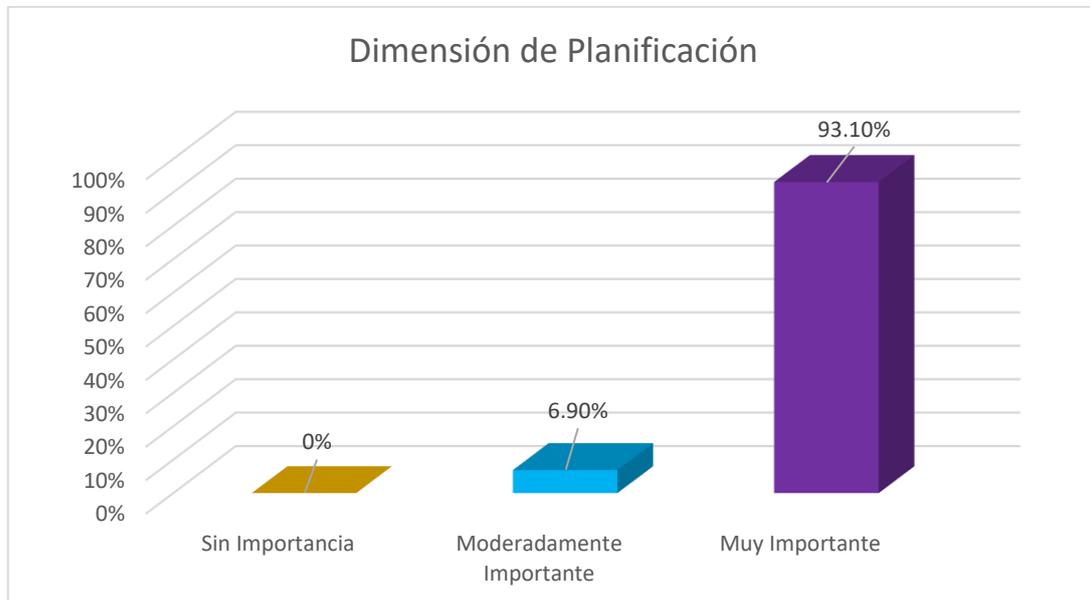
Preguntas	Escala de Likert (*)				
	1	2	3	4	5
¿Qué nivel de importancia tiene las acciones que debe realizar para abordar los riesgos ambientales y sobre las actividades que puedan tener un impacto ambiental significativo?	0 0	0 0	4 13.8	11 37.9	14 48.3
¿Considera importante que la empresa identifique los aspectos de cumplimiento legal y las acciones para el cumplimiento de los objetivos ambientales, requisitos legales, riesgos y oportunidades?	0 0	0 0	1 3.4	14 48.3	14 48.3
¿Es importante el conocimiento sobre los riesgos y oportunidades (se ha comunicado a todo el personal)?	0 0	0 0	1 3.4	13 44.8	15 51.7
¿Es importante tener conocimiento sobre los objetivos ambientales (se ha comunicado a todo el personal)?	0 0	0 0	1 3.4	11 37.9	17 58.6
¿Es importante tener conocimiento si la empresa ha implementado un programa para planificar las acciones para lograr los objetivos ambientales?	0 0	0 0	4 13.8	13 44.8	12 41.4
	BAREMO			n	%
	Sin Importancia			0	0
	Moderadamente Importante			2	6.9
	Muy Importante			27	93.1
	Total			29	100%

Nota: (*) Se muestra la tercera dimensión de la variable del nivel de aplicación de la norma ISO 14001:2015, a su vez se muestra la escala de likert empleado en el estudio (1 = Sin importancia, 2= De poca importancia, 3 = Moderadamente importante, 4 = Importante, 5 = Muy Importante).

Se muestran las 5 preguntas empleadas en la tercera dimensión, donde la primera pregunta hace referencia al abordaje a los riesgos ambientales y estas muestras que más del 48% de los trabajadores lo consideran muy importante, por su parte la segunda pregunta sobre los aspectos de cumplimiento ambiental indica con un valor 48.3% consideran importante y muy importante. Por otro lado, la tercera pregunta sobre riesgos y oportunidades muestran un valor superior del 58% considera muy importante, por su parte la cuarta pregunta sobre los objetivos ambientales, muestran un valor superior de 58%, que lo consideran muy importante. Finalmente, la última pregunta sobre la planificación y las acciones, tienen un valor de 44.8% donde la considera importante.

Figura 8

Dimensión de la planificación



Nota: Valores representados por un baremo

La tercera dimensión muestra un total de 5 preguntas donde el 6.9% de los trabajadores considera moderadamente importante y el 93.1% de los colaboradores considera muy importante la planificación en la aplicación de la norma ISO.

Tabla 8*Dimensión de Apoyo de la aplicación de la norma ISO 14001:2015 (n=29)*

Preguntas	Escala de Likert (*)				
	1	2	3	4	5
¿Considera de importancia si la empresa ha determinado los recursos (financieros, económicos, personal) para mantener y mejorar el sistema de gestión ambiental?	0 0	0 0	1 3.4	15 51.7	13 44.8
¿Considera de importancia si la empresa ha asignado personal competente frente a los trabajos que puedan tener un efecto en el desempeño ambiental de la empresa?	0 0	0 0	1 3.4	13 44.8	15 51.7
¿Considera de importancia tener conocimiento sobre los programas de conciencia ambiental (charlas de buenas prácticas ambientales, impactos significativos, documentación, ISO 14001, etc.)?	0 0	0 0	1 3.4	13 44.8	15 51.7
¿Considera de importancia el conocimiento si la empresa tiene un compromiso sobre la política ambiental, objetivos y al cumplimiento de los requisitos legales y otros?	0 0	1 3.4	2 6.9	11 37.9	15 51.7
¿Considera de importancia tener conocimiento si la empresa mantiene un plan de comunicación sobre el sistema de gestión ambiental, política, responsabilidades y autoridades?	0 0	1 3.4	1 3.4	10 34.5	17 58.6
¿Considera de importancia tener conocimiento si la empresa mantiene un plan de comunicación en todos los niveles y funciones de la empresa (¿incluidos proveedores, contratistas y otros?)	0 0	0 0	1 3.4	12 41.4	16 55.2
¿Considera de importancia tener conocimiento sobre la documentación generada (mantiene y conserva información documentada para evidenciar y cuantificar el desempeño)?	0 0	0 0	2 6.9	11 37.9	16 55.2
¿Considera de importancia tener conocimiento sobre los procedimientos de control de la información documentada?	0 0	0 0	0 0	16 25.2	13 44.8
	NIVEL			n	%
	Sin Importancia			0	0
	Moderadamente Importante			0	0
	Muy Importante			29	100
	Total			29	100%

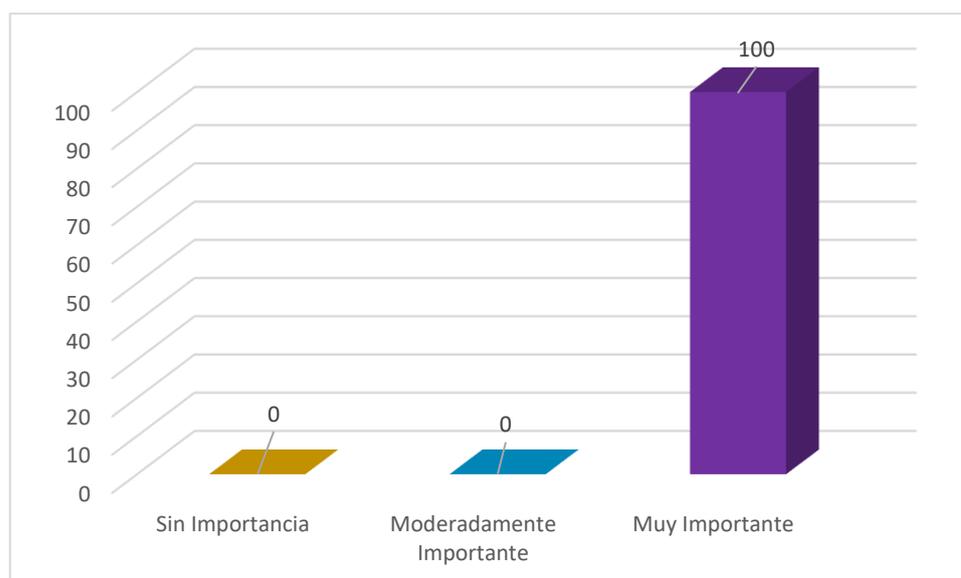
Nota: (*) Se muestra la cuarta dimensión de la variable del nivel de aplicación de la norma ISO 14001:2015, a su vez se muestra la escala de likert empleado en el estudio (1 = Sin importancia, 2= De poca importancia, 3 = Moderadamente importante, 4 = Importante, 5 = Muy Importante).

Se muestran las 8 preguntas que se realizaron sobre la cuarta dimensión, donde la primera pregunta hace referencia a los recursos determinados donde se muestra un valor máximo del 51.7% donde los trabajadores consideran importante, por su parte, en la segunda pregunta sobre la asignación de personal adecuado, indica que más del 51% considera que es muy importante. Por otro lado, en la tercera

pregunta que indica la importancia de los programas de conciencia ambiental, muestra que el 51.7% de los colaboradores considera muy importante. Mientras, que en la cuarta pregunta sobre los compromisos muestra que más del 51% considera muy importante, a su vez la quinta pregunta sobre los planes de comunicación muestra que más del 58% considera muy importante. Por su parte, la sexta pregunta sobre los niveles de comunicaciones muestra que más del 55% considera muy importante, a su vez, la séptima pregunta que hace referencia a la generación de documentación, muestra un valor mayor del 55% que considera muy importante. Finalmente, la octava pregunta sobre los procedimientos de control muestra un valor superior a 44% que considera muy importante.

Figura 9

Dimensión de apoyo



Nota: Valores representados por un baremo

La cuarta dimensión muestra un total de 8 preguntas en el cual se empleó una escala de Likert del mínimo valor de 1 y máximo de 5, por lo que el mínimo puntaje fue 8 y un máximo valor de 40, todo ello con la finalidad de elaborar un baremo y colocar los niveles de interpretación, donde el 100% de los trabajadores considera muy importante el apoyo en la aplicación de la norma ISO.

Tabla 9*Dimensión de Operación de la aplicación de la norma ISO 14001:2015 (n=29)*

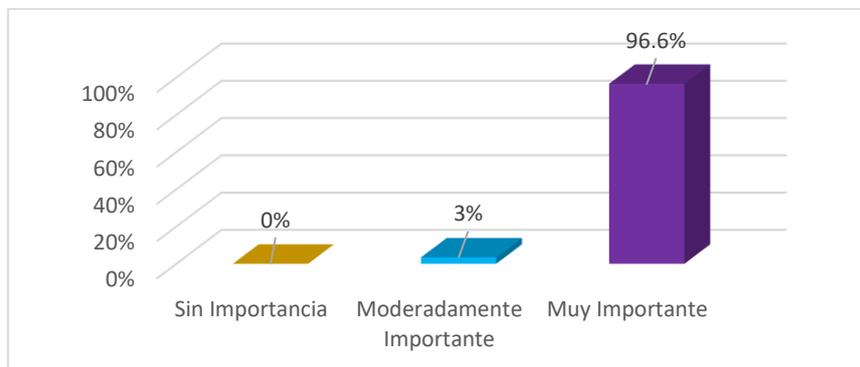
Preguntas	Escala de Likert (*)					
	1	2	3	4	5	
¿Es importante tener conocimiento si la empresa ha planteado los procedimientos de control en las actividades de la empresa?	0 0	0 0	3 10.3	9 31	17 58.6	
¿Es importante tener conocimiento si la empresa ha determinado los controles de actividades de terceros como proveedores?	0 0	0 0	1 3.4	11 37.9	17 58.6	
¿Es importante que la empresa cuente con un plan de identificación y evaluación de aspectos ambientales conectados a situaciones potenciales de emergencia?	0 0	0 0	4 13.8	10 34.5	15 51.7	
¿Es importante que la empresa cuente con acciones preventivas ante situaciones de emergencia (procedimiento de control para minimizar o controlar situaciones de emergencia)?	0 0	0 0	1 3.4	13 44.8	15 51.7	
¿Es importante que la empresa cuente con planes de acciones sobre mitigación de impactos ambientales?	0 0	0 0	1 3.4	12 41.4	16 55.2	
NIVEL					n	%
Sin Importancia					0	0
Moderadamente Importante					1	3.4
Muy Importante					28	96.6
Total					29	100%

Nota: (*) Se muestra la quinta dimensión de la variable del nivel de aplicación de la norma ISO 14001:2015, a su vez se muestra la escala de likert empleado en el estudio (1 = Sin importancia, 2= De poca importancia, 3 = Moderadamente importante, 4 = Importante, 5 = Muy Importante).

Se muestran las 5 preguntas que se realizaron sobre la quinta dimensión, donde la primera pregunta hace referencia al plan de control de las actividades y este mostró un valor superior al 58% donde se considera muy importante, por otro lado, la segunda pregunta sobre la determinación del control de actividades, este tiene un valor superior de 58% donde se considera muy importante. A su vez, en la tercera pregunta que es sobre la identificación y evaluación de los aspectos ambientales, este tiene un valor del 51.7% donde se considera muy importante, Por su parte, en la cuarta pregunta que hace referencia a las acciones preventivas tiene un valor superior del 51% donde se considera importante. Finalmente, la quinta pregunta que es sobre los planes de acciones muestra un valor superior del 55% donde se considera importante.

Figura 10

Dimensión de Operación



Nota: Valores representados por un baremo

La quinta dimensión muestra un total de 5 preguntas en el cual se empleó una escala de Likert del mínimo valor de 1 y máximo de 5, por lo que el mínimo puntaje fue 5 y un máximo valor de 25, todo ello con la finalidad de elaborar un baremo y colocar los niveles de interpretación, donde el 3% de los trabajadores considera moderadamente importante y el 96.6% de los colaboradores considera muy importante la operación en la aplicación de la norma ISO.

Tabla 10

Dimensión de Evaluación de desempeño de la aplicación de la norma ISO 14001:2015

Preguntas	Escala de Likert (*)				
	1	2	3	4	5
¿Considera que es importante que la empresa cuenta con indicadores de desempeño ambiental, procesos de cumplimiento legal y procesos de evaluación?	0	1	1	11	16
	0	3.4	3.4	37.9	55.2
¿Considera que es importante que la empresa ha determinado un programa de auditorías internas para evaluar la eficacia del sistema de gestión ambiental (cumplimiento documentario, logros, alcances, fechas, etc)?	0	0	0	14	15
	0	0	0	48.3	51.7
¿Considera que es importante que la empresa ha determinado fechas y procedimientos para la revisión documentaria y otros por la alta dirección cuya finalidad es retroalimentarse y tener una mejora continua?	0	0	1	10	18
	0	0	3.4	34.5	62.1
NIVEL				n	%
Sin Importancia				0	0
Moderadamente Importante				5	17.2
Muy Importante				24	82.8
Total				29	100%

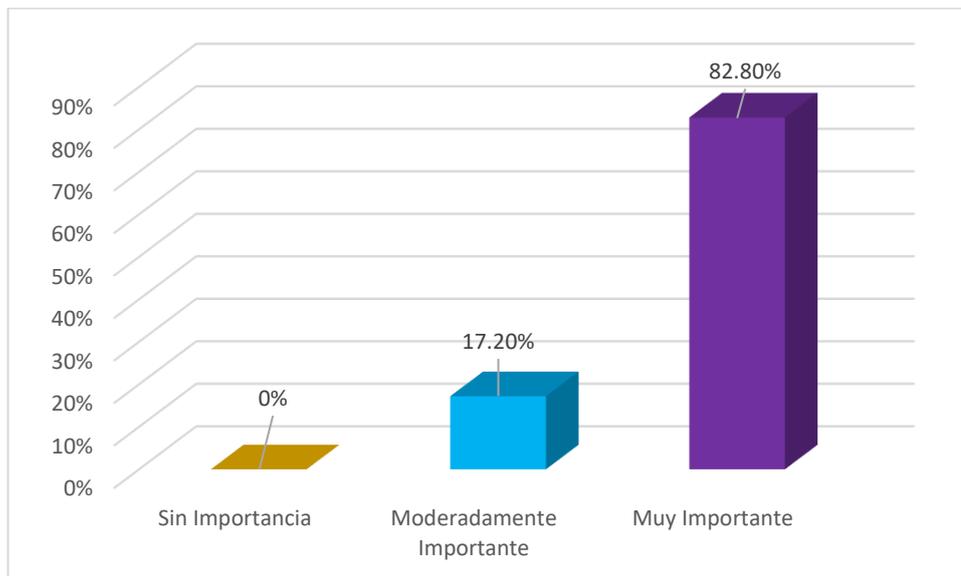
Nota: (*) Se muestra la sexta dimensión de la variable del nivel de aplicación de la norma ISO 14001:2015, a su vez se muestra la escala de likert empleado en el estudio (1 = Sin importancia, 2=

De poca importancia, 3 = Moderadamente importante, 4 = Importante, 5 = Muy Importante).

Se muestran las 3 preguntas que se realizaron sobre la sexta dimensión, donde la primera pregunta hace referencia a los indicadores de desempeño ambiental, donde muestra un valor máximo del 55.2% donde se considera muy importante, por su parte en la segunda pregunta que es sobre los programas de auditorías están tienen un valor de 51.7% que se considera muy importante. Finalmente, en la terca pregunta que hace referencia a la revisión documentarias tiene un valor máximo del 62.1% que se considera muy importante.

Figura 11

Dimensión de evaluación de desempeño



Nota: Valores representados por un baremo

La sexta dimensión muestra un total de 3 preguntas en el cual se empleó una escala de Likert del mínimo valor de 1 y máximo de 5, por lo que el mínimo puntaje fue 3 y un máximo valor de 15, todo ello con la finalidad de elaborar un baremo y colocar los niveles de interpretación, donde el 17.2% de los trabajadores considera moderadamente importante y el 82.80% de los colaboradores considera muy importante la evaluación de desempeño en la aplicación de la norma ISO.

Tabla 11*Dimensión Mejora de la aplicación de la norma ISO 14001:2015*

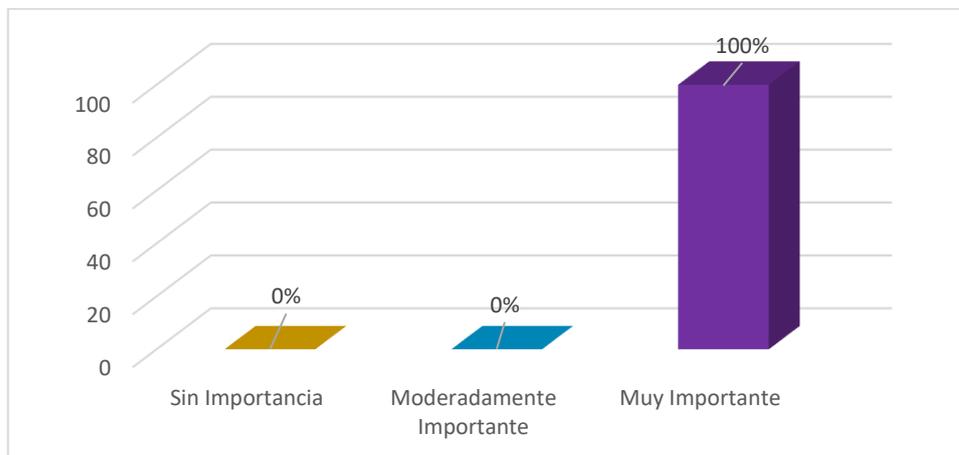
Preguntas	Escala de Likert (*)				
	1	2	3	4	5
¿Considera que es importante que la empresa ha implementado un programa de la frecuencia, alcance y acciones necesarias para mejorar desempeño ambiental de la empresa?	0 0	0 0	0 0	16 55.2	13 44.8
¿Considera que es importante que la empresa gestiona las no conformidades para lo cual cuenta con procesos de control, responsabilidades, etc para tener un correcto tratamiento?	0 0	0 0	0 0	13 44.8	16 55.2
¿Es de importancia que la empresa cuenta con un plan de acciones para levantar observaciones ante un incumplimiento?	0 0	2 3.4	2 6.9	12 41.4	14 48.3
¿Es de importancia que la empresa determina las causas que han generado las no conformidades, para lo cual gestiona cambios necesarios para la mejora del desempeño ambiental?	0 0	0 0	1 3.4	13 44.8	15 51.7
	NIVEL			n	%
	Sin Importancia			0	0
	Moderadamente Importante			0	0
	Muy Importante			29	100
	Total			29	100%

Nota: (*)Se muestra la séptima dimensión de la variable del nivel de aplicación de la norma ISO 14001:2015, a su vez se muestra la escala de likert empleado en el estudio (1 = Sin importancia, 2= De poca importancia, 3 = Moderadamente importante, 4 = Importante, 5 = Muy importante).

Se muestran las 4 preguntas que se realizaron sobre la sexta dimensión, donde la primera pregunta hace referencia a la implementación de acciones donde muestra un valor máximo de 55.2% donde se considera importante, mientras que en la segunda pregunta que es sobre la gestión de no conformidades muestra un valor superior a 55% donde los colaboradores lo consideran muy importante. Por otra parte, en la tercera pregunta que hace referencia al levantamiento de observaciones muestra un índice mayor a los 48% que se considera muy importante. Finalmente, en la cuarta pregunta que es sobre las causas de las no conformidades, tiene un valor representativo mayor a los 51% que se considera muy importante.

Figura 12

Dimensión de Mejora



Nota: Valores representados por un baremo

La séptima dimensión muestra un total de 4 preguntas en el cual se empleó una escala de Likert del mínimo valor de 1 y máximo de 5, por lo que el mínimo puntaje fue 4 y un máximo valor de 20, todo ello con la finalidad de elaborar un baremo y colocar los niveles de interpretación, donde el 100% de los colaboradores considera muy importante la mejora en la aplicación de la norma ISO.

5.1.2 Resultados descriptivos de la variable Nivel de impacto Ambiental

En este apartado se muestran los resultados obtenidos en la segunda variable “Nivel de impacto ambiental”, junto a sus 2 dimensiones de estudio, nivel de contaminación del aire y nivel de contaminación por residuos sólidos.

Tabla 12

Resultados de la variable de Nivel de impacto ambiental

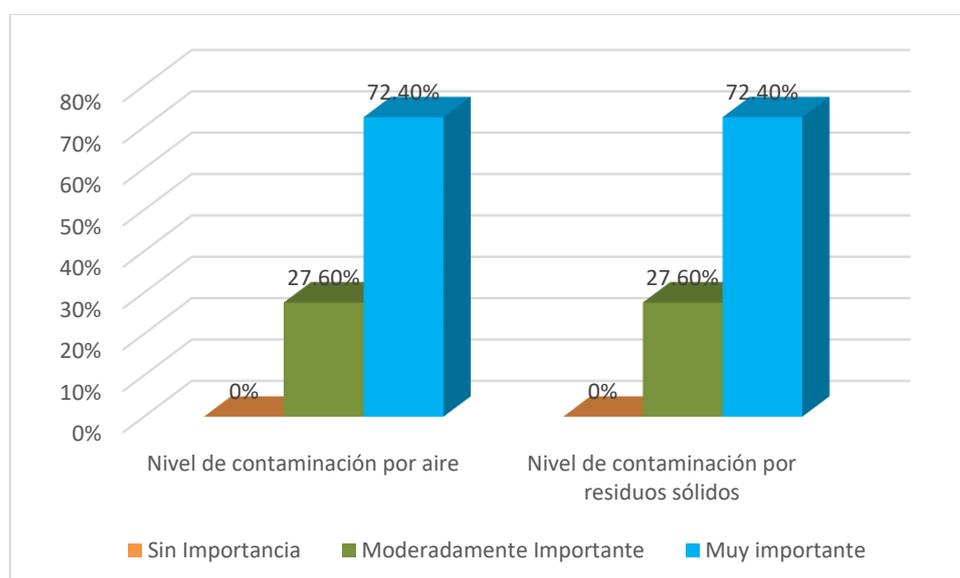
CRITERIO	NIVEL DE IMPACTO AMBIENTAL				Total	
	DIMENSIONES					
	Nivel de contaminación por aire		Nivel de contaminación por residuos sólidos			
	n	%	n	%	n	%
Sin Importancia	0	0	0	0	0	0
Moderadamente Importante	8	27.6	8	27.6	1	3.4
Muy importante	21	72.4	21	72.4	28	97
	29	100%	29	100%	29	100%

Nota: Valores representados en Baremo para la interpretación de los resultados. Se muestra la segunda variable aplicada en esta investigación, y se muestra los resultados en conjunto a sus dimensiones de estudio.

En el análisis de la variable 02, el nivel de impacto ambiental, se evaluó los resultados de los encuestados (valor de n), que la muestra de estudio es de 29 colaboradores de la empresa en Mancoraland S.A.C, y como resultado se muestra la tabla N° 17 donde se muestra a la variable en estudio junto a sus 2 dimensiones, para lo cual se interpreta que el 72.4% de los trabajadores considera muy importante los aspectos de la contaminación del aire. Por su parte, en el nivel de contaminación por residuos sólidos, se muestra que mas del 70% de los colaboradores lo considera muy importante.

Figura 13

Resultados de la variable de Nivel de Impacto ambiental



Nota: Se muestra las dimensiones de estudio junto al baremo (Sin importancia, moderadamente importante y muy importante).

Se interpreta que los trabajadores consideran muy importante a las dimensiones a los niveles de contaminación del aire y a los niveles de contaminación por residuos sólidos generados por las actividades de la empresa, todo ellos con valores superiores al 70%.

Tabla 13*Dimensión de nivel de contaminación del aire de la variable Nivel de impacto ambiental (n=29)*

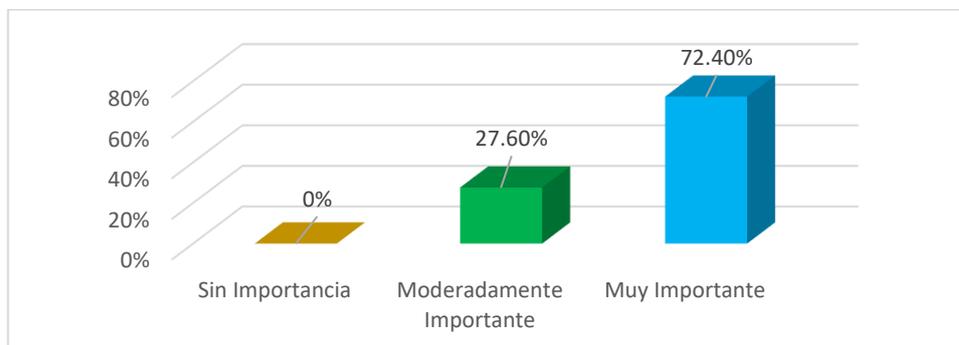
Preguntas	Escala de Likert (*)					
	1	2	3	4	5	
¿Considera de importancia que la empresa identifica adecuadamente los aspectos ambientales asociados a la alteración del aire por las actividades de la empresa?	0 0	0 0	1 3.4	14 48.3	14 48.3	
¿Considera de importancia que la empresa establece criterios estandarizados para determinar el nivel de impacto ambiental asociado al aire?	0 0	0 0	0 0	14 48.3	15 51.7	
¿Es de importancia que la empresa establece controles necesarios a fin de mitigar los impactos ambientales asociados al aire?	0 0	1 3.4	1 3.4	10 34.5	17 58.6	
NIVEL					n	%
Sin Importancia					0	0
Moderadamente Importante					8	27.6
Muy Importante					21	72.4
Total					29	100%

Nota: (*)Se muestra la primera dimensión de la variable de nivel de impacto ambiental, a su vez se muestra la escala de likert empleado en el estudio (1 = Sin importancia, 2= De poca importancia, 3 = Moderadamente importante, 4 = Importante, 5 = Muy Importante).

Se muestran las 3 preguntas que se realizaron sobre la primera dimensión, donde la primera pregunta hace referencia a la identificación de aspectos ambientales asociados a la alteración del aire, donde el 48.3% de los colaboradores considera importante y muy importante. Mientras que, en la segunda pregunta asociada a los criterios de estandarización para determinar el nivel de impacto ambiental asociado al aire, considera el 51.7% como muy importante. Finalmente, la tercera pregunta que hace referencia a los controles para mitigar los impactos ambientales asociados al aire, representa el 58.6% de los colaborados que indican de muy importante.

Figura 14

Dimensión del nivel de contaminación del aire de la variable Nivel de impacto ambiental



La primera dimensión muestra un total de 3 preguntas en el cual se empleó una escala de Likert del mínimo valor de 1 y máximo de 5, por lo que el mínimo puntaje fue 3 y un máximo valor de 15, todo ello con la finalidad de elaborar un baremo y colocar los niveles de interpretación, donde el 27.6% de los colaboradores considera moderadamente importante y el 72.4% de los trabajadores considera de muy importante el nivel de contaminación del aire para evaluar el nivel de impacto ambiental que la empresa genera por sus actividades.

Tabla 14

Dimensión del nivel de contaminación por residuos sólidos de la variable Nivel de impacto ambiental (n=29)

Preguntas	Escala de Likert (*)				
	1	2	3	4	5
¿Es importante que la empresa identifica adecuadamente los aspectos ambientales asociados a la alteración del medio ambiente por la generación de residuos sólidos por las actividades de la empresa?	0 0	1 3.4	1 3.4	15 51.7	12 41.4
¿Es importante que la empresa establece criterio s estandarizados para determinar el nivel de impacto ambiental asociado a la generación de residuos sólidos?	0 0	0 0	1 3.4	14 48.3	14 48.3
¿Considera que es importante que la empresa establece los controles necesarios a fin de mitigar los impactos ambientales asociados a la generación de residuos sólidos?	0 0	0 0	0 0	16 55.2	13 44.8
NIVEL				n	%
Sin Importancia				0	0
Moderadamente Importante				8	27.6
Muy Importante				21	72.4
Total				29	100%

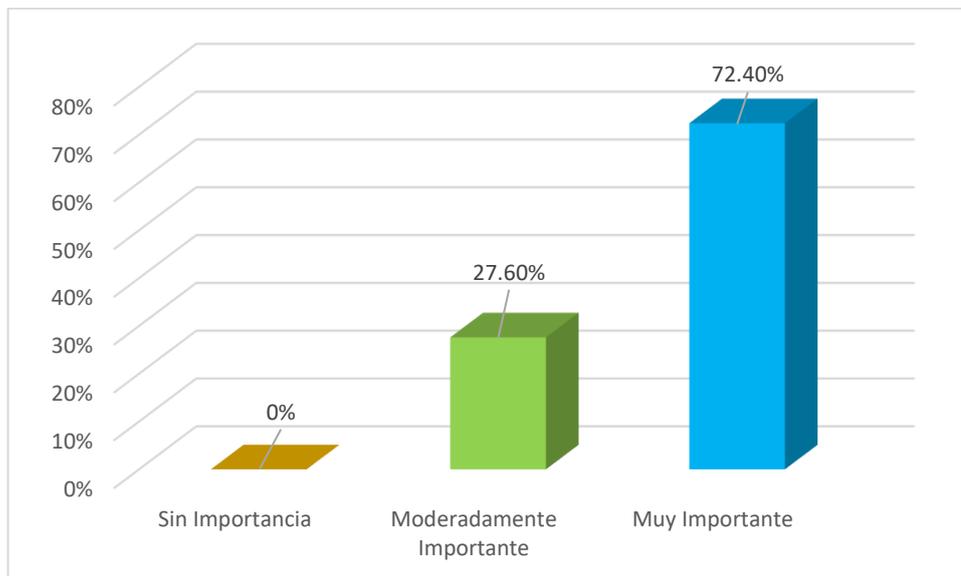
Nota: (*) Se muestra la segunda dimensión de la variable de nivel de impacto ambiental, a su vez se muestra la escala de likert empleado en el estudio (1 = Sin importancia, 2= De poca importancia, 3 = Moderadamente importante, 4 = Importante, 5 = Muy Importante).

Se muestran las 3 preguntas que se realizaron sobre la segunda dimensión, donde la primera pregunta hace referencia a la identificación de aspectos ambientales

asociados a la alteración del medio ambiente por la generación de residuos sólidos, donde el 51.7% de los colaboradores muy importante. Mientras que, en la segunda pregunta asociada a los criterios de estandarización para determinar el nivel de impacto ambiental asociado a la generación de residuos sólidos, considera el 48.3% como importante y muy importante. Finalmente, la tercera pregunta que hace referencia a los controles para mitigar los impactos ambientales asociados a la generación de residuos sólidos, representa el 55.2% de los colaborados que indican como importante.

Figura 15

Dimensión del nivel de contaminación por residuos sólidos de la variable Nivel de impacto ambiental



Nota: Valores representados por un baremo

La segunda dimensión muestra un total de 3 preguntas en el cual se empleó una escala de Likert del mínimo valor de 1 y máximo de 5, por lo que el mínimo puntaje fue 3 y un máximo valor de 15, todo ello con la finalidad de elaborar un baremo y colocar los niveles de interpretación, donde más del 20% de los colaboradores considera moderadamente importante y el 72.4% de los trabajadores considera de muy importante el nivel de contaminación del aire para evaluar el nivel de impacto ambiental que la empresa genera por sus actividades.

5.2 Resultados inferenciales

Los resultados inferenciales planetados en esta investigación mostrará los resultados inferenciales en significancia a la relación existente entre las variables del nivel de aplicación de la norma ISO 14001:2015 y el nivel de impacto ambiental. Además, en la relación de significancia entre el nivel de aplicación de la norma ISO y las dimensiones de contaminación del aire y el nivel de contaminación por residuos sólidos.

5.2.1 Prueba de normalidad

Los análisis que se realizaran para buscar la normalidad de las variables deberán de estar de acuerdo con su naturaleza de distribución, puesto que la distribución podría ser normal o no, ya que ello influenciaría en la relación de estas variables. La búsqueda de la normalidad de su distribución se realizará a las dos variables de estudio “Nivel de aplicación de la norma ISO 14001:2015” y “Nivel de impacto ambiental”.

Tabla 15

Prueba de normalidad para la variable Nivel de aplicación de la norma ISO 14001:2015

Pruebas de normalidad						
Nivel de aplicación de la norma ISO 14001:2015	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
	0,171	29	0,030	0,940	29	0,103

Nota: Cuando el valor de $n \geq 50$ se emplea la técnica de Kolmogorov Smirnov y si $n < 50$ se emplea la técnica de Shapiro-Wilk / Distribución normal $p > 0.05$ y distribución no normal $p < 0.05$

De acuerdo a los resultados mostrados en la tabla N° 15, se muestra los valores de las técnicas de Kologorov-Smirnov y Shapiro Wilk, en este caso de estudio emplearemos la tecnica de Shapiro Wilk, ya que nuestro valor de n es 29. Por lo que el nivel de significancia de la variable de nivel de aplicación de la norma ISO 14001:2015 es de 0.103, y ello es mayor a 0.05. Por ende se considera como una variable con distribución normal.

Normalidad de Hipótesis:

H1: Los datos de la variable nivel de aplicación de la norma ISO 14001:2015 se distribuyen normalmente

H0: Los datos de la variable nivel de aplicación de la norma ISO 14001:2015 no se distribuyen normalmente

Tabla 16

Prueba de normalidad para la variable Nivel de impacto ambiental

Pruebas de normalidad						
Nivel de impacto ambiental	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
	,160	29	,056	,949	29	,172

Nota: Cuando el valor de $n \geq 50$ se emplea la técnica de Kolmogorov Smirnov y si $n < 50$ se emplea la técnica de Shapiro-Wilk / Distribución normal $p > 0.05$ y distribución no normal $p < 0.05$

De acuerdo a los resultados mostrados en la tabla N° 16, se muestra los valores de las técnicas de Kologorov-Smirnov y Shapiro Wilk, en este caso de estudio emplearemos la tecnica de Shapiro Wilk, ya que nuestro valor de n es 29. Por lo que el nivel de significancia de la variable de nivel de impacto ambiental es de 0.172, y ello es mayor a 0.05. Por ende se considera como una variable con distribución normal.

Normalidad de Hipótesis:

H1: Los datos de la variable nivel de impacto ambiental se distribuyen normalmente

H0: Los datos de la variable nivel de impacto ambiente no se distribuyen normalmente

5.2.2 Contrastación de hipótesis general

Hipótesis general:

H1: Existe una relación significativa entre el nivel de aplicación de la norma ISO 14001:2015 y el nivel de impacto ambiental en la empresa Mancoraland S.A.C. Tumbes, 2023.

H0: No existe una relación significativa entre el nivel de aplicación de la norma ISO 14001:2015 y el nivel de impacto ambiental en la empresa Mancorland S.A.C. Tumbes, 2023.

Nivel de Significación: 5%

Estadística de prueba: R de Pearson, se emplea dicha técnica de estadística debido a que ambas variables de estudio presentan normalidad.

Tabla 17

Sumatoria de datos de los trabajadores encuestados (Variable de nivel de aplicación de la norma ISO 14001:2015 y el nivel de impacto ambiental)

N°	Nivel de Aplicación de la Norma ISO 14001	Nivel de impacto ambiental
1	149	29
2	162	29
3	137	26
4	144	24
5	152	27
6	137	27
7	134	25
8	132	24
9	154	27
10	138	27
11	158	26
12	160	29
13	152	26
14	156	28
15	134	24
16	157	26
17	146	27
18	156	28
19	126	23
20	144	28
21	137	25
22	155	27
23	138	24
24	138	27
25	136	25
26	163	29
27	142	27
28	165	30
29	161	29

Nota: Se presenta el total de la sumatoria de las 2 variables de estudio.

Se muestra el total de los encuestados y la sumatoria de estos y el rango en los que se encuentran cada uno de los entrevistados para realizar el baremo de las variables de estudio entre otros análisis necesarios para la interpretación de los resultados estadísticos.

Correlación de variables de Nivel de aplicación de la norma ISO 14001:2015 y Nivel de impacto ambiental

La distribución de las variables presentadas en la tabla de normalidad de las variables en las Tablas N° 15 y Tabla N° 16 se muestra que la distribución de tiene una normalidad significativa, por lo que se empleará la técnica de “R” de Pearson.

Tabla 18

Nivel de Correlación entre el Nivel de aplicación de la norma ISO 14001:2015 y el Nivel de impacto Ambiental

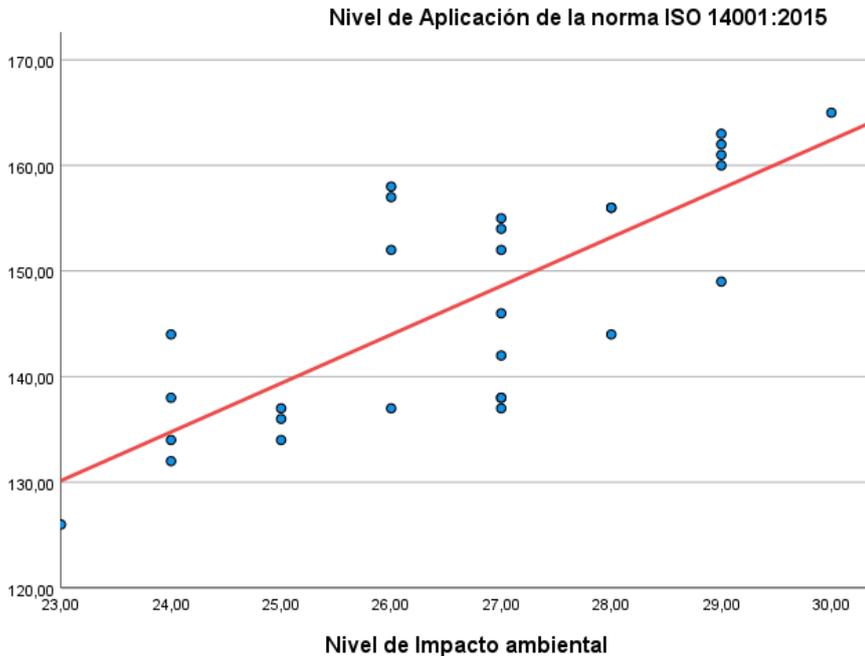
Nivel de correlación entre el nivel de aplicación de la norma ISO y el nivel de impacto ambiental			
		Nivel aplicación de la norma ISO 14001:2015	Nivel de Impacto Ambiental
Nivel aplicación de la norma ISO 14001:2015	Correlación de Pearson	1	0,773
	Sig. (bilateral)		0.001
	Suma de cuadrados y productos vectoriales	3,432,000	445,000
	Covarianza	122,571	15,893
	N	29	29
Nivel de Impacto Ambiental	Correlación de Pearson	0,773	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	Suma de cuadrados y productos vectoriales	445,000	96,552
	Covarianza	15,893	3,448
	N	29	29

Nota: Se muestra el nivel de significancia entre las 2 variables de estudio.

El valor hallado muestra que el coeficiente de correlación con la técnica de “R” de Pearson es 0.773, lo cual se comprende que, como una relación positiva considerable entre las variables de estudio, el nivel de aplicación de la norma ISO 14001:2015 y el nivel de impacto ambiental, a su vez el cuadro muestra el nivel de significancia o p valor que es 0.001 el cual tiene un valor menor a 0.05 por lo que

se puede comprender como la aceptación de la hipótesis alterna (H1).
Figura 16

Diagrama de dispersión de datos entre las 2 variables de estudio



Nota: Diagrama de dispersión entre las variables de estudio

Se muestra que la dispersión de los datos mostrados se encuentran cerca a la recta entre las variables del nivel de aplicación de la norma ISO 14001:2015 y el nivel de impacto ambiental.

5.2.3 Contrastación de hipótesis específica

Hipótesis Específica 01:

H1: Existe una relación significativa entre el nivel de aplicación de la Norma ISO 14001:2015 y el nivel de contaminación del aire en la empresa Mancoraland S.A.C. Tumbes, 2023.

H0: No existe una relación significativa entre el nivel de aplicación de la Norma ISO 14001:2015 y el nivel de contaminación del aire en la empresa Mancoraland S.A.C. Tumbes, 2023.

Nivel de Significación: 5%

Tabla 19

Prueba de normalidad de la dimensión Nivel de contaminación del aire

Pruebas de normalidad						
Contaminación del aire	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
	,193	29	,007	,891	29	0,006

Nota: Se busca encontrar la distribución normal de la dimensión de estudio

De acuerdo a la cantidad de encuestados para el presente estudio, se empleará la técnica de Shapiro-Wilk, y la interpretación de datos muestra que el valor de significación es 0.006, lo que no indica que la distribución de datos no tiene una normalidad.

Normalidad de Hipótesis:

H1: Los datos de la dimensión contaminación del aire se distribuyen normalmente

H0: Los datos de la dimensión contaminación del aire no se distribuyen normalmente

Estadística de prueba: Rho de Spearman, se emplea dicha técnica de estadística debió a que la variable de estudio tiene normalidad sin embargo la dimensión 01 no tiene una distribución normal.

Tabla 20

Sumatoria de datos de los trabajadores encuestados (Variable de nivel de aplicación de la norma ISO 14001:2015 y el nivel de contaminación del aire

N°	Nivel de Aplicación de la Norma ISO 14001	Nivel de contaminación del aire
1	149	14
2	162	15
3	137	14
4	144	13
5	152	14
6	137	12
7	134	14
8	132	12
9	154	14
10	138	13
11	158	14
12	160	15
13	152	13
14	156	14
15	134	12
16	157	11
17	146	12
18	156	15
19	126	13
20	144	15
21	137	12
22	155	14
23	138	12
24	138	13
25	136	12
26	163	15
27	142	13
28	165	15
29	161	15

Nota: Se presenta el total de la sumatoria de la variable de nivel de aplicación de la norma ISO 14001:2015 y el nivel de contaminación del aire

Se muestra el total de los encuestados y la sumatoria de estos y el rango en los que se encuentran cada uno de los entrevistados para realizar el baremo de las variables de estudio entre otros análisis necesarios para la interpretación de los resultados estadísticos.

Para la búsqueda de la correlación entre la variable de estudio y la dimensión de

nivel de contaminación del aire, se evaluó la normalidad de esta, por lo que se muestra la tabla 21.

Tabla 21

Nivel de Correlación entre el Nivel de aplicación de la norma ISO 14001:2015 y el Nivel de contaminación del aire

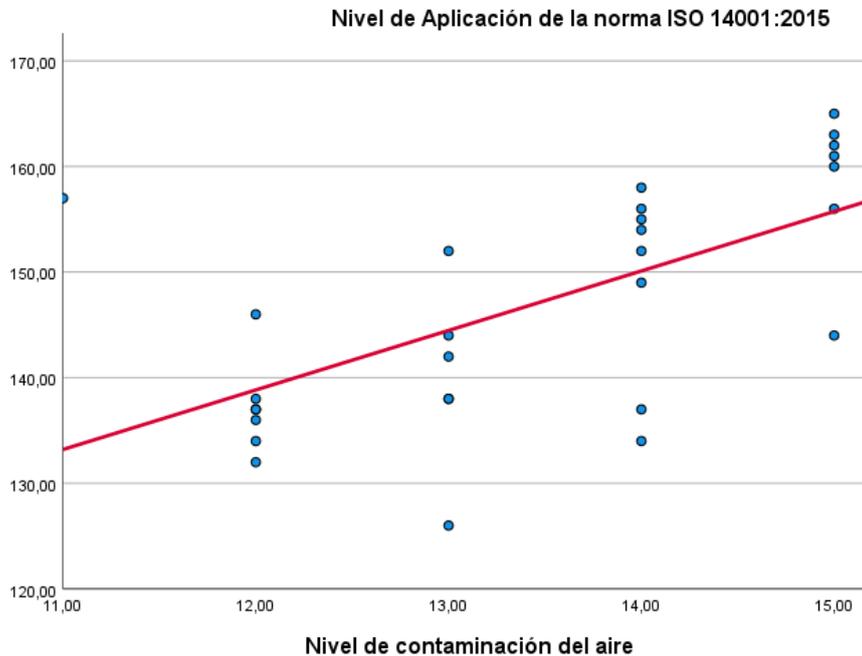
Nivel de correlación entre el nivel de aplicación de la norma ISO y el Nivel de contaminación del aire				
			Nivel de Aplicación ISO 14001	Nivel de contaminación del aire
Rho de Spearman	Nivel de Aplicación ISO 14001	Coeficiente de correlación	1.000	0,650
		Sig. (bilateral)		0.001
		N	29	29
	Nivel de contaminación del aire	Coeficiente de correlación	0,650	1.000
		Sig. (bilateral)	0.001	
		N	29	29

Nota: Para la aplicación del nivel de correlación se tendrán en cuenta que la variable de nivel de aplicación de la norma ISO 14001:2015 tiene una distribución normal como se muestra en la Tabla N° 21

Para la interpretación de la tabla N° 21, se empleó la técnica de Rho de Spearman debido a que el nivel de contaminación del aire no presenta una distribución normal. Sin embargo, en la interpretación de la correlación entre ambos datos de estudio se muestra una correlación de 0.650 correlación positiva considerable, el nivel de significancia o p valor muestra un valor de 0.001, el cual tiene un valor menor a 0.05, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

Figura 17

Diagrama de dispersión entre el nivel de Aplicación de la norma ISO 14001:2015 y el nivel de contaminación del aire



Nota: Diagrama dispersión muestra los valores de las variables en conjunto

Se muestra que la dispersión de los datos mostrados se encuentran cerca a la recta entre las variables del nivel de aplicación de la norma ISO 14001:2015 y el nivel de contaminación del aire.

Hipótesis Específica 02:

H1: Existe una relación significativa entre el nivel de aplicación de la Norma ISO 14001:2015 y el nivel de contaminación por residuos sólidos en la empresa Mancoraland S.A.C. Tumbes, 2023.

H0: No existe una relación significativa entre el nivel de aplicación de la Norma ISO 14001:2015 y el nivel de contaminación por residuos sólidos en la empresa Mancoraland S.A.C. Tumbes, 2023.

Nivel de Significación: 5%

Tabla 22

Prueba de normalidad de la dimensión de nivel de contaminación por la generación de residuos sólidos

Pruebas de normalidad						
Contaminación por residuos sólidos	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
	0,174	29	,024	0,924	29	,038

Nota: Se busca encontrar la distribución normal de la dimensión de estudio

De acuerdo a la cantidad de encuestados para el presente estudio, se empleará la técnica de Shapiro-Wilk, y la interpretación de datos muestra que el valor de significación es 0.038, lo que no indica que la distribución de datos no tiene una normalidad.

Normalidad de Hipótesis:

H1: Los datos de la dimensión contaminación por residuos sólidos se distribuyen normalmente

H0: Los datos de la dimensión contaminación por residuos sólidos no se distribuyen normalmente

Estadística de prueba: Rho de Spearman, se emplea dicha técnica de estadística debido a que la variable de estudio tiene normalidad sin embargo la dimensión 02 no tiene una distribución normal.

Tabla 23

Sumatoria de datos de los trabajadores encuestados (Variable de nivel de aplicación de la norma ISO 14001:2015 y el nivel de contaminación por la generación de residuos sólidos)

N°	Nivel de Aplicación de la Norma ISO 14001	Nivel de contaminación por residuos sólidos
1	149	15
2	162	14
3	137	12
4	144	11
5	152	13
6	137	15
7	134	11
8	132	12
9	154	13
10	138	14
11	158	12
12	160	14
13	152	13
14	156	14
15	134	12
16	157	15
17	146	15
18	156	13
19	126	10
20	144	13
21	137	13
22	155	13
23	138	12
24	138	14
25	136	13
26	163	14
27	142	14
28	165	15
29	161	14

Nota: Se presenta el total de la sumatoria de la variable de nivel de aplicación de la norma ISO 14001:2015 y el nivel de contaminación generada por residuos sólidos

Se muestra el total de los encuestados y la sumatoria de estos y el rango en los que se encuentran cada uno de los entrevistados para realizar el baremo de las variables de estudio entre otros análisis necesarios para la interpretación de los resultados estadísticos.

Correlación de variables de Nivel de aplicación de la norma ISO 14001:2015 y el nivel de contaminación por generación de residuos sólidos

Tabla 24

Nivel de correlación entre el nivel de aplicación de la norma ISO y el Nivel de contaminación por la generación de residuos sólidos

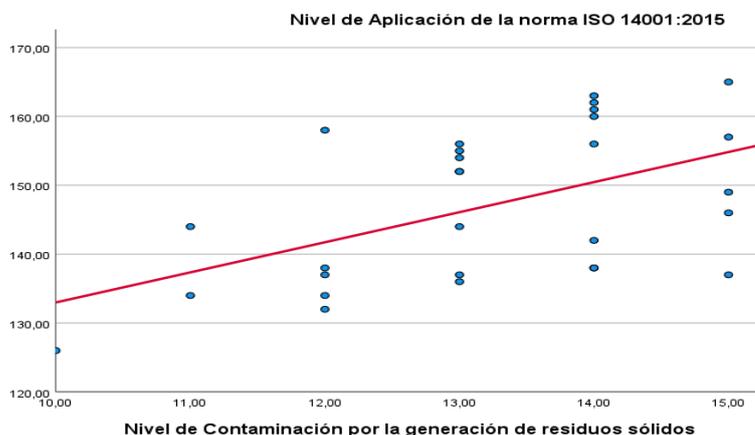
Nivel de correlación entre el nivel de aplicación de la norma ISO y el Nivel de contaminación por la generación de residuos sólidos			
			Nivel de Aplicación ISO 14001
Rho de Spearman	Nivel de Aplicación ISO 14001	Coeficiente de correlación	1.000
		Sig. (bilateral)	0.511
		N	29
	Nivel de contaminación por residuos sólidos	Coeficiente de correlación	0.511
		Sig. (bilateral)	0.005
		N	29

Nota: Para la aplicación del nivel de correlación se tendrán en cuenta que la variable de nivel de aplicación de la norma ISO 14001:2015 tiene una distribución normal como se muestra en la Tabla N° 15

Para la interpretación de la tabla N° 23, se empleó la técnica de Rho de Spearman debido a que el nivel de contaminación por la generación de residuos sólidos no presenta una distribución normal. Sin embargo, en la interpretación de la correlación entre ambos datos de estudio se muestra una correlación de 0.511 correlación positiva considerable, el nivel de significancia o p valor muestra un valor de 0.005, el cual tiene un valor menor a 0.05, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

Figura 18

Diagrama de dispersión entre el nivel de Aplicación de la norma ISO 14001:2015 y el nivel de contaminación por la generación de residuos sólidos



Se muestra que la dispersión de los datos mostrados se encuentran cerca a la recta entre las variables del nivel de aplicación de la norma ISO 14001:2015 y el nivel de contaminación por la generación de residuos sólidos.

5.3 Otro tipo de resultados estadísticos, de acuerdo a la naturaleza del problema y la Hipótesis

Tabla 25

Rango de correlacional de variables

RANGO	RELACIÓN
-0.91 a -1.00	Correlación negativa perfecta
-0.76 a -0.90	Correlación negativa muy fuerte
	Correlación negativa
-0.51 a -0.75	considerable
-0.11 a -0.50	Correlación negativa media
-0.01 a -0.10	Correlación negativa débil
0.00	No existe correlación
+0.01 a +0.10	Correlación positiva débil
+0.11 a +0.50	Correlación positiva media
+0.51 a +0.75	Correlación positiva considerable
+0.76 a +0.90	Correlación positiva muy fuerte
+0.91 a +1.00	Correlación positiva perfecta

Fuente: (Mondragón, 2011), tomado de Hernández Sampieri y Fernández Collado, 1998

Tabla donde se muestran los valores y las interpretaciones de los niveles de correlación de las variables de estudio, donde un valor negativo muestra una correlación negativa y un valor cercano al 1 positivo se muestra una correlación positiva perfecta.

VI. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

6.1 Contrastación y demostración de la hipótesis con los resultados.

6.1.1 Contrastación de hipótesis general

La hipótesis general planteada en esta investigación es la siguiente:

H1: Existe una relación significativa entre el nivel de aplicación de la norma ISO 14001:2015 y el nivel de impacto ambiental en la empresa Mancoraland S.A.C. Tumbes, 2023.

Ho: No existe una relación significativa entre el nivel de aplicación de la norma ISO 14001:2015 y el nivel de impacto ambiental en la empresa Mancoraland S.A.C. Tumbes, 2023.

En los resultados planteados en esta investigación en el apartado de estadística inferencial se puede observar que ambas variables de estudio presentan distribución de datos normales, por lo que, de acuerdo a la teoría se debió aplicar la técnica estadística "R" de Pearson, cuyo valor es de 0.773, lo cual se infiere que si se encuentran un relación positiva considerable entre las variables de estudio, las cuales son el nivel de aplicación de la norma ISO 14001 versión 2015 y el nivel de impacto ambiental de la empresa. Por otra parte, se pudo demostrar que el nivel de significancia cuyo valor representa el 0.001, por ende, es menor a 0.005; nos demuestra que se acepta la hipótesis alterna (H1) y se rechaza la hipótesis nula (H2).

6.1.2 Contrastación de la hipótesis específica

Las hipótesis específicas en la presente investigación fueron planteadas de la siguiente forma, siendo:

H1: Existe una relación significativa entre el nivel de aplicación de la Norma ISO 14001:2015 y el nivel de contaminación del aire en la empresa Mancoraland S.A.C. Tumbes, 2023.

H0: No existe una relación significativa entre el nivel de aplicación de la Norma ISO 14001:2015 y el nivel de contaminación del aire en la empresa Mancoraland S.A.C. Tumbes, 2023.

Para la contrastación de dicha hipótesis específica se empleó la técnica de Rho de Spearman debido a que la dimensión de estudio, nivel de contaminación de residuos sólidos no presenta una distribución normal. Los resultados obtenidos por esta técnica nos muestran un valor de 0.650, lo que nos indica que de acuerdo a la teoría nos presenta un nivel de correlación positiva considerable. Por su parte el nivel de significación muestra un valor de 0.001, el cual es menor a 0.05, por lo que se rechaza la hipótesis nula (H0) y se acepta la hipótesis alterna (H1).

En cuanto refiere a la segunda hipótesis planteada en esta investigación fue:

H1: Existe una relación significativa entre el nivel de aplicación de la Norma ISO 14001:2015 y el nivel de contaminación por residuos sólidos en la empresa Mancoraland S.A.C. Tumbes.

H0: No existe una relación significativa entre el nivel de aplicación de la Norma ISO 14001:2015 y el nivel de contaminación por residuos sólidos en la empresa Mancoraland S.A.C. Tumbes.

En cuanto refiere a la contrastación de esta hipótesis específica se ha empleado la técnica de Rho de Spearman debido a que la dimensión de estudio no presenta una distribución de datos normales. Los datos que se mostraron para verificar el nivel de correlación, mostraron un valor de 0.511, que de acuerdo a la teoría dicho valor representa un nivel de correlación positiva considerable. Por su parte, el valor de significación tuvo un resultado de 0.005, el cual es menor a 0.05, lo cual nos indica que se debe aceptar la hipótesis alterna (H1) y rechazar la hipótesis nula (H0).

6.2 Contrastación de los resultados con otros estudios similares.

Los datos presentados en esta investigación coinciden con el autor Huaroc en su trabajo titulado “Relación del nivel de aplicación de la ISO 14001 y el nivel de impacto ambiental en la empresa Electrocentro S.A. Huancayo 2017”, investigación que tuvo como objetivo determinar la relación entre el nivel de aplicación de la ISO 14001 y el nivel de contaminación. Sus resultados indican que existe una relación directa y significativa ($r= 0.668$, $P=0.003$). Además, para las dimensiones Nivel de impacto ambiental y la variable ISO 14001:2015 también se obtuvo correlación positiva, para la presente investigación titulada “Relación del nivel de aplicación de la norma ISO 14001:2015 y el nivel de impacto ambiental de la empresa Mancoraland S.A.C. Tumbes, 2023” se obtuvo una correlación positiva ($r=0.773$, $P= 0.001$).

Así mismo, Castillo (2022), en su trabajo de investigación titulado “Propuesta de implementación del sistema de gestión ambiental, basado en la norma ISO 14001:2015 para reducir los impactos ambientales negativos en las actividades de Exportadora Romex S.A. – 2021” cuyo objetivo fue determinar que la propuesta de implementación de un sistema de gestión ambiental en base a la norma internacional ISO 14001:2015, reduce los impactos ambientales negativos en la planta de Cajamarquilla de exportadora Romex S.A. 2021. Obteniendo como resultados a través de la aplicación de una encuesta logro identificar 40 aspectos ambientales, siendo 14 como aspectos ambientales significativos como parte de su nivel de impacto ambiental ($r=0.664$ y $P=0.001$). Mientras que en el presente trabajo de investigación titulado “Relación del nivel de aplicación de la norma ISO 14001:2015 y el nivel de impacto ambiental de la empresa Mancoraland S.A.C. Tumbes, 2023” se obtuvo una correlación positiva ($r=0.773$ y $P=0.001$) en la variable de impacto ambiental y su aplicación a la norma ISO 14001:2015.

6.3 Responsabilidad ética de acuerdo con los reglamentos vigentes (el autor de la investigación se responsabiliza por la información emitida en el informe)

Los autores de la investigación “Relación del nivel de aplicación de la norma ISO 14001:2015 y el nivel de impacto ambiental de la empresa Mancorland S.A.C. Tumbes. 2023” se responsabilizan por la información emitida en el informe final de investigación de acuerdo con el reglamento del Código de Ética de la investigación de la Universidad Nacional del Callao, resolución de Consejo Universitario N° 260-2019-CU. En cuanto en la presente investigación se entenderá el estricto cumplimiento de la normativa vigente de la casa de estudios, donde el título y el contenido de la misma son auténticos en forma y fondo, en el cual se ha cumplido con lo establecido con el reglamento del código de ética de la Universidad Nacional del Callao.

VII. CONCLUSIONES

De los resultados obtenidos, se concluye que existe la relación del nivel de aplicación de la norma ISO 14001:2015 con el nivel de impacto ambiental en la empresa Mancoraland S.A.C. Tumbes 2023, mediante la estadística inferencial aplicando la correlación de R – Pearson cuyo valor fue de $r = 0.773$ y $p = 0.001$, la cual posee una correlación considerable, a un nivel de significancia del 5%. Por lo que evidencia una relación positiva considerable.

A través de la aplicación de la norma ISO 14001:2015 y la dimensión nivel de contaminación del aire, mediante la técnica de correlación Rho de Spearman cuyo valor es de 0.650, se concluye que la variable y dimensión presenta una correlación positiva considerable. Con un valor de significancia del 5%.

A través de la aplicación de la norma ISO 14001:2015 y la dimensión nivel de contaminación por la generación de residuos sólidos, mediante la técnica de correlación Rho de Spearman cuyo valor es de 0.511, se concluye que la variable y dimensión presentan una correlación positiva considerable. Con un valor de significancia del 5%.

Se concluye, que la aplicación de la norma ISO 14001:2015, a una empresa en el sector construcción e inmobiliario es de gran ayuda frente a la mitigación de los impactos que se pueden generar.

Por consecuencia a los impactos que se generan, y de acuerdo con los requisitos para la aplicación de la norma ISO 14001:2015, se concluye la necesidad de una implementación y actualización constante de procesos, planes y capacitaciones a todo el personal para conseguir la mejora continua capaz de mitigar los impactos generados.

VIII. RECOMENDACIONES

Se recomienda que se debe actualizar y mantener la mejora continua del sistema de gestión ambiental, buscando promover la participación de los trabajadores operativos y administrativos, además mantener el cumplimiento de las capacitaciones y talleres.

Se recomienda que la empresa Mancorland S.A.C. realice el monitoreo ambiental para la calidad de aire de manera frecuente y periódica, con el fin de identificar incrementos o cambios en los aspectos ambientales del aire, e interpretación de los especialistas en el rubro para posterior difundir los resultados en las áreas de la empresa.

Se recomienda, considerar el presente trabajo de investigación como modelo para otras empresas en el sector construcción e inmobiliario, sectores que aún son reacios a la aplicación de la norma ISO 14001:2015.

Se recomienda realizar monitoreos ambientales en las zonas de impacto directo e indirecto de acuerdo a la naturaleza de las actividades de la empresa, en el cual pueden participar diferentes instituciones nacionales como la participación de comunidades o población que tenga afecciones de las actividades de las mismas, por lo que dicha participación ayudará a mitigar impactos ambientales e impactos sociales. Además, que dicha información se encuentre al alcance de todos los involucrados.

Se recomienda que el presente trabajo de investigación pueda pertenecer a una base de datos en centros de investigación donde puedan tener acceso libre para su análisis, donde se tome en cuenta la aplicación de la norma internacional ISO en su versión 2015 o posteriores, junto a los diversos impactos ambientales que puedan tener las diversas instituciones, como DICAPI, MVCS, y Municipalidades de las zonas adyacentes (Canoas de Punta sal y Máncora), cuya finalidad será lograr la mitigación de los impactos por las actividades que se involucren.

IX. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- ALLES, Martha Alicia. 2017. *Desempeño Por Competencias*. Buenos Aires : Granica, 2017. 978-950-641-932-5.—. 2017. *Desempeño Por Competencias*. Buenos Aires : Granica, 2017. 978-950-641-932-5.
- ALSULAMY, Saleh, Y Otros. 2021. *Implementing ISO 14001 And Environmental Performance Evaluation: A Logistic Regression Model*. 2021.
- ARANDA, Carolina. 2013. *Conceptualizacion Del Apoyo Social Y Las Redes De Apoyo Social*. Guadalajara : Universidad De Guadalajara Editorial, 2013. 1609-7445.
- AROCENA, Pablo, Orcos, Raquel Y Zouaghi, Fedalous. 2020. *The Impact Of ISO 14001 On Firm Environmental And Economic Performance: The Moderating Role Of Size And Environmental Awareness*. 2020.
- BERNAL, A. 2010. *Metodología De La Investigación*. S.L. : PEARSON, 2010. Págs. 59-60.
- BLANCO, Cordero Marta. 2004. *Gestión Ambiental: Camino Al Desarrollo Sostenible*. Madrid : EUNED, 2004.
- BURGOS, Moreno Andrea Fernanda Y CELIS, Sanabria Erika Andrea. 2021. *Análisis Del Impacto De La Implementación De La ISO 14001:2015 En El Sector De La Construcción De Vías: Caso De Estudio VICPAR S.A.* Colombia : Universidad De Boyaca, 2021.
- CALDERÓN, Segura Juan Carlos Fidel. 2022. *Implementación De Un Sistema De Gestión Ambiental Basado En La Norma ISO 14001:2015 Para El Mejoramiento Del Desempeño Ambiental Del Laboratorio MC Química Lab, 2020*. Cuzco : S.N., 2022.
- CASTILLO, Machado Juan Carlos. 2022. *Propuesta De Implementación Del Sistema De Gestión Ambiental, Basado En La Norma ISO 14001: 2015 Para Reducir Los Impactos Ambientales Negativos En Las Actividades De Exportadora Romex S.A. - 2021*. 2022.
- CHUQUIMAMANI, Quispe Yessica Y PINTO, Cama Hugo Cesar. 2021. *Sistema De Gestión Ambiental ISO 14001:2015 Para Mejorar El Desempeño Ambiental De La Empresa Ecología Y Mantenimiento S.A.C., 2021*. Lima : S.N., 2021.
- CONESA, Fdez Vicente,. 2011. *Guía Metodológica Para La Evaluación Del Impacto*

- Ambiental*. Madrid : Ediciones Mundi - Prensa, 2011. 978-84-8476-384-0.
- CORA, Dankers. 2004. *Las Normas Sociales y Ambientales, La Certificación Y El Etiquetado De Cultivos Comerciales*. Roma : FAO, 2004. 92-5-305068-3.
- CORDERO, Salas Paula Y Sepúlveda, Sergio. 2002. *Sistema De Gestión Ambiental: Las Normas ISO 14000*. Santiago De Chile : Dewey, 2002. 92-9039-530-3.
- CUBAS, López Gina Fernanda Y Mendoza, Cabrera Karen Yuselfi. 2018. Diseño De Un Sistema De Gestión Ambiental Basado En La Norma ISO 14001:2015, Aplicado A La Empresa Atlántica S.R.L. *Universidad Católica Santo Toribio De Mogrovejo*. [En Línea] 2018. [Citado El: 13 De 12De2022.]https://Tesis.Usat.Edu.Pe/Bitstream/20.500.12423/1464/1/T_L_Cubaslopezgina_Mendozacabrerakaren.Pdf.
- DIAZ, San Juan Lidia. 2011. *La Observación*. 2011.
- DRUCKER, Peter. 2018. *Eficacia Ejecutiva*. España : PRH Grupo Editorial, 2018. 9788416883233.
- ESPAÑA, Estela Jimenez. 2017. *UF1945: Puesta En Marcha Del Sistema De Gestión Ambiental (SGA)*. España : Elearning S.L., 2017. 978-84-16102-46-4.
- FERNÁNDEZ, Lucía Grijalbo. 2017. *Determinación Y Comunicación Del Sistema De Gestión Ambiental*. San Millán : Tutor Formación, 2017. 978-84-16482-40-5.
- FERNÁNDEZ, Nogales Ángel. 2004. *Investigación Y Técnicas De Mercado*. Madrid : ESIC, 2004. 84-7356-392-1.
- FERNANDINI, Patrick Wieland. 2017. *Introducción Al Derecho Ambiental*. Lima : Pontificia Universidad Católica Del Perú Editorial , 2017. 978-612-317-272-5.
- GALLARDO, Eva, Elena, Susana Y Gomis, Joaquin. 2016. *¿Cómo Gestionar El Cambio En Una Organización?* Barcelona : Editorial UOC, 2016. 978-84-9064-930-5.
- GALLOWAY, Dianne. 2002. *Mejora Continua De Procesos*. Buenos Aires : Gestion 2000, 2002. 9788480887335.
- GARAY, Montes Richer. 2021. *Propuesta Del Sistema De Gestión Ambiental En*

- Base A ISO 14001:2015 Para Agroindustrias Horizonte Verde Sac. En El Distrito Y Provincia De Lamas – San Martín. Tingo María : S.N., 2021.*
- GARCÍA, Córdova Fernando. 2004. *El Cuestionario, Recomendaciones Metodológicas Para El Diseño De Un Cuestionario.* México DC : Limusa, 2004. 968-18-6236-8.
- GARCÍA, José Luis Martínez. 2015. *Conflictividad Socio-Ambiental De La Minería En Perú.* Cajamarca : Iber Libro, 2015. 98884530086.
- GARCÍA, Y Otros. 2010. *Environmental Management System Certification And Its Influence On Corporate Practices: Evidence From The Food Industry.* 2010.
- GLIGO, Nicolo. 2001. *La Dimension Ambiental En El Desarrollo De America Latina.* California : CEPAL, 2001. 9789213218259.
- GOMEZ, Retamozo Juan Manuel Y Roldan, Daza María Antonieta. 2021. *Propuesta De Implementación Del Sistema De Gestión Ambiental Basado En La Norma ISO 14001:2015 Para Mejorar El Desempeño Ambiental En La Empresa Limagas Natural Perú S.A. – Planta Lurín.* 2021.
- GONZALEZ, Ulloa Adán Carlos. 2021. *Las Patentes Esenciales En Los Estándares Tecnológicos: Prevención Y Reacción Frente A Las Conductas Oportunistas.* Madrid : Aranzadi, 2021. 978-84-1390-897-7.
- GRIJALBO, Grijalbo Fernández Lucia. 2017. *Determinación Y Comunicación Del Sistema De Gestión Ambiental.* Madrid : Tutor Formación, 2017. 978-84-16482-40-5.
- HERNÁNDEZ, Sampieri Roberto, Fernández, Collado Carlos Y Baptista, Lucio Pilar. 2014. *Metodología De La Investigación.* México D.F. : Mcgraw-Hill, 2014.
- HERRERA, Condori Kemerlyn Brenda. 2022. *Implementación Del Sistema De Gestión Ambiental Basado En La Norma ISO 14001:2015 Para La Mitigación Del Impacto Ambiental, Compañía Leader In Mechanic Industrial S.A.C.* 2022.
- HUÁROC, Bravo Oscar Raúl. 2019. *Relación Del Nivel De Aplicación De La ISO 14001 Y El Nivel De Impacto Ambiental En La Empresa Electrocentro S.A. Huancayo-2017.* 2019.
- INTERNATIONAL Organization For Standardization. 2021. *Environmental Management Systems – Requirements With Guidance For Use.* 2021.

- KRAJEWSKI, Lee. 2000. *Administración De Operaciones, Estrategia Y Analisis*. Ciudad De Mexico : Pearson Educacion, 2000. 968-444-411-7.
- KRIEGER, Mario. 2015. *Sociología De Las Organizaciones Públicas*. Buenos Aires : Errepar, 2015. 978-987-01-1784-1.
- LIMA, Choccelahua Kristel. 2021. *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*. Lima : S.N., 2021.
- LONDOÑO, Carlos Alberto Echeverri. 2019. *Contaminación Atmosférica*. Bogotá : Ediciones De La U, 2019. 978-958-762-941-5.
- LONDOÑO, Toro Beatriz, Amparo, Rodríguez Gloria Y Herrera, Carrascal Giovanni. 2016. *Perspectiva Del Derecho Ambiental En Colombia*. Bogotá : Editorial Universidad Del Rosario, 2016. 958-8298-18-0.
- MALHOTRA, Naresh K. 2004. *Investigación De Mercados*. México DC : Prentice Hall, 2004. 0-13-0333716-1.
- MARTINEZ, Fernández Teresa Y Ares, Vázquez Angeles Emil, Hoffman Valmin. 2008. *La Estructura Y Naturaleza Del Capital Social En Las Aglomeraciones Territoriales De Las Empresas*. 2008.
- MARTINEZ, Paola Selene Vera. 2017. *Cadenas De Valor Y Sostenibilidad En Latinoamerica*. Mexico DC : Publicaciones Empresariales, 2017. 978-607-30-1127-3.
- MINISTERIO DE AMBIENTE. 2009. *Política Nacional Del Ambiente*. 2009.
- MIRANDA, Pilar Cabildo. 2008. *Reciclado Y Tratamiento De Residuos*. Madrid : UNED, 2008. 978-84-362-6006-9.
- MOLINA, Reyes Sherida, Cervera, Cárdenas Jorge Y Pulido, Rojano Alexander. 2022. *Implementación De Una Metodología Para La Integración De La Gestión Sistemas Basados En NTC-ISO 14001:2015 Y NTC-ISO 45001:2018*. Chile : S.N., 2022. Vol. 30.
- MOROCHO, Huaman Mardely. 2021. *Propuesta De Mejora Del Sistema De Gestión Ambiental Según ISO 14001:2015 Para Minimizar Los Impactos Ambientales De Los Residuos De La Calera Bendición De Dios E. I. R. L.* 2021.
- MUDA, Iskandar Y Wahyuni, Elisa. 2019. *An Analysis On The Effect Of Environmental Performance And The Implementation Of Environmental Management System (ISO 14001) On The Issuer Financial Performance*.

2019.

- MUGUIRA, Andres. S/F. Question PRO. [En Línea] S/F. [Citado El: 20 De Mayo De 2023.] <https://www.questionpro.com/blog/es/muestreo-aleatorio-simple/#:~:Text=El%20muestreo%20aleatorio%20simple%20es%20un%20procedimiento%20de%20muestreo%20probabil%C3%Adstico,Misma%20probabilidad%20de%20ser%20seleccionado..>
- MUNTANÉ, Relat J. 2010. *Introducción A La Investigación Básica. Introducción A La Investigación Básica.* 2010.
- NAMAKFOROOSH, Naghi. 2021. *Metodología De La Investigación.* Mexico DC : Noriega Editores, 2021. 968-18-5517-8.
- NQA. 2018. ISO 14001:2015 Guía De Implantación Para Sistema De Gestion Medio Ambiental. [En Línea] 2018. [Citado El: 13 De 12 De 2022.] <https://www.nqa.com/medialibraries/NQA/NQA-Media-Library/Pdfs/Spanish%20qrfs%20and%20pdfs/NQA-ISO-14001-Guia-De-Implantacion.Pdf>.
- OECD. 2020. *Cumplimiento Regulatorio Y Fiscalizaciones En El Sector Ambiental De Perú.* Lima : Publishing Paris, 2020. 9789264942974.
- OIT, Organización Internacional Del Trabajo. 2019. *Implementación De Sistemas De Gestión Ambiental (SGA) En El Mundo Laboral.* Ginebra : S.N., 2019.
- PRADO, Lorenzo, J. M., GALLEGO, Álvarez, I. Y GARCÍA, Sánchez, I. 2009. *The Effects Of ISO 14001 Certification On Spanish Companies: An Empirical Analysis.* 2009.
- PRETELL, Del Rio Madeleine Yomaira. 2019. *Diseño Del Sistema De Gestión Ambiental Para Minimizar Los Impactos Ambientales Significativos En La Empresa Agroindustrias Supe S.A.C. – Supe 2019.* Huacho : S.N., 2019.
- QUIÑONES, Cely Edwar Giovanni. 2020. *Diseño De Plan De Control De Riesgos Laborales Y Mitigación De Impactos Ambientales Al Proceso Comercial De La Curtiembre Loza Mora Bajo Los Lineamientos De La Norma NTC ISO 45001:2018 Y NTC ISO 14001: 2015, En La Ciudad De Bogotá.* Bogotá : S.N., 2020.
- RAMIREZ, Sergio. 2004. *Responsabilidad Social De La Empresa Y Finanzas Sociales.* Madrid : Akal, 2004. 84-460-2263-X.
- RANI Gustia, Dwi Nowo Martono Y Udi, Syahnoedi Hamzah. 2021. *Environmental*

- Performance Evaluation Of Applying ISO 14001 In Laboratory.* Jakarta : Universitas Indonesia, 2021.
- REVILLA, Velarde Carmen Himelda. 2022. *Implementación Del Sistema De Gestión Ambiental ISO 14001:2015 Para El Desempeño Ambiental, Caso: Empresa Consultoría & Monitoreo Perú S.A.C., Arequipa.* Lima : S.N., 2022.
- ROBINSON, Hewitt Roberts Y Gary. 2003. *EMS Manual De Sistema De Gestión Medioambiental.* Madrid : Thomson, 2003. 84-283-2534.
- RODRIGUEZ, José Mateo. 2008. *Planificación Ambiental.* Cuba : Editorial Universitaria, 2008. 978-959-16-0732-4.
- RODRIGUEZ, Moguel Ernesto. 2005. *Metodología De La Investigación.* México DC : Zona De Cultura, 2005. 968-5748-66-7.
- ROJAS, Torres Nelson Medardo. 2022. *Diseño Del Sistema De Gestión Ambiental Basado En La Norma ISO 14001-2015 En La Empresa Constructora Delta Sur S.A.C - Arequipa.* Arequipa : S.N., 2022.
- SÁNCHEZ, Maila Nathaly Stefanía. 2022. *PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL BASADO EN LA NORMA INTERNACIONAL ISO 14001:2015 EN LA PUCESE.* Ecuador : S.N., 2022.
- TENA, Suck Antonio Y Rivas, Torres Rodolfo. 1997. *Manual De Investigación Documental.* Barcelona : Plaza Y Valdes, 1997. 968-856-416-8.
- TRIGINÉ, Jaume. 2012. *Evaluación Del Desempeño Individual.* Madrid : Diazdesantos, 2012. 978-84-9969-488-7.
- URZOLA, Oyola José Carlos. 2019. *Aspectos E Impactos Ambientales De Una Minería Artesanal Y Aportes Al Diseño De Un Sistema De Gestión Ambiental Bajo La Norma ISO 14001 DE 2015.* Bogota : S.N., 2019.
- VALDES, Alonso Y Novo, Calso Y. 2016. *Guía Para La Aplicación De ISO 14001:2015.* Barcelona : Aenor Ediciones, 2016. 978-84-8143-914-4.
- VALDÉS, Fernández José Luis, Alonso, García María Cristina Y Calso, Morales Natalia. 2016. *Guía Para La Aplicación De UNE-EN ISO 14001:2015.* México DC : AENOR Ediciones, 2016. 8481439142.
- VERITAS, BUREAU. 2008. *Manual Para La Formación En Medio Ambiente.* España : Lex Nova, 2008. 97884988980271.
- VIVAS, Bravo Nathalia. 2019. *Propuesta Para La Evaluación De Aspectos E*

Impactos Ambientales Basada En La ISO 14001:2015 En El Ingenio La Cabaña S.A. Popoyán : S.N., 2019.

XOAN, Manuel Pousa Lucio. 2006. *Un Sistema De Gestión Medioambiental.* Madrid : Ideas Propias Editorial, 2006. 9788493455378.

ZAMORA, Jiménez Alma Alicia. 2017. Sistema De Gestion Ambiental Para Una Empresa Constructora Con Base En La ISO 14001:2015. *Universidad Iberoamericana.* [En Línea] 2017. [Citado El: 13 De 12 De 2022.] <https://Tesis.Ipn.Mx/Bitstream/Handle/123456789/24788/Alma%20Alicia%20Zamora%20Jimenez.Pdf?Sequence=1&Isallowed=Y>.

ZHU, Q., & Sarkis, J. 2004. *Relationships Between Operational Practices And Performance Among Early Adopters Of Green Supply Chain Management Practices In Chinese Manufacturing Enterprises.* 2004.

ANEXOS

ANEXO 01: MATRIZ DE CONSISTENCIA

"RELACIÓN DEL NIVEL DE APLICACIÓN DE LA NORMA ISO 14001:2015 Y EL NIVEL DE IMPACTO AMBIENTAL DE LA EMPRESA MANCORALAND S.A.C. TUMBES, 2023"						
Problema General	Objetivo General	Hipótesis General	Variable 1	Definición Conceptual	Dimensiones	Indicadores
¿Cuál es la relación entre el nivel de aplicación de la norma ISO 14001:2015 con respecto al nivel de impacto ambiental de la empresa Mancoraland S.A.C. Tumbes, 2023?	Determinar el nivel de relación entre el nivel de aplicación de la Norma ISO 14001:2015 y el nivel de impacto ambiental de la empresa Mancoraland S.A.C. Tumbes, 2023	Existe una relación significativa entre el nivel de aplicación de la norma ISO 14001:2015 y el nivel de impacto ambiental en la empresa Mancoraland S.A.C. Tumbes, 2023.	Nivel de aplicación de la Norma ISO 14001:2015	Según Valdez, Alonso, Calso y Novo (2016), "La Adopción e implementación de esta norma internacional no garantiza en si misma resultados ambientales óptimos, debido a que una organización puede ser diferente debido a los contextos de cada organización. Pero el éxito de una correcta implementación depende de un correcto liderazgo de la alta dirección, donde se aprovechará las oportunidades de prevenir o mitigar impactos ambientales adversos e incrementar los impactos ambientales beneficiosos." Pág.14	Contexto de la organización Liderazgo Planificación Apoyo Operación Evaluación del Desempeño Mejora	Comprensión de la organización y de su contexto Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas Determinación del alcance del sistema de gestión ambiental Sistema de gestión ambiental Liderazgo y compromiso Política ambiental Roles, responsabilidades y autoridades en la organización Acciones para abordar riesgos y oportunidades Objetivos ambientales y planificación para lograrlos Recursos Competencia Toma de conciencia Comunicación Información documentada Planificación y control operacional Preparación y respuesta ante emergencias Seguimiento, medición, análisis y evaluación Auditoría interna Revisión por la dirección Generalidades No conformidad y acción correctiva Mejora continua
Problemas Específicos	Objetivos Específico	Hipótesis Específica	Variable 2	Definición Conceptual	Dimensiones	Indicadores
¿Cuál es la relación entre el nivel de aplicación de la Norma ISO 14001:2015 y el nivel de contaminación del aire en la empresa Mancoraland S.A.C. Tumbes, 2023?	Determinar la relación entre el nivel de aplicación de la Norma ISO 14001:2015 y el nivel de contaminación del aire en la empresa Mancoraland S.A.C. Tumbes, 2023.	Existe una relación significativa entre el nivel de aplicación de la Norma ISO 14001:2015 y el nivel de contaminación del aire en la empresa Mancoraland S.A.C. Tumbes, 2023.	Nivel de Impacto ambiental	El impacto ambiental hace referencia cuando un evento o actividad tiene como consecuencia un cambio positivo o negativo en el medio ambiente o en alguna parte del mismo. Estos niveles de impacto ambiental se pueden conocer desde el punto inicial antes de una intervención y por consecuencia las alteraciones de las condiciones ambientales futuras. Sin embargo, los efectos que estos pueden tener, pueden mostrarse de corto plazo a largo plazo, bioacumulativo, irreversible e irreversible. (Vargas, 2008)	Nivel de contaminación del aire Nivel de contaminación por residuos sólidos	Aspectos ambientales Controles operacionales Impactos ambientales Aspectos ambientales Controles operacionales Impactos ambientales
¿Cuál es la relación entre el nivel de aplicación de la Norma ISO 14001:2015 y el nivel de contaminación por residuos sólidos en la empresa Mancoraland S.A.C. Tumbes, 2023?	Determinar la relación entre el nivel de aplicación de la Norma ISO 14001:2015 y el nivel de contaminación por residuos sólidos en la empresa Mancoraland S.A.C. Tumbes, 2023.	Existe una relación significativa entre el nivel de aplicación de la Norma ISO 14001:2015 y el nivel de contaminación por residuos sólidos en la empresa Mancoraland S.A.C. Tumbes, 2023.	Nivel de Impacto ambiental	El impacto ambiental hace referencia cuando un evento o actividad tiene como consecuencia un cambio positivo o negativo en el medio ambiente o en alguna parte del mismo. Estos niveles de impacto ambiental se pueden conocer desde el punto inicial antes de una intervención y por consecuencia las alteraciones de las condiciones ambientales futuras. Sin embargo, los efectos que estos pueden tener, pueden mostrarse de corto plazo a largo plazo, bioacumulativo, irreversible e irreversible. (Vargas, 2008)	Nivel de contaminación por residuos sólidos	Aspectos ambientales Controles operacionales Impactos ambientales

Nota: Matriz de consistencia empleado en la investigación

ANEXO 02: CUESTIONARIO EMPLEADO EN LA INVESTIGACIÓN

FICHA DE RELACIÓN DE NIVEL DE APLICACIÓN DE LA NORMA ISO 14001:2015 Y EL NIVEL DE IMPACTO AMBIENTAL DE LA EMPRESA MANCORALAND S.A.C.

Esta encuesta está dirigida para los trabajadores de la empresa MANCORALAND S.A.C., la encuesta se aplica con el fin de conocer el uso, condiciones y conocimiento que tiene cada uno de los trabajadores frente al nivel de aplicación de la norma ISO 14001:2015 y el nivel de impacto ambiental.

Instrucciones:

Se solicita el favor de responder a esta encuesta con toda sinceridad RECORDANDO QUE ESTA INFORMACIÓN ES DE CARÁCTER CONFIDENCIAL.

Puntuación a emplear:

- 1 = Sin importancia
- 2= De poca importancia
- 3 = Moderadamente importante
- 4 = Importante
- 5 = Muy Importante

Fecha:

DATOS PERSONALES

Nombre y Apellido:		
Cargo que desempeña:	DNI:	Sexo: M () F ()

PREGUNTAS: PARTE I (REFERENTE AL NIVEL DE APLICACIÓN DE LA NORMA ISO 14001:2015)

Contexto de la organización

1. Ud. ¿Considera importante que la empresa analice los factores externos que puedan influir en materia ambiental?

- Sin importancia
- De poca importancia
- Moderadamente importante
- Importante
- Muy importante

2. ¿Es importante tener conocimiento si la empresa ha determinado los procesos necesarios?

Sin importancia

De poca importancia

Moderadamente importante

Importante

Muy importante

3. ¿Es importante que la empresa identifique los grupos de interés internos o externos que pueden influir en su desempeño ambiental?

Sin importancia

De poca importancia

Moderadamente importante

Importante

Muy importante

4. ¿Considera de importancia que la empresa ha determinado el alcance de su sistema de gestión (límites físicos, funcionales y organizacionales)?

Sin importancia

De poca importancia

Moderadamente importante

Importante

Muy importante

5. ¿Es importante que la empresa diseñe su sistema de gestión ambiental con el principio del ciclo de mejora continua PHVA (¿planificar, hacer, verificar, actuar)?

Sin importancia

De poca importancia

Moderadamente importante

Importante

Muy importante

Liderazgo

6. ¿Es importante que la empresa realice un seguimiento adecuado para verificar el correcto funcionamiento de sistema de gestión?

Sin importancia

De poca importancia

Moderadamente importante

Importante

Muy importante

7. ¿Considera importante que la empresa defina la política ambiental, en la cuales tienen compromiso y mejora ambiental (Se ha comunicado a todo el personal)?

- Sin importancia
- De poca importancia
- Moderadamente importante
- Importante
- Muy importante

8. ¿Es de importancia las responsabilidades y autoridades correspondientes al sistema de gestión?

- Sin importancia
- De poca importancia
- Moderadamente importante
- Importante
- Muy importante

Planificación

9. ¿Qué nivel de importancia tiene las acciones que debe realizar para abordar los riesgos ambientales y sobre las actividades que puedan tener un impacto ambiental significativo?

- Sin importancia
- De poca importancia
- Moderadamente importante
- Importante
- Muy importante

10. ¿Considera importante que la empresa identifique los aspectos de cumplimiento legal y las acciones para el cumplimiento de los objetivos ambientales, requisitos legales, riesgos y oportunidades?

- Sin importancia
- De poca importancia
- Moderadamente importante
- Importante
- Muy importante

11. ¿Es importante el conocimiento sobre los riesgos y oportunidades (se ha comunicado a todo el personal)?

- Sin importancia
- De poca importancia
- Moderadamente importante
- Importante
- Muy importante

12. ¿Es importante tener conocimiento sobre los objetivos ambientales (se ha comunicado a todo el personal)?

- Sin importancia
- De poca importancia
- Moderadamente importante
- Importante
- Muy importante

13. ¿Es importante tener conocimiento si la empresa ha implementado un programa para planificar las acciones para lograr los objetivos ambientales?

- Sin importancia
- De poca importancia
- Moderadamente importante
- Importante
- Muy importante

Apoyo

14. ¿Considera de importancia si la empresa ha determinado los recursos (financieros, económicos, personal) para mantener y mejorar el sistema de gestión ambiental?

- Sin importancia
- De poca importancia
- Moderadamente importante
- Importante
- Muy importante

15. ¿Considera de importancia si la empresa ha asignado personal competente frente a los trabajos que puedan tener un efecto en el desempeño ambiental de la empresa?

- Sin importancia
- De poca importancia
- Moderadamente importante
- Importante
- Muy importante

16. ¿Considera de importancia tener conocimiento sobre los programas de conciencia ambiental (charlas de buenas prácticas ambientales, impactos significativos, documentación, ISO 14001, etc.)?

- Sin importancia
- De poca importancia
- Moderadamente importante
- Importante
- Muy importante

17. ¿Considera de importancia el conocimiento si la empresa tiene un compromiso sobre la política ambiental, objetivos y al cumplimiento de los requisitos legales y otros?

- Sin importancia
- De poca importancia
- Moderadamente importante
- Importante
- Muy importante

18. ¿Considera de importancia tener conocimiento si la empresa mantiene un plan de comunicación sobre el sistema de gestión ambiental, política, responsabilidades y autoridades?

- Sin importancia
- De poca importancia
- Moderadamente importante
- Importante
- Muy importante

19. ¿Considera de importancia tener conocimiento si la empresa mantiene un plan de comunicación en todos los niveles y funciones de la empresa (¿incluidos proveedores, contratistas y otros)?

- Sin importancia
- De poca importancia
- Moderadamente importante
- Importante
- Muy importante

20. ¿Considera de importancia tener conocimiento sobre la documentación generada (mantiene y conserva información documentada para evidenciar y cuantificar el desempeño)?

- Sin importancia
- De poca importancia
- Moderadamente importante
- Importante
- Muy importante

21. ¿Considera de importancia tener conocimiento sobre los procedimientos de control de la información documentada?

- Sin importancia
- De poca importancia
- Moderadamente importante
- Importante
- Muy importante

Operación

22. ¿Es importante tener conocimiento si la empresa ha planteado los procedimientos de control en las actividades de la empresa?

- Sin importancia
- De poca importancia
- Moderadamente importante
- Importante
- Muy importante

23. ¿Es importante tener conocimiento si la empresa ha determinado los controles de control de actividades de terceros como proveedores?

- Sin importancia
- De poca importancia
- Moderadamente importante
- Importante
- Muy importante

24. ¿Es importante que la empresa cuente con un plan de identificación y evaluación de aspectos ambientales conectados a situaciones potenciales de emergencia?

- Sin importancia
- De poca importancia
- Moderadamente importante
- Importante
- Muy importante

25. ¿Es importante que la empresa cuente con acciones preventivas ante situaciones de emergencia (procedimiento de control para minimizar o controlar situaciones de emergencia)?

- Sin importancia
- De poca importancia
- Moderadamente importante
- Importante
- Muy importante

26. ¿Es importante que la empresa cuente con planes de acciones sobre mitigación de impactos ambientales?

- Sin importancia
- De poca importancia
- Moderadamente importante
- Importante
- Muy importante

Evaluación del desempeño

27. ¿Considera que es importante que la empresa cuenta con indicadores de desempeño ambiental, procesos de cumplimiento legal y procesos de evaluación?

- Sin importancia
- De poca importancia
- Moderadamente importante
- Importante
- Muy importante

28. ¿Considera que es importante que la empresa ha determinado un programa de auditorías internas para evaluar la eficacia del sistema de gestión ambiental (cumplimiento documentario, logros, alcances, fechas, etc)?

- Sin importancia
- De poca importancia
- Moderadamente importante
- Importante
- Muy importante

29. ¿Considera que es importante que la empresa ha determinado fechas y procedimientos para la revisión documentaria y otros por la alta dirección cuya finalidad es retroalimentarse y tener una mejora continua?

- Sin importancia
- De poca importancia
- Moderadamente importante
- Importante
- Muy importante

Mejora

30. ¿Considera que es importante que la empresa ha implementado un programa de la frecuencia, alcance y acciones necesarias para mejorar desempeño ambiental de la empresa?

- Sin importancia
- De poca importancia
- Moderadamente importante
- Importante
- Muy importante

31. ¿Considera que es importante que la empresa gestiona las no conformidades para lo cual cuenta con procesos de control, responsabilidades, etc para tener un correcto tratamiento?

- Sin importancia
- De poca importancia
- Moderadamente importante
- Importante
- Muy importante

32. ¿Es de importancia que la empresa cuenta con un plan de acciones para levantar observaciones ante un incumplimiento?

- Sin importancia
- De poca importancia
- Moderadamente importante
- Importante
- Muy importante

33. ¿Es de importancia que la empresa determina las causas que han generado las no conformidades, para lo cual gestiona cambios necesarios para la mejora del desempeño ambiental?

- Sin importancia
- De poca importancia
- Moderadamente importante
- Importante
- Muy importante

PREGUNTAS: PARTE II (REFERENTE AL NIVEL IMPACTO AMBIENTAL)

Nivel de contaminación de aire

34. ¿Considera de importancia que la empresa identifica adecuadamente los aspectos ambientales asociados a la alteración del aire por las actividades de la empresa?

- Sin importancia
- De poca importancia
- Moderadamente importante
- Importante
- Muy importante

35. ¿Considera de importancia que la empresa establece criterios estandarizados para determinar el nivel de impacto ambiental asociado al aire?

- Sin importancia
- De poca importancia
- Moderadamente importante
- Importante
- Muy importante

36. ¿Es de importancia que la empresa establece controles necesarios a fin de mitigar los impactos ambientales asociados al aire?

- Sin importancia
- De poca importancia
- Moderadamente importante
- Importante
- Muy importante

Nivel de contaminación por residuos sólidos

37. ¿Es importante que la empresa identifica adecuadamente los aspectos ambientales asociados a la alteración del medio ambiente por la generación de residuos sólidos por las actividades de la empresa?

- Sin importancia
- De poca importancia
- Moderadamente importante
- Importante
- Muy importante

38. ¿Es importante que la empresa establece criterios estandarizados para determinar el nivel de impacto ambiental asociado a la generación de residuos sólidos?

- Sin importancia
- De poca importancia
- Moderadamente importante
- Importante
- Muy importante

39. ¿Considera que es importante que la empresa establece los controles necesarios a fin de mitigar los impactos ambientales asociados a la generación de residuos sólidos?

- Sin importancia
- De poca importancia
- Moderadamente importante
- Importante
- Muy importante

ANEXO 03: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

- 1. APELLIDOS Y NOMBRE DEL EXPERTO:** LAYZA BERMUDEZ FERNANDO HIPOLITO
- 2. GRADO ACADÉMICO:** MAESTRO
- 3. CARGO E INSTITUCIÓN DONDE LABORA:** UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
- 4. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:** RELACIÓN DEL NIVEL DE APLICACIÓN DE LA NORMA ISO 14001:2015 Y EL NIVEL DE IMPACTO AMBIENTAL DE LA EMPRESA MANCORALAND S.A.C. TUMBES, 2023
- 5. AUTORES DEL INSTRUMENTO:**
KNUTZEN ORIHUELA, RICARDO ROBERTO
CÁRDENAS LÓPEZ, WALTER JHONY
- 6. MAESTRÍA/DOCTORADO/ MENCIÓN:** MAESTRÍA
- 7. NOMBRE DEL INSTRUMENTO:** ENCUESTA

INDICADORES	CRITERIOS CUALITATIVOS Y CUANTITATIVOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy bueno 61-80	Excelente 81-100
CLARIDAD	Los ítems se comprenden fácilmente, es decir está formulado con lenguaje apropiado.					95
OBJETIVIDAD	Es expresado en conductas observables					95
ACTUALIDAD	Adecuado al alcance de la ciencia y la tecnología					95
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica					95
SUFICIENCIA	Los ítems a una misma dimensión bastan para obtener la medición de ésta. Es decir, comprende los aspectos de cantidad y calidad					95
INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del estudio					95
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos Científicos del tema de estudio					95
COHERENCIA	Los ítems tienen relación lógica con la dimensión o indicador que se está midiendo.					95
METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio.					95
CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas para la investigación					95
RELEVANCIA	El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.					95
TOTAL						95

VALORACIÓN CUANTITATIVA: (TOTAL)...95%

VALORACIÓN CUALITATIVA: LINEALIDAD FAVORABLE ENTRE ITEMS-INDICADORES-DIMENSIONES

OPINIÓN DE APLICABILIDAD; ACEPTABLE INSTRUMENTO DEL CUESTIONARIO

Lugar y fecha: Bellavista, 23 de mayo de 2023

.....
Firma del Experto
DNI: 17997880

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

1. **APELLIDOS Y NOMBRE DEL EXPERTO:** CABRERA ARISTA, CÉSAR
2. **GRADO ACADÉMICO:** MAGISTER
3. **CARGO E INSTITUCIÓN DONDE LABORA:** DOCENTE
4. **TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:** RELACIÓN DEL NIVEL DE APLICACIÓN DE LA NORMA ISO 14001:2015 Y EL NIVEL DE IMPACTO AMBIENTAL DE LA EMPRESA MANCORALAND S.A.C. TUMBES, 2023
5. **AUTORES DEL INSTRUMENTO:** KNUTZEN ORIHUELA, RICARDO ROBERTO
CÁRDENAS LÓPEZ, WALTER JHONY
6. **MAESTRÍA/DOCTORADO/ MENCIÓN:** MAESTRÍA
7. **NOMBRE DEL INSTRUMENTO:** ENCUESTA

INDICADORES	CRITERIOS CUALITATIVOS Y CUANTITATIVOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy bueno 61-80	Excelente 81-100
CLARIDAD	Los ítems se comprenden fácilmente, es decir está formulado con lenguaje apropiado.				80	
OBJETIVIDAD	Es expresado en conductas observables				80	
ACTUALIDAD	Adecuado al alcance de la ciencia y la tecnología				80	
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica				80	
SUFICIENCIA	Los ítems a una misma dimensión bastan para obtener la medición de ésta. Es decir, comprende los aspectos de cantidad y calidad				80	
INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del estudio			60		
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos Científicos del tema de estudio				80	
COHERENCIA	Los ítems tienen relación lógica con la dimensión o indicador que se está midiendo.				80	
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del estudio.				80	
CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas para la investigación			60		
RELEVANCIA	El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.				80	
TOTAL						

VALORACIÓN CUANTITATIVA: (TOTAL).....80%....

VALORACIÓN CUALITATIVA.....Muy bueno.....

OPINIÓN DE APLICABILIDAD.....Muy buena.....

Lima, 23 de mayo de 2023



 Firma del Experto
 DNI:09650209

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

1. **APELLIDOS Y NOMBRE DEL EXPERTO:** DIAZ GUTIERREZ, ALBERTINA
2. **GRADO ACADÉMICO:** MAESTRO EN INGENIERÍA QUÍMICA
3. **CARGO E INSTITUCIÓN DONDE LABORA:**
DOCENTE NOMBRADA DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA QUÍMICA, DE LA UNAC, ACTUAL COORDINADORA DEL ÁREA DE QUÍMICA
4. **TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:** RELACIÓN DEL NIVEL DE APLICACIÓN DE LA NORMA ISO 14001:2015 Y EL NIVEL DE IMPACTO AMBIENTAL DE LA EMPRESA MANCORALAND S.A.C. TUMBES, 2023
5. **AUTORES DEL INSTRUMENTO:** KNUTZEN ORIHUELA, RICARDO ROBERTO
CÁRDENAS LÓPEZ, WALTER JHONY
6. **MAESTRÍA/DOCTORADO/ MENCIÓN:** MAESTRÍA
7. **NOMBRE DEL INSTRUMENTO:** ENCUESTA

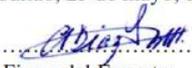
INDICADORES	CRITERIOS CUALITATIVOS Y CUANTITATIVOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy bueno 61-80	Excelente 81-100
CLARIDAD	Los ítems se comprenden fácilmente, es decir está formulado con lenguaje apropiado.				80	
OBJETIVIDAD	Es expresado en conductas observables					99
ACTUALIDAD	Adecuado al alcance de la ciencia y la tecnología				80	
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica					99
SUFICIENCIA	Los ítems a una misma dimensión bastan para obtener la medición de ésta. Es decir, comprende los aspectos de cantidad y calidad					99
INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del estudio				80	
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos Científicos del tema de estudio				80	
COHERENCIA	Los ítems tienen relación lógica con la dimensión o indicador que se está midiendo.				80	
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del estudio.				80	
CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas para la investigación					99
RELEVANCIA	El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.				80	
TOTAL					860	396

VALORACIÓN CUANTITATIVA: (TOTAL) 1256

VALORACIÓN CUALITATIVA EXCELENTE.

OPINIÓN DE APLICABILIDAD. Es pertinente la aplicación de la encuesta que permite calificar el sistema de gestión ambiental por los mismos trabajadores de la Empresa MANCORALAND S.A.C. y evaluar el grado de impacto ambiental y el nivel de aplicación de la Norma ISO 14001: 2015

Callao, 25 de mayo, del 2023.



 Firma del Experto
 DNI: 06232367

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

1. **APELLIDOS Y NOMBRE DEL EXPERTO:** TRUJILLO PEREZ SALVADOR APOLINAR
2. **GRADO ACADÉMICO:** DOCTOR
3. **CARGO E INSTITUCIÓN DONDE LABORA:** DOCENTE-UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
4. **TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:** RELACIÓN DEL NIVEL DE APLICACIÓN DE LA NORMA ISO 14001:2015 Y EL NIVEL DE IMPACTO AMBIENTAL DE LA EMPRESA MANCORALAND S.A.C. TUMBES, 2023
5. **AUTORES DEL INSTRUMENTO:** KNUTZEN ORIHUELA, RICARDO ROBERTO CÁRDENAS LÓPEZ, WALTER JHONY
6. **MAESTRÍA/DOCTORADO/MENCIÓN:** MAESTRÍA
7. **NOMBRE DEL INSTRUMENTO:** ENCUESTA

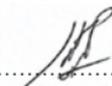
INDICADORES	CRITERIOS CUALITATIVOS Y CUANTITATIVOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy bueno 61-80	Excelente 81-100
CLARIDAD	Los ítems se comprenden fácilmente, es decir está formulado con lenguaje apropiado.					95
OBJETIVIDAD	Es expresado en conductas observables					95
ACTUALIDAD	Adecuado al alcance de la ciencia y la tecnología					95
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica					95
SUFICIENCIA	Los ítems a una misma dimensión bastan para obtener la medición de ésta. Es decir, comprende los aspectos de cantidad y calidad					95
INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del estudio					95
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos Científicos del tema de estudio					95
COHERENCIA	Los ítems tienen relación lógica con la dimensión o indicador que se está midiendo.					95
METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio.					95
CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas para la investigación					95
RELEVANCIA	El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.					95
TOTAL						1045

VALORACIÓN CUANTITATIVA: (TOTAL)...1045.....

VALORACIÓN CUALITATIVA...EXCELENTE.....

OPINIÓN DE APLICABILIDAD...ACEPTABLE.....

Lugar y fecha...Bellavista 23 de mayo 2023.



 Firma del Experto
 DNI:25640147

ANEXO 04: CONSENTIMIENTO DE USO DE INFORMACIÓN DE LA EMPRESA



Lima, 5 de Julio 2023

Señores

Walter Jhony Cárdenas López

Ricardo Roberto Knutzen Orihuela

Presente. -

Referencia: Solicitud autorización uso de datos para investigación de tesis | RELACIÓN DEL NIVEL DE APLICACIÓN DE LA NORMA ISO 14001:2015 Y EL NIVEL DE IMPACTO AMBIENTAL DE LA EMPRESA MANCORALAND S.A.C. TUMBES, 2023

Es grato dirigir la presente para saludarlos y acusar recibo de su solicitud con fecha 05 de Julio 2023 en relación con el asunto de la referencia, para comunicarles la Autorización de uso de la información relacionada a nuestra empresa para el trabajo de Investigación de Tesis que se encuentran desarrollando bajo el título Implementación de la Norma ISO 14001:2015 y El Sistema de Gestión Ambiental de la Empresa Mancoraland S.A.C. Tumbes.

Agradeceremos cumplir con el compromiso que indican en su solicitud en relación con manejar de manera completamente confidencial la información que recolecten o manipulen, y usarla estrictamente bajo el ámbito académico, para fines de investigación.

Igualmente, quedaremos atentos a, una vez concluida su investigación, nos proporcionen una copia de la información.

Atentamente,

MANCORALAND S.A.C.


ALEJANDRO ANTONIO MACHERI ALACHE
Representante Legal

Adj. Carta Solicitud 08.05.2023

+511 610 0334
Calle Miguel Dasso 117, Piso 8, San Isidro, Lima - Perú

ANEXO 05: BASE DE DATOS DE LA INVESTIGACIÓN

Resultados tesis unac.sav [DataSet1] - IBM SPSS Statistics Data Editor

File Edit View Data Transform Analyze Graphs Utilities Extensions Window Help

34 - PD15

Visible: 61 of 61 Variables

	PA01	PA02	PA03	PA04	PA05	PB06	PB07	PB08	PC09	PC10	PC11	PC12	PC13	PD14	PD15	PD16	PD17	PD18	PD19	PD20	PD21	PE22	PE23	PE24
1	4	5	5	4	5	5	4	4	4	4	5	5	4	5	4	4	5	5	5	5	4	5	5	4
2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
3	4	5	3	4	5	5	3	4	3	4	5	5	3	3	5	4	5	5	5	4	4	4	4	5
4	5	5	5	4	2	5	4	4	5	4	2	5	4	4	5	5	2	4	3	5	4	5	5	5
5	4	5	4	5	5	5	4	5	4	5	5	5	4	5	4	4	5	5	5	5	5	4	5	4
6	5	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	4
7	4	4	3	5	4	4	3	5	4	3	5	4	4	3	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4
8	3	3	5	4	4	3	5	4	5	4	4	3	5	5	3	5	4	4	5	2	5	3	3	3
9	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	4	4	4	4	5	5
10	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	3	5	5	4	5	5	4	4
11	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4	5	4	5	4	5
12	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5
13	5	5	5	4	4	5	5	5	4	5	4	5	5	4	5	4	4	5	5	5	4	5	5	5
14	5	5	4	5	5	5	4	5	4	5	5	5	4	4	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5
15	3	4	4	5	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	5	4	3	4	4	4	4	3	4	4
16	5	5	5	4	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	4	5	2	5	5	5	5	5	5
17	3	5	5	3	4	5	5	3	4	5	3	4	5	5	5	3	5	5	5	5	5	3	5	5
18	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	4	4	4	5	5
19	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	5	5	2	4	4	4	4
20	5	4	4	5	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	5	4	4
21	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4
22	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	4	5	4	4	5	5	5
23	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4
24	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	3	4	4	5	4	4	4	4
25	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4
26	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5
27	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	5	4	4	5	5	4	4	4
28	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
29	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5
30																								
31																								
32																								
33																								
34																								
35																								
36																								
37																								

Data View Variable View

Resultados tesis unac.sav [DataSet1] - IBM SPSS Statistics Data Editor

File Edit View Data Transform Analyze Graphs Utilities Extensions Window Help

31 - Contexto_organiza

Visible: 61 of 61 Variables

	PE24	PE25	PE26	PF27	PF28	PF29	PG30	PG31	PG32	PG33	QA01	QA02	QA03	QB04	QB05	QB06	Nivel_aplicaciónISO	Contexto_organización	Liderazgo	Planificación	Apoyo		
1	4	4	5	5	4	5	4	4	5	4	4	5	5	5	4	5	149.00	22.00	13.00	22.00	38.00		
2	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	162.00	25.00	15.00	25.00	39.00		
3	3	4	5	4	4	4	4	4	5	3	5	4	5	5	4	4	137.00	21.00	12.00	20.00	34.00		
4	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	4	4	3	4	4	144.00	21.00	13.00	20.00	32.00		
5	4	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	4	5	4	5	152.00	23.00	14.00	23.00	38.00		
6	3	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	5	5	5	137.00	20.00	11.00	18.00	36.00		
7	3	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	3	4	4	134.00	20.00	12.00	19.00	34.00		
8	5	4	3	2	5	3	5	5	4	5	4	4	4	4	4	4	132.00	19.00	12.00	21.00	33.00		
9	5	5	4	4	4	5	4	5	5	5	5	4	5	4	4	5	154.00	24.00	15.00	24.00	35.00		
10	4	4	4	4	5	4	5	4	3	4	4	4	5	5	4	5	138.00	21.00	12.00	20.00	35.00		
11	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	4	4	4	158.00	24.00	15.00	25.00	36.00		
12	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	160.00	25.00	14.00	24.00	38.00		
13	5	4	4	5	4	5	4	5	5	5	4	4	5	4	5	4	162.00	23.00	14.00	23.00	36.00		
14	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	4	5	156.00	24.00	14.00	23.00	37.00		
15	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	3	4	4	134.00	20.00	13.00	21.00	32.00		
16	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	2	5	5	5	157.00	24.00	14.00	24.00	36.00		
17	5	3	4	5	5	4	5	5	5	4	3	4	5	5	5	5	146.00	20.00	13.00	22.00	38.00		
18	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	4	5	5	4	5	4	156.00	24.00	15.00	25.00	37.00		
19	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	5	2	4	4	126.00	19.00	11.00	18.00	32.00		
20	4	5	5	4	4	5	4	4	4	4	4	5	5	4	5	4	144.00	23.00	12.00	22.00	35.00		
21	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	137.00	21.00	12.00	20.00	33.00		
22	5	5	4	4	5	5	5	5	2	5	5	4	5	4	4	5	155.00	24.00	15.00	24.00	37.00		
23	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	138.00	21.00	12.00	21.00	33.00		
24	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	138.00	21.00	12.00	20.00	33.00		
25	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	136.00	21.00	12.00	20.00	33.00		
26	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	163.00	25.00	15.00	25.00	39.00		
27	4	4	5	5	5	4	5	4	4	4	4	5	4	4	5	5	142.00	21.00	12.00	21.00	36.00		
28	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	165.00	25.00	15.00	25.00	40.00		
29	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	161.00	25.00	15.00	25.00	38.00		
30																							
31																							
32																							
33																							
34																							
35																							
36																							
37																							

Data View Variable View

Resultados tesis unac.sav [DataSet1] - IBM SPSS Statistics Data Editor

File Edit View Data Transform Analyze Graphs Utilities Extensions Window Help

35. Eva_desempeñoCOD

Visible: 61 of 61 Variables

	Apoyo	Operación	Eva_desempeño	Mejora	Nivel_impactoAMB	Cont_aire	Cont_resiSOL	cont_organizaciónCOD	LiderazgoCOD	PlanificaciónCOD	ApoyoCOD	OperaciónCOD	Eva_desempeñoCOD
1	38.00	22.00	14.00	18.00	29.00	14.00	15.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
2	39.00	25.00	14.00	19.00	29.00	15.00	14.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
3	34.00	21.00	12.00	17.00	26.00	14.00	12.00	3.00	2.00	3.00	3.00	3.00	2.00
4	32.00	25.00	14.00	19.00	24.00	13.00	11.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
5	38.00	23.00	15.00	16.00	27.00	14.00	13.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
6	36.00	20.00	15.00	17.00	27.00	12.00	15.00	3.00	2.00	2.00	3.00	3.00	3.00
7	34.00	20.00	12.00	17.00	25.00	14.00	11.00	3.00	2.00	3.00	3.00	3.00	2.00
8	33.00	18.00	10.00	19.00	24.00	12.00	12.00	3.00	2.00	3.00	3.00	2.00	2.00
9	35.00	24.00	13.00	19.00	27.00	14.00	13.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
10	35.00	21.00	13.00	16.00	27.00	13.00	14.00	3.00	2.00	3.00	3.00	3.00	3.00
11	36.00	24.00	15.00	19.00	26.00	14.00	12.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
12	38.00	25.00	14.00	20.00	29.00	15.00	14.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
13	36.00	23.00	14.00	19.00	26.00	13.00	13.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
14	37.00	25.00	15.00	18.00	28.00	14.00	14.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
15	32.00	20.00	12.00	16.00	24.00	12.00	12.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	2.00
16	36.00	24.00	15.00	20.00	26.00	11.00	15.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
17	38.00	20.00	14.00	19.00	27.00	12.00	15.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
18	37.00	24.00	13.00	18.00	28.00	15.00	13.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
19	32.00	19.00	11.00	16.00	23.00	13.00	10.00	3.00	2.00	2.00	3.00	3.00	2.00
20	35.00	23.00	13.00	16.00	28.00	15.00	13.00	3.00	2.00	3.00	3.00	3.00	3.00
21	33.00	21.00	14.00	16.00	25.00	12.00	13.00	3.00	2.00	3.00	3.00	3.00	3.00
22	37.00	24.00	14.00	17.00	27.00	14.00	13.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
23	33.00	21.00	14.00	17.00	24.00	12.00	12.00	3.00	2.00	3.00	3.00	3.00	3.00
24	33.00	21.00	13.00	17.00	27.00	13.00	14.00	3.00	2.00	3.00	3.00	3.00	3.00
25	33.00	21.00	13.00	16.00	25.00	12.00	13.00	3.00	2.00	3.00	3.00	3.00	3.00
26	39.00	25.00	14.00	20.00	29.00	15.00	14.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
27	36.00	21.00	14.00	17.00	27.00	13.00	14.00	3.00	2.00	3.00	3.00	3.00	3.00
28	40.00	25.00	15.00	20.00	30.00	15.00	15.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
29	38.00	25.00	14.00	19.00	29.00	15.00	14.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
30													
31													
32													
33													
34													
35													
36													
37													

Data View Variable View

Resultados tesis unac.sav [DataSet1] - IBM SPSS Statistics Data Editor

File Edit View Data Transform Analyze Graphs Utilities Extensions Window Help

1:

Visible: 61 of 61 Variables

	PlanificaciónCOD	ApoyoCOD	OperaciónCOD	Eva_desempeñoCOD	MejoraCOD	Con_aireCOD	Cont_resiSOLCOD	Nivel_impactoCOD	Nivel_aplicaciónISOCOD	var	var	var	var	var	var
1	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00					
2	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00					
3	3.00	3.00	3.00	3.00	2.00	3.00	3.00	2.00	3.00	3.00					
4	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	2.00	3.00	3.00					
5	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00					
6	2.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	2.00	3.00	3.00	3.00					
7	3.00	3.00	3.00	3.00	2.00	3.00	3.00	2.00	3.00	3.00					
8	3.00	3.00	3.00	2.00	2.00	3.00	2.00	2.00	3.00	3.00					
9	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00					
10	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00					
11	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	2.00	3.00	3.00					
12	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00					
13	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00					
14	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00					
15	3.00	3.00	3.00	3.00	2.00	3.00	2.00	2.00	3.00	3.00					
16	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	2.00	3.00	3.00	3.00					
17	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	2.00	3.00	3.00	3.00					
18	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00					
19	2.00	3.00	3.00	2.00	2.00	3.00	3.00	2.00	3.00	3.00					
20	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00					
21	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	2.00	3.00	3.00	3.00					
22	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00					
23	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	2.00	2.00	3.00	3.00					
24	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00					
25	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	2.00	3.00	3.00	3.00					
26	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00					
27	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00					
28	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00					
29	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00					
30															
31															
32															
33															
34															
35															
36															
37															

Data View Variable View

IBM SPSS Statistics Professional is ready | Iniciada FM

ANEXO 06: BASE DE DATOS PARA VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTOS

Fiabilidad de juicio de expertos.sav [DataSet1] - IBM SPSS Statistics Data Editor

	Ap_Nom_Experto	Grado_Acad	Claridad	Objetividad	Actualidad	Organización	Suficiencia	Intencionalidad	Consistencia	Coherencia	Metodología	Conveniencia	Relevancia
1	Layza Bermudez Fernando Hipolito	4	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00
2	Cabrera Arieta Cesar	4	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	60.00	80.00	80.00	80.00	60.00	80.00
3	Diaz Oudierez Albertina	4	80.00	99.00	80.00	99.00	99.00	80.00	80.00	80.00	80.00	99.00	80.00
4	Trujillo Perez Salvador Apolinar	5	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00
5													
6													
7													
8													
9													
10													
11													
12													
13													
14													
15													
16													
17													
18													
19													
20													
21													
22													
23													
24													
25													
26													
27													
28													
29													
30													
31													
32													
33													
34													
35													
36													
37													

Visible: 13 of 13 Variables

Data View Variable View

ANEXO 07: PANEL FOTOGRÁFICO

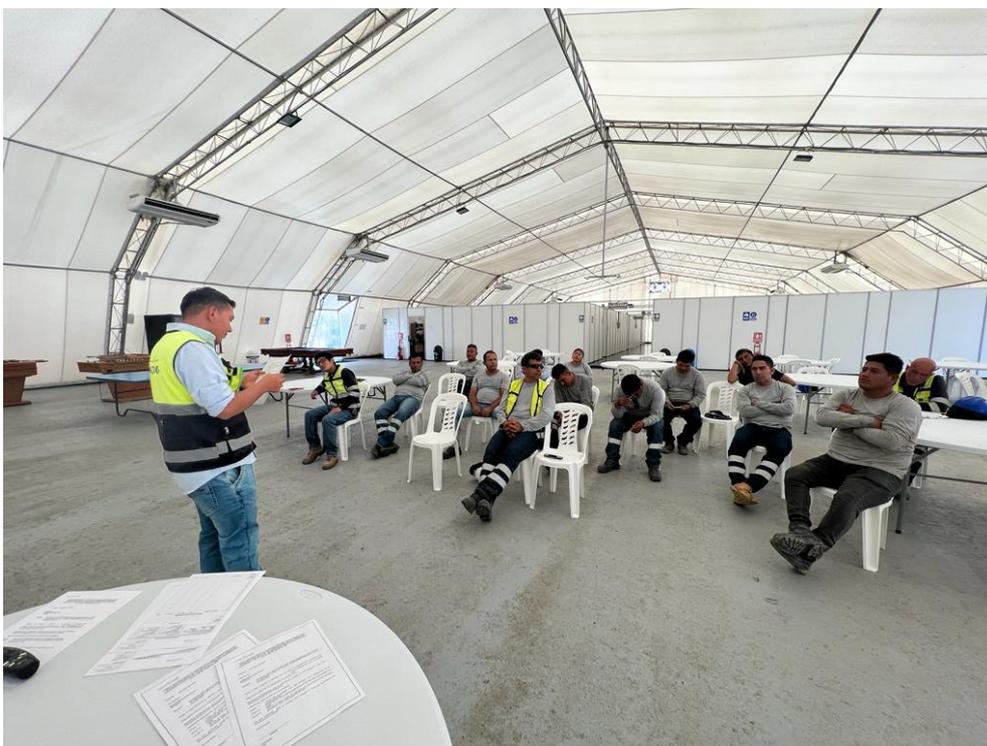


Foto N° 01: Explicación sobre la investigación y los propósitos Grupo N° 01



Foto N° 02: Explicación sobre la investigación y los propósitos Grupo N° 02



Foto N° 03: Explicación sobre toma de datos e inicio Grupo N° 01



Foto N° 04: Toma de datos Grupo N° 02

ANEXO 08: PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL

 MANCORALAND	PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL "MARINA COAST HOME BEACH CLUB PERÚ"	Doc. N°: MC-ML-SSOMA-PR-02 Revisión N°: 00 Vigencia: 11/01/2022-31/12/2022 Página: 1 de 12
---	--	---

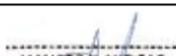


Programa de:

PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL "MARINA COAST HOME BEACH CLUB PERÚ"

Código

Proyecto		Emisor		Actividad					Tipo		Número		
M	C	M	L	S	S	O	M	A	P	R	0	0	2

CONTROL DE EMISIÓN					
Rev.	Fecha	Descripción	Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
00	11/01/2022	Programa	Ricardo Knutzen Especialista ambiental	Ricardo Knutzen Especialista ambiental	Rayso Higa Diez Jefe de Supervisión
Firmas revisión vigente			 MANCORALAD SAC Ricardo Knutzen O. Ing. Ambiental	 MANCORALAND SAC Dante Bautista Carrasco Supervisor SST	 Rayso Higa Diez AREA TECNICA Marina Coast

	<p align="center">PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL "MARINA COAST HOME BEACH CLUB PERÚ"</p>	<p>Doc. N°: MC-ML-SSOMA-PR-02 Revisión N°: 00 Vigencia: 11/01/2022-31/12/2022 Página: 2 de 12</p>
---	--	--

CONTENIDO

1.	PROGRAMA DE MONITOREO	3
2.	ALCANCE	3
3.	MONITOREO AMBIENTAL	7
4.	MONITOREO DE CALIDAD DE AGUA	9
5.	MONITOREO DE CALIDAD DE SEDIMENTOS	11

	<p align="center">PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL "MARINA COAST HOME BEACH CLUB PERÚ"</p>	<p>Doc. N°: MC-ML-SSOMA-PR-02 Revisión N°: 00 Vigencia: 11/01/2022-31/12/2022 Página: 3 de 12</p>
---	--	--

1. Programa de monitoreo

1.1 Generalidades

El programa de monitoreo ambiental establece los parámetros para el seguimiento de la calidad de los diferentes factores ambientales que podrían ser afectados ambientales que podrían ser afectados durante la construcción, operación y cierre del proyecto "marina deportiva en playa Hipal – Canoas de Punta Sal", así como los sistemas de control y medida de estos parámetros.

Este programa permitirá evaluar los resultados de indicadores y factores ambientales (calidad de agua y calidad de sedimentos) con la finalidad de determinar los cambios que se puedan generar. Los análisis de los parámetros propuestos deberán realizarse a través de laboratorios debidamente acreditados ante el instituto nacional de defensa del consumidor y de la propiedad intelectual (INDECOPI), quien se encargara de emitir los reportes correspondientes.

Luego de la evaluación de dichos indicadores, la información obtenida permitirá implementar de ser necesario, medidas preventivas y/o correctivas. Por ello, el programa de monitoreo ambiental servirá como una herramienta de gestión que retroalimente a la estrategia de manejo ambiental, de tal modo que todos los impactos ambientales se atenúen o eliminen. El programa de monitoreo ambiental cumplirá con la legislación nacional vigente que exige su ejecución y reporte ante la autoridad ambiental competente.

2. Alcance

La empresa Mancoraland, trabajadores y/o representantes están comprometidos con el cuidado del medio ambiente y preocupación por el, es por esta razón el compromiso por cumplir todas las normas y leyes establecidas en nuestro país, además la empresa asume el compromiso de

	<p align="center">PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL "MARINA COAST HOME BEACH CLUB PERÚ"</p>	<p>Doc. N°: MC-ML-SSOMA-PR-02 Revisión N°: 00 Vigencia: 11/01/2022-31/12/2022 Página: 4 de 12</p>
---	--	--

conocer y poner en práctica las normas y regulaciones del medio ambiente nacionales.

2.1 Base legal

A continuación, se detalla algunas de las normas ambientales relacionadas a nuestras actividades:

- Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, Ley N° 29783.
- DS N° 005-2012-TR, Reglamento de la ley 29783, ley de seguridad en el trabajo.
- Ley N° 30222, Ley que modifica la ley de seguridad y salud en el trabajo
- DS N° 006-2014-TR, modifican el reglamento de la ley N° 29783, ley de seguridad y salud en el trabajo, aprobado por decreto supremo N° 005-2012-TR
- Norma G 050(seguridad durante la construcción).
- NTP 399.010 -1(Señales de seguridad).
- Ley 30102, Medidas preventivas para la salud por Exposición prolongada a radiación solar.
- DS N° 011-2019-TR, Reglamento de seguridad y salud en el trabajo para el sector construcción.
- RM 375-2008-TR, Norma Básica de ergonomía.
- Reglamento Nacional de edificaciones.

	<p align="center">PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL "MARINA COAST HOME BEACH CLUB PERÚ"</p>	<p>Doc. N°: MC-ML-SSOMA-PR-02 Revisión N°: 00 Vigencia: 11/01/2022-31/12/2022 Página: 5 de 12</p>
---	--	--

2.2 Política SSMA


**POLÍTICA INTEGRADA DE GESTIÓN DE
MANCORALAND S.A.C**

MANCORALAND S.A.C, considera a sus trabajadores como el recurso más valioso de su organización, por lo cual se compromete a:

- ❖ Crear y mantener un ambiente de trabajo seguro, velar por el bienestar general de sus trabajadores y promover una cultura de responsabilidad en el cuidado ambiental.
- ❖ Buscar la protección en seguridad y salud de nuestros trabajadores, clientes y todas las personas que podrían resultar afectadas por nuestras actividades, para evitar incidentes, lesiones o daños a la salud, minimizando el impacto de éstas sobre el ambiente.
- ❖ Alcanzar un alto nivel de desempeño laboral; para ello, identificamos los riesgos de Seguridad, Salud y Medio Ambiente que se originan en nuestras operaciones y los reducimos a los niveles más bajo posibles.
- ❖ Brindar a sus trabajadores un nivel de formación y capacitación adecuado para el desarrollo de sus actividades laborales diarias.
- ❖ Cumplir con los requisitos de la legislación vigente.
- ❖ Promover la mejora continua del desempeño del Sistema de Gestión ~~de Calidad~~, Seguridad, Salud y Medio Ambiente, para que sea compatible con los otros sistemas de la organización.
- ❖ Garantizar la consulta y participación de nuestros trabajadores y sus representantes en todas las actividades y los procesos de la organización.
- ❖ Asegurar la satisfacción de nuestros clientes, cumpliendo con la calidad pactada para la ejecución de las obras, contando con profesionales expertos y especializados.

Jose Bertello Segú
Gerente General

N° Rev.: 01
Fecha: 15/01/2022



MANCORALAND

**PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL "MARINA
COAST HOME BEACH CLUB PERÚ"**

Doc. N°: MC-ML-SSOMA-PR-02
Revisión N°: 00
Vigencia: 11/01/2022-31/12/2022
Página: 6 de 12

2.3 Objetivos y metas

Objetivo	Ds. Responsable	Descripción	Indicador	Unidad	Meta	Responsable
Identificar los peligros y evaluar los riesgos de nuestras actividades	Matriz PERC de las actividades del proyecto	Elaborar y revisar periódicamente la matriz PERC de las actividades del proyecto	(N° de matriz PERC + N° revisiones) realizadas/N° de matrices programadas	0	>= 90%	RSO/SSMA
	Mapa de riesgos del proyecto	Elaborar y revisar periódicamente el mapa de riesgos del proyecto	(N° de MR + N° revisiones) realizadas/N° de MR + N° de revisiones programadas	0	>= 90%	RSO/SSMA
Minimizar la ocurrencia de accidentes en proyecto	Monitorear estadísticamente la accidentalidad del proyecto	Monitorear, controlar estadísticamente la accidentalidad del proyecto	(A= Índice de frecuencia/Índice de gravedad/1000	0	<= 5.00	RSO/SSMA
	Inspecciones SSOMA	Realizar inspecciones de seguridad en las actividades	N° Inspecciones realizadas/N° inspecciones programadas	0	>= 80%	RSO/SSMA
	Acción proactiva de liderazgo	Realizar acciones proactivas del personal líder	N° de actividades proactivas realizadas/N° de actividades programadas	0	>= 80%	RSO/SSMA
Estar preparados ante emergencias	Capacitaciones al personal en temas SSOMA	Realizar capacitaciones al personal en temas SSOMA	N° Capacitaciones realizadas/N° Capacitaciones programadas	0	>= 80%	RSO/SSMA
	Inapropiar equipos de emergencia	Realizar inspecciones de seguridad en los equipos de emergencia	N° Inspecciones realizadas/N° inspecciones programadas	0	>= 90%	RSO/SSMA
	Capacitaciones al personal en temas de preparación en emergencias	Realizar capacitaciones al personal en temas SSOM	N° Capacitaciones realizadas/N° Capacitaciones programadas	0	>= 80%	RSO/SSMA
	Simulacros de Emergencia	Realizar simulacros de respuesta a emergencia	N° simulacros realizados/N° simulacros programados	0	>= 90%	RSO/SSMA
Reducir y mejorar el manejo de los residuos generados en el proyecto	Capacitaciones al personal en temas de RS	Realizar capacitaciones al personal en temas RS	N° Capacitaciones realizadas/N° Capacitaciones programadas	0	>= 85%	RSO/SSMA
	Disposición de RS	Realizar la disposición de residuos sólidos	Kg de residuo dispuesto/Kg de residuo generado	0	> 75%	RSO/SSMA
Promover la salud de los trabajadores.	Control de la propagación de COVID-19 en obra	Realizar la obediencia de abstracción rápida y cumplimiento de protocolo. Reducir la propagación de covid	N° Infecciones / N° total de trabajadores	0	<= 25%	RSO/SSMA
	Prevenir o mitigar enfermedades musculoesqueléticas	Seguimiento de los trabajadores.	N° de trabajadores con TME / N°total de expuestos	0	>= 70%	RSO/SSMA
	Realizar los exámenes médicos ocupacionales de Ingreso, control de paratub.	Los Ingresantes a obra deben pasar una evaluación médica.	N° de exámenes médicos realizados / N° de trabajadores programados	0	100%	RSO/SSMA
	Capacitación en temas preventivos promocionales de la salud.	Capacitar al personal en temas diversos a salud ocupacional	N° Capacitaciones realizadas/N° Capacitaciones programadas	0	>= 80%	RSO/SSMA

	<p align="center">PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL "MARINA COAST HOME BEACH CLUB PERÚ"</p>	<p>Doc. N°: MC-ML-SSOMA-PR-02 Revisión N°: 00 Vigencia: 11/01/2022-31/12/2022 Página: 7 de 12</p>
---	--	--

2.4 Responsable del programa de monitoreo

El responsable de la implementación y ejecución del programa de monitoreo estará a cargo de la empresa Mancoraland S.A.C., el mismo que supervisará el desarrollo de las actividades en cada una de las etapas del proyecto, pudiendo realizar esta tarea a través de terceros.

2.5 Metodología

La metodología a aplicar en el programa de monitoreo consiste en una evaluación periódica de variables mediante inspección visual en los casos de control de flora y fauna, residuos sólidos, efluentes, líquidos y elementos de sujeción en las instalaciones, así como la calidad de agua y calidad de sedimentos.

La calidad de agua y sedimentos será verificada por un equipo de profesionales, quienes tomarán muestras en campo y las trasladarán a un laboratorio acreditado ante INDECOPI para su análisis respectivo.

Para evaluar la seguridad en las instalaciones se recurrirán a inspecciones y verificación de las distancias mínimas de seguridad.

3. Monitoreo ambiental

3.1 Periodo de monitoreo

El periodo de monitoreo durante la etapa de construcción será cada seis meses, en aquellos aspectos que resulten aplicables.

Así mismos, el periodo de monitoreo durante la etapa de operación, consistirá en recorridos de supervisión de todo el proyecto "marina deportiva", desde el inicio de operaciones hasta la finalización del periodo de vida útil de las instalaciones.

El operador de este sistema deberá tener un responsable ambiental.

El personal responsable de realizar los monitoreos será una consultora o laboratorio y los ensayos analíticos deberán estar acreditados ante INDECOPI, con la supervisión de MANCORALAND S.A.C., además que los costos que emanen del programa de monitoreo estarán a cargo del operador de este sistema.

3.2 Programa de monitoreo ambiental durante la etapa de construcción

Durante los trabajos de construcción se deberá verificar la correcta implementación de las medidas propuestas en la estrategia de manejo ambiental. El seguimiento y control ambiental estarán a cargo de Mancoraland S.A.C. quien verificará la correcta implementación de las medidas propuestas en el plan de manejo ambiental

	PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL "MARINA COAST HOME BEACH CLUB PERÚ"	Doc. N°: MC-ML-SSOMA-PR-02 Revisión N°: 00 Vigencia: 11/01/2022-31/12/2022 Página: 8 de 12
---	--	---

y se encargara de supervisar el nivel de cumplimiento del contratista y evaluar la eficiencia de las medidas propuestas.

Las actividades de monitoreo establecidas para la etapa de construcción se especifican a continuación.

3.3 Monitoreo de actividades generales

Se detalla a continuación los puntos de monitoreo y la frecuencia:

Parámetros de actividades generales

Actividad	Elementos	Puntos	Frecuencia
Revisión de equipos y maquinarias	Inspección del correcto funcionamiento de los equipos y maquinaria; así como registro de mantenimiento	En el área de parqueo de maquinarias y vehículos (lugar de construcción)	<ul style="list-style-type: none"> - Inspección visual diaria - Registro quincenal
Revisión de la humedad de Las vías de tráfico.	Riego de la superficie del camino de acceso y frente de trabajo, de acuerdo a las Necesidades.	Inspección de lugar de construcción	<ul style="list-style-type: none"> - Inspección diaria - Reporte mensual
Revisión uso de protección auditiva	Elementos de protección auditiva (orejera)		
Verificar que los trabajadores cuenten con el respectivo implemento de Seguridad.	Uso de indumentaria (cascos, guantes, botas, protector de vista, ropa de trabajo)	Almacén y área de trabajo	

	PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL "MARINA COAST HOME BEACH CLUB PERÚ"	Doc. N°: MC-ML-SSOMA-PR-02 Revisión N°: 00 Vigencia: 11/01/2022-31/12/2022 Página: 9 de 12
---	--	---

Revisión de quejas	Implementar un buzón de quejas	Al interior de la zona de trabajo (para los obreros); y en el exterior del mismo (para la población)	- Según se requiera
Inspección de la gestión de residuos	<ul style="list-style-type: none"> - Registro de cantidad y destino de eliminación de desechos. - Adecuada disposición de residuos sólidos - Exigencia de los certificados de disposición final 	Área de medio ambiente	- Mensual
Revisión de correcta eliminación de efluentes	Registro de la eliminación de aguas residuales	Área de medio ambiente	- Mensual

4. Monitoreo de calidad de agua

Se realizara en el cuerpo receptor, teniendo como referencia los estándares nacionales de calidad ambiental (ECA) para agua. D.S. N° 002-2008-MINAM Categoría 4.

4.1 Estaciones de monitoreo de agua

Para el desarrollo del monitoreo de agua se han considerado los cuerpos receptores que se encuentra involucrado y podrían verse perturbados con el desarrollo de las actividades de construcción. Estas estaciones fueron consideradas en la línea base ambiental (LBA) del presente estudio y sus ubicaciones. A continuación se detalla las estaciones de monitoreo de calidad de agua:

	PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL "MARINA COAST HOME BEACH CLUB PERÚ"	Doc. N°: MC-ML-SSOMA-PR-02 Revisión N°: 00 Vigencia: 11/01/2022-31/12/2022 Página: 10 de 12
---	--	--

COORDENADAS PUNTOS DE MONITOREO

PUNTO DE MONITOREO	COORDENADAS UTM – WGS 84		PARAMETRO
	ESTE	NORTE	
E-01	495622	9549363	Aceites y grasas mg/l, DBO, SST, pH y OD.
E-02	495506	9548228	
E-03	495349	9549023	

UBICACIÓN DE LAS ESTACIONES DE CALIDAD DE AGUA



4.2 Normativa de comparación

Para la evaluación de la calidad de agua se han empleado los estándares de calidad ambiental fijados por el decreto supremo N° 015-2015-MINAM, categoría subcategoría 3 (C3): Otras actividades, los valores establecidos por estas normas se muestran en la siguiente tabla.

 MANCORALAND	PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL "MARINA COAST HOME BEACH CLUB PERÚ"	Doc. N°: MC-ML-SSOMA-PR-02 Revisión N°: 00 Vigencia: 11/01/2022-31/12/2022 Página: 11 de 12
---	--	--

**ESTANDARES NACIONALES DE CALIDAD DE CALIDAD AMBIENTAL PARA
AGUA (ECA-AGUA)**

PARAMETRO	VALOR
A y G	2 mg/l
DBO	10 mg/l
SST	70 mg/l
pH	6-9
OD	>2.5

FUENTE: D.S. N° 015-2015-MINAM

4.3 Frecuencia de monitoreo

La frecuencia del monitoreo de la calidad de agua en esta etapa será semestral, así mismo se indica que la construcción de la marina deportiva será puntual.

5. Monitoreo de calidad de sedimentos

Se realizara en el cuerpo receptor, teniendo como referencia la normativa técnica peruana 339.128.1999 (revisada el 2014).

5.1 Estaciones de monitoreo de sedimentos

Para el desarrollo del monitoreo de sedimentos se han considerado los cuerpos receptores que se encuentra involucrado y podrían verse perturbados con el desarrollo de las actividades de construcción. Estas estaciones fueron consideradas en la línea base ambiental (LBA) del presente estudio y sus ubicaciones. A continuación se detalla las estaciones de monitoreo de calidad de sedimento:

COORDENADAS PUNTOS DE MONITOREO

PUNTO DE MONITOREO	COORDENADAS UTM – WGS 84		PARAMETRO
	ESTE	NORTE	
E-01	495622	9549363	Granulometría
E-02	495506	9549228	
E-03	495349	9549023	

Página 11 de 12

	<p align="center">PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL "MARINA COAST HOME BEACH CLUB PERÚ"</p>	<p>Doc. N°: MC-ML-SSOMA-PR-02 Revisión N°: 00 Vigencia: 11/01/2022-31/12/2022 Página: 12 de 12</p>
---	--	---

UBICACIÓN DE LAS ESTACIONES DE CALIDAD DE SEDIMENTOS



5.2 Normativa de comparación

Para la evaluación de la calidad de sedimentos, se tomara como base los resultados de la línea base ambiental, que se elaboró para el estudio de impacto ambiental SD.

5.3 Frecuencia de monitoreo

La frecuencia del monitoreo de la calidad de sedimento en esta etapa será semestral, así mismo se indica que la construcción de la marina deportiva será puntual.

ANEXO 09: PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

	PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS "MARINA COAST HOME BEACH CLUB PERÚ"	Doc. N°: MC-ML-SSOMA-PR-03 Revisión N°: 00 Vigencia: 11/01/2022-31/12/2022 Página: 1 de 24
---	---	---

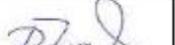


Programa de:

PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS "MARINA COAST HOME BEACH CLUB PERÚ"

Código

Proyecto		Emisor		Actividad					Tipo		Número		
M	C	M	L	S	S	O	M	A	P	R	0	0	3

CONTROL DE EMISIÓN					
Rev.	Fecha	Descripción	Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
00	11/01/2022	Programa	Ricardo Knutzen Especialista ambiental	Ricardo Knutzen Especialista ambiental	Rayso Higa Diez Jefe de Supervisión
Firmas revisión vigente			 MANCORALAD SAC Ricardo Knutzen O. Ing. Ambiental	 MANCORALAND SAC Dante Baulista Carrasco Supervisor SST	 Rayso Higa AREA TÉCNICA Marina Coast

	<p align="center">PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS "MARINA COAST HOME BEACH CLUB PERÚ"</p>	<p>Doc. N°: MC-ML-SSOMA-PR-03 Revisión N°: 00 Vigencia: 11/01/2022-31/12/2022 Página: 2 de 24</p>
---	---	--

CONTENIDO

1. **PROGRAMA DE MONITOREO**¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
2. **ALCANCE**¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
3. **MONITOREO AMBIENTAL**¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
4. **MONITOREO DE CALIDAD DE AGUA**¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
5. **MONITOREO DE CALIDAD DE SEDIMENTOS**¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.

	<p align="center">PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS "MARINA COAST HOME BEACH CLUB PERÚ"</p>	<p>Doc. N°: MC-ML-SSOMA-PR-03 Revisión N°: 00 Vigencia: 01/01/2022-31/12/2022 Página: 3 de 24</p>
---	---	---

1. Generalidades

1.1 Introduccion

La preocupación respecto a la seguridad, higiene y salud en el tratamiento de residuos y el cumplimiento de la legislación vigente referida a la protección ambiental, son los pilares fundamentales para el buen manejo de residuos sólidos.

Para establecer la gestión de residuos sólidos en el proyecto "marina deportiva" se realizó un pronóstico de generación y caracterización de los residuos generados. En base a los resultados de dicho estudio, se definió su clasificación y la forma más adecuada de tratamiento y destino final, tanto desde el punto de vista sanitario, técnico y económico.

Este plan es un documento de carácter técnico/operativo, que señala las responsabilidades y describe las acciones con respecto al manejo de los residuos sólidos en el ámbito del proyecto "marina deportiva", tomando en cuenta los aspectos relativos a la generación, segregación, acondicionamiento, recolección, almacenamiento temporal, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos.

1.2 Objetivo

a. Objetivo general

En concordancia con la ley N° 27314, ley general de los residuos sólidos y su reglamento, el D.S. N° 057-2004-PCM, el objetivo del plan es asegurar una gestión y manejo de los residuos sólidos, sanitaria y ambientalmente adecuada con sujeción a los principios de minimización, prevención de riesgos ambientales, protección de la salud pública y el bienestar de la persona humana.

b. Objetivos específicos+

- Constituirse en una herramienta técnica de administración, operación y consulta.
- Lograr que los generadores de residuos cumplan con los procedimientos operativos establecidos, a fin de lograr un manejo ordenado y seguro de los residuos sólidos.

	<p align="center">PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS "MARINA COAST HOME BEACH CLUB PERÚ"</p>	<p>Doc. N°: MC-ML-SSOMA-PR-03 Revisión N°: 00 Vigencia: 01/01/2022-31/12/2022 Página: 4 de 24</p>
---	---	--

- Elaboración de registros diarios, mensuales y anuales de residuos, a fin de formular la declaración de manejo de residuos sólidos correspondiente para su notificación a la autoridad competente.
- Sensibilizar a los generadores de residuos dentro de proyecto, sobre los riesgos para la salud y el ambiente que involucran un inadecuado manejo de los residuos sólidos.

1.3 Marco legal

El plan de manejo de residuos sólidos del proyecto Marina deportiva toma como referencia, entre otros, la siguiente normatividad:

- Ley general del ambiente, ley N° 28611
- Ley general de residuos sólidos, ley N° 27314
- Reglamento de la ley general de residuos D.S. 057-2004-PCM
- Ley general de salud, ley N° 26842
- Ley orgánica de municipalidades, ley N° 27972
- Ley N° 28256, ley que regula el transporte terrestre y el transporte de materiales y residuos peligrosos.

1.4 Definiciones

Con el objetivo de facilitar la comprensión sobre el tema del manejo de los residuos sólidos, se proporciona las siguientes definiciones:

- **Botadero:** Acumulación inapropiada de residuos sólidos en vías y espacios públicos, así como en áreas urbanas, rurales o baldías que generan riesgos sanitarios o ambientales. Carecen de autorización sanitaria.
- **Basura:** Sinónimo de residuos sólidos municipales y de desechos sólidos.
- **Basurero:** Botadero, vertedero o vaciadero.
- **Botadero:** Lugar donde se arrojan los residuos a cielo abierto en forma indiscriminada sin recibir ningún tratamiento sanitario. Sinónimo de vertedero, vaciadero o basurero.

	<p align="center">PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS "MARINA COAST HOME BEACH CLUB PERÚ"</p>	<p>Doc. N°: MC-ML-SSOMA-PR-03 Revisión N°: 00 Vigencia: 11/01/2022-31/12/2022 Página: 5 de 24</p>
---	---	--

- **Contenedor:** Recipiente de capacidad variable empleado para el almacenamiento de residuos sólidos.
- **Declaración de manejo de residuos sólidos:** Documento técnico administrativo con carácter de declaración jurada, suscrito por el generador, mediante el cual declara como ha manejado y va a manejar durante el siguiente periodo los residuos sólidos que están bajo su responsabilidad. Dicha declaración describe el sistema de manejo de los residuos sólidos de la empresa o institución generadora y comprende las características de los residuos en términos de cantidad y peligrosidad; operaciones y procesos ejecutados y por ejecutar; modalidad de ejecución de los mismos y los aspectos administrativos determinados en los formularios correspondientes.
- **Desecho sólido:** Sinónimo de residuos sólidos municipales y de basura.
- **Disposición final:** Proceso u operaciones para tratar o disponer en un lugar los residuos sólidos como última etapa de su manejo en forma permanente, sanitaria y ambientalmente segura.
- **EPS-RS Empresa prestadora de servicios de residuos sólidos:** Persona jurídica que presta servicios de residuos sólidos mediante una o varias de las siguientes actividades: limpieza de vías y espacios públicos, recolección y transporte, transferencia, tratamiento o disposición final de residuos sólidos.
- **Escombros:** Desecho proveniente de las construcciones y demoliciones de casas, edificios y otro tipo de edificaciones.
- **Generador:** Persona natural o jurídica que en razón de sus actividades genera residuos sólidos, sea como productor, importador, distribuidor, comerciante o usuario. También se considerara como generador al poseedor de residuos sólidos peligrosos, cuando no se pueda identificar al generador real y a los gobiernos municipales a partir de las actividades de recolección.
- **Gestión de residuos sólidos:** Toda la actividad técnica administrativa de planificación, coordinación, concertación, diseño, aplicación y evaluación de políticas, estrategias, planes y programas de acción de manejo apropiado de los residuos sólidos de ámbito nacional, regional y local.

	<p align="center">PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS "MARINA COAST HOME BEACH CLUB PERÚ"</p>	<p>Doc. N°: MC-ML-SSOMA-PR-03 Revisión N°: 00 Vigencia: 11/01/2022-31/12/2022 Página: 6 de 24</p>
---	---	--

- **Lixiviado:** Líquido de percola a través de los residuos sólidos, compuesto por el agua proveniente de precipitaciones pluviales, escorrentías, humedad de la basura y descomposición de la materia orgánica que arrastra materiales disueltos y suspendidos.
- **Manejo de residuos sólidos:** Toda la actividad técnica operativa de residuos sólidos que involucre manipuleo, acondicionamiento, transporte, transferencia, tratamiento, disposición final o cualquier otro procedimiento técnico operativo utilizado desde la generación hasta la disposición final.
- **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.
- **Manifiesto de manejo residuos peligrosos:** Documento técnico administrativo que facilita el seguimiento de todos los residuos sólidos peligrosos transportados desde el lugar de generación hasta su disposición final. El manifiesto de manejo de residuos sólidos peligrosos deberá contener información relativa a la fuente de generación, las características de los residuos generados, transporte y disposición final, consignados en formularios especiales que son suscritos por el generador y todos los operadores que participan hasta la disposición final de dichos residuos.
- **Minimización:** Acción de reducir al mínimo posible el volumen y peligrosidad de los residuos sólidos, a través de cualquier estrategia preventiva, procedimiento, método o técnica utilizada en la actividad generadora.
- **Operador:** Persona natural que realiza cualquiera de las operaciones o procesos que componen el manejo de los residuos sólidos, pudiendo ser o no el generador de los mismos.
- **Reaprovechar:** Volver a obtener un beneficio del bien, artículo, elemento o parte del mismo que constituye residuo sólido. Se reconoce como técnica de reaprovechamiento el reciclaje, recuperación o reutilización.

	<p align="center">PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS "MARINA COAST HOME BEACH CLUB PERÚ"</p>	<p>Doc. N°: MC-ML-SSOMA-PR-03 Revisión N°: 00 Vigencia: 11/01/2022-31/12/2022 Página: 7 de 24</p>
---	---	---

- **Relleno de seguridad:** Relleno sanitario destinado a la disposición final adecuada de los residuos industriales o peligrosos.
- **Relleno sanitario:** Instalación destinada a la disposición sanitaria y ambientalmente segura de los residuos sólidos en la superficie o bajo tierra, basados en los principios y métodos de la ingeniería sanitaria y ambiental.
- **Residuos comerciales:** Son aquellos generados en los establecimientos comerciales de bienes y servicios tales como: centros de abastos de alimentos, restaurantes, supermercados, tiendas, bares, bancos, centros de convenciones o espectáculos, oficinas de trabajo en general, entre otras actividades comerciales y laborales análogas. Estos residuos están constituidos mayormente por papel, plásticos, embalajes diversos, restos de aseo personal, latas, entre otros similares.
- **Residuos de los establecimientos de atención de salud:** Son aquellos residuos generados en los procesos y en las actividades para la atención e investigación médica en establecimientos como: hospitales, clínicas, centros y puestos de salud, laboratorios clínicos, consultorios, entre otros afines. Estos residuos se caracterizan por estar contaminados con agentes infecciosos o que pueden contener altas concentraciones de microorganismos que son de potencial peligro, tales como: agujas hipodérmicas, gasas algodones, medios de cultivo, órganos patológicos, restos de comida, papeles, embalajes, material de laboratorio, entre otros.
- **Residuos de instalaciones o actividades especiales:** Son aquellos residuos sólidos generados en infraestructuras, normalmente de gran dimensión, complejidad y de riesgo en su operación, con el objeto de prestar ciertos servicios públicos o privados, tales como: plantas de tratamiento de agua para consumo humano o de aguas residuales, puertos, terminales terrestres, instalaciones navieras y militares, entre otras; o de aquellas actividades públicas o privadas que movilizan recursos humanos, equipos o infraestructuras, en forma eventual, como conciertos musicales, campañas sanitarias u otras similares.
- **Residuos sólidos:** Cualquier material incluido dentro de un gran rango de materiales sólidos, también algunos líquidos, que se tiran o rechazan por estar gastados, ser inútiles, excesivos o sin valor. Normalmente, no se incluyen residuos sólidos de instalaciones de tratamiento.

	<p align="center">PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS "MARINA COAST HOME BEACH CLUB PERÚ"</p>	<p>Doc. N°: MC-ML-SSOMA-PR-03 Revisión N°: 00 Vigencia: 1/01/2022-31/12/2022 Página: 8 de 24</p>
---	---	---

- **Residuo sólido especial:** Residuo sólido que por su calidad, cantidad, magnitud, volumen o peso puede presentar peligros y, por lo tanto, requiere un manejo especial. Incluye los residuos sólidos de establecimientos de salud, productos químicos y fármacos caducos, alimentos expirados, desechos de establecimientos que usan sustancias peligrosas, iodos, residuos voluminosos o pesados que, con autorización o ilícitamente, son manejados conjuntamente con los residuos sólidos municipales.
- **Residuo peligroso:** Residuo sólido o semisólido que por sus características tóxicas, reactivo, corrosivo, radiactivo, inflamable, explosivo o patógeno plantea un riesgo sustancial real o potencial a la salud humana o al ambiente cuando su manejo se realiza en forma conjunta con los residuos sólidos municipales, con autorización o en forma clandestina.
- **Residuo sólido comercial:** Residuo generado en establecimientos comerciales y mercantiles, tales como almacenes, depósitos, hoteles, restaurantes, cafeterías y plazas de mercado.
- **Residuo sólido patógeno:** Residuo que, por sus características y composición, puede ser reservorio o vehículo de infección para los seres humanos.
- **Residuos orgánicos:** Son biodegradables (se descomponen naturalmente). Son aquellos que tienen la característica de poder desintegrarse o degradarse rápidamente, transformándose en otro tipo de materia orgánica. Ejemplo: los restos de comida, frutas y verduras, sus cáscaras, carne, huevos.
- **Residuos inorgánicos:** Son los que por sus características químicas sufren una descomposición natural muy lenta. Mucho de ellos son de origen natural pero no son biodegradables, por ejemplo los envases de plástico. Generalmente se reciclan a través de métodos artificiales y mecánicos, como las latas, vidrios, plásticos, gomas.
- **Residuos peligrosos:** Elementos, sustancias, compuestos, residuos o mezclas de ellos que, independientemente de su estado físico, representen un riesgo para el ambiente, la salud o los recursos naturales, por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables o biológico – infecciosas.

	<p align="center">PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS "MARINA COAST HOME BEACH CLUB PERÚ"</p>	<p>Doc. N°: MC-ML-SSOMA-PR-03 Revisión N°: 00 Vigencia: 11/01/2022-31/12/2022 Página: 9 de 24</p>
---	---	---

- **Segregación:** Actividad que consiste en recuperar materiales re-usables o reciclados de los residuos.
- **Tratamiento:** Proceso de transformación física, química o biológica de los residuos sólidos para modificar sus características o aprovechar su potencial, a partir del cual se puede generar un nuevo residuo sólido con características diferentes.

El programa de monitoreo ambiental establece los parámetros para el seguimiento de la calidad de los diferentes factores ambientales que podrían ser afectados ambientales que podrían ser afectados durante la construcción, operación y cierre del proyecto "marina deportiva en playa Hipal – Canoas de Punta Sal", así como los sistemas de control y medida de estos parámetros.

Este programa permitirá evaluar los resultados de indicadores y factores ambientales (calidad de agua y calidad de sedimentos) con la finalidad de determinar los cambios que se puedan generar. Los análisis de los parámetros propuestos deberán realizarse a través de laboratorios debidamente acreditados ante el instituto nacional de defensa del consumidor y de la propiedad intelectual (INDECOP), quien se encargara de emitir los reportes correspondientes.

Luego de la evaluación de dichos indicadores, la información obtenida permitirá implementar de ser necesario, medidas preventivas y/o correctivas. Por ello, el programa de monitoreo ambiental servirá como una herramienta de gestión que retroalimente a la estrategia de manejo ambiental, de tal modo que todos los impactos ambientales se atenúen o eliminen. El programa de monitoreo ambiental cumplirá con la legislación nacional vigente que exige su ejecución y reporte ante la autoridad ambiental competente.

2. Manejo de residuos solidos

2.1 Área de manejo de residuos solidos

El manejo integral de los residuos sólidos comprende a todas las áreas e instalaciones del proyecto Marina deportiva donde se desarrollan actividades administrativas u operativas.

En plano general en el proyecto, se han señalado los principales puntos de generación de residuos, la ubicación de los tachos donde están instalados los contenedores, y las rutas a

	<p align="center">PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS "MARINA COAST HOME BEACH CLUB PERÚ"</p>	<p>Doc. N°: MC-ML-SSOMA-PR-03 Revisión N°: 00 Vigencia: 11/01/2022-31/12/2022 Página: 10 de 24</p>
---	---	---

seguir en el recojo y transporte interno de los residuos, con el objeto de establecer un ordenamiento operacional en el manejo de los residuos dentro de la construcción, operación y cierre de proyecto.



2.2 Inventario de residuos solidos

Los puntos de generación de residuos en el proyecto Marina deportiva están ubicados en oficinas administrativas, operativas, comedor, obra y en zonas correspondiente a áreas de transito de personal.

La cantidad que se genera en el proyecto, principalmente varía en función al número de operaciones, trabajos y servicios que se realicen.

	<p align="center">PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS "MARINA COAST HOME BEACH CLUB PERÚ"</p>	<p>Doc. N°: MC-ML-SSOMA-PR-03 Revisión N°: 00 Vigencia: 11/01/2022-31/12/2022 Página: 11 de 24</p>
---	---	---

3. Procedimiento operativo para el manejo de residuos solidos

3.1 Acondicionamiento

En el proyecto Marina deportiva, se han establecido las condiciones necesarias para el manejo de los residuos sólidos, equipándose con los materiales e implementos adecuados a fin de cumplir con los criterios técnicos, sanitarios y de protección ambiental que se exige.

Recursos necesarios para el acondicionamiento

Se cuenta con el numero necesarios de tachos de basura colocados en lugares estratégicos del proyecto (áreas administrativas, operativas y de tránsito peatonal), estos receptáculos han sido rotulados y ubicados en la forma como se establece en el presente plan de manejo.

Así mismo, se dispone de contenedores de 3 m3, para el almacenamiento temporal de los residuos sólidos. Estos contenedores están ubicados en el bloque sanitario o zona de contenedores del proyecto, rotulados y con el color correspondiente de acuerdo a lo establecido en el plan de manejo de residuos sólidos.

Se ha construido el ambiente denominado "punto de acopio", diseñado para lograr un adecuado manejo y el almacenamiento temporal de los residuos sólidos de acuerdo a los marcos de seguridad e higiene necesarias.

Además los recipientes indicados serán revestidos con bolsas de polietileno de tamaño y resistencia adecuada para contener los residuos en forma segura y holgada. Los tipos de recipientes o receptáculos a utilizarse pueden ser tachos de plásticos tipo vaivén, tacho de metal en forma de cilindro, entre otros.

Procedimiento operativo para el acondicionamiento

- Seleccionar los tipos de receptáculos o tachos y determinar la cantidad a utilizar para cada generador o área de servicio, considerando capacidad, forma y material de fabricación.
- Determinar la cantidad, color y capacidad de las bolsas (que debe ser al menos 20% mayor de la capacidad del recipiente) a utilizar según la clase de residuos.
- Evitar que los residuos orgánicos (restos de alimentos) embolsados contengan líquidos.
- El personal encargado de la limpieza colocara los recipientes con sus respectivas bolsas en los puntos de generación y áreas de servicio de acuerdo a los requerimientos identificados.
- Colocar las bolsas en el interior del recipiente doblándola hacia afuera, recubriendo los bordes del contenedor.
- Ubicar los recipientes más cerca posible a la fuente de generación.
- Verificar el cumplimiento del acondicionamiento de acuerdo a la clase de residuos y volumen que genera el servicio.

	<p align="center">PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS "MARINA COAST HOME BEACH CLUB PERÚ"</p>	<p>Doc. N°: MC-ML-SSOMA-PR-03 Revisión N°: 00 Vigencia: 11/01/2022-31/12/2022 Página: 12 de 24</p>
---	---	--

- Las bolsas conteniendo los residuos sólidos, acondicionados por los generadores de residuos, deberán ser herméticamente cerradas para ser depositados en los tachos y/o contenedores correspondientes.
- Los tachos para el depósito de los residuos, deberán estar diferenciados por color y rotulo para el tipo de residuo que contengan y ubicados en lugares estratégicos y visibles, de forma de recibir la basura debidamente embolsada para facilitar su recolección.

3.2 Almacenamiento primario

Esta etapa del manejo de los residuos es realizado por los generadores de residuos y el personal de limpieza. Consiste en que los residuos generados son depositados en los receptáculos o tachos para su posterior recolección interna.

El objetivo del almacenamiento primario, es lograr desde el inicio que los residuos generados se depositen en forma diferenciada de acuerdo al tipo de residuo y dentro del receptáculo correspondiente.

Los responsables de la ejecución correcta del almacenamiento primario serán todos los generadores de residuos que estén involucrados durante el proyecto.

Las responsabilidades de supervisión recaen sobre la supervisión de proyecto.

Recursos necesarios para el almacenamiento primario

Los recursos necesarios para el almacenamiento primario son los receptáculos y tachos de basura adecuados tanto en color, volumen y cantidad. El proceso del almacenamiento primario se orienta a lograr la segregación primaria de los residuos en: residuos orgánicos, residuos inorgánicos y residuos peligrosos.

Todos los receptáculos y tachos deberán contar con distintivos y colores que permitan ser reconocidos en forma rápida para su utilización por los generadores.

3.3 Recoleccion interna

Es el proceso mediante el cual los residuos recolectados y transportados por el personal de la empresa de limpieza, desde los puntos de almacenamiento primario, hasta el lugar de disposición interna (punto de acopio).

	<p align="center">PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS "MARINA COAST HOME BEACH CLUB PERÚ"</p>	<p>Doc. N°: MC-ML-SSOMA-PR-03 Revisión N°: 00 Vigencia: 11/01/2022-31/12/2022 Página: 13 de 24</p>
---	---	---

Los residuos sólidos peligrosos debidamente embolsados, serán trasladados directamente a la zona de contenedores por los generadores y almacenados temporalmente en el contenedor correspondiente para su disposición final.

Los responsables de la ejecución operativa de la recolección interna de los residuos son el personal de limpieza del proyecto.

Recursos e implementos para la recolección interna

Los recursos necesarios para la recolección interna son:

Bolsas de plástico de tamaño y resistencia adecuados para concentrar los residuos y facilitar su transporte.

Vehículo u otro medio para transportar los residuos hasta el punto de acopio.

Procedimiento operativo para la recolección interna

- Verificar los materiales de trabajo y de seguridad para la realización del servicio de recolección y traslado de los residuos.
- Iniciar la recolección de residuos, debiendo cumplir estrictamente las rutas y horarios de recolección interna previamente establecidos en el plan.
- Para efectuar la recolección de los residuos de los diferentes usuarios, el operario de recolección realizara lo siguiente:
 - o Verificar que los residuos se encuentren embolsados y sellados, de acuerdo a la clasificación de residuos y/o codificación de colores establecidos. A continuación realizar la recolección de los residuos y registrar el número de bolsas y el nombre del generador, para su registro y pesaje.
 - o Al término de la recolección, el operario de limpieza transportara los residuos al punto de acopio, siguiendo las rutas establecidas donde los depositara efectuando los registros diarios correspondientes.

	<p align="center">PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS "MARINA COAST HOME BEACH CLUB PERÚ"</p>	<p>Doc. N°: MC-ML-SSOMA-PR-03 Revisión N°: 00 Vigencia: 11/01/2022-31/12/2022 Página: 14 de 24</p>
---	---	---

3.4 Recolección y transporte de residuos de construcción y operación de marina deportiva

En el proyecto de Marina deportiva, debido a que actualmente se encuentra aún el proyecto en construcción, los residuos son dirigidos al punto de acopio y luego dispuestos de acuerdo a los compromisos en el instrumento de gestión ambiental.

3.5 Operaciones en el punto de acopio

El punto de acopio es un recinto físico donde están ubicados los contenedores y donde los residuos sólidos son recepcionados, segregados, pesados y almacenados temporalmente para su posterior evacuación y transporte externo hasta su disposición final.

El objetivo es lograr un manejo seguro de los residuos sólidos, con la finalidad de minimizar y/o eliminar cualquier tipo de riesgo de contaminación ambiental.

El responsable de las operaciones dentro del punto de acopio, será designado por la administración del proyecto.

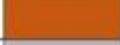
La responsabilidad supervisión y ejecución de las operaciones recae respectivamente sobre la administración del proyecto.

Los recursos utilizados para el almacenamiento temporal

- Infraestructura que comprende un recinto parcialmente cerrado con piso de concreto, techado y con buena ventilación.
- Balanza romana.
- Utensilios de limpieza y desinfección
- Registros

Características de los contenedores ubicados en proyecto

Tabla 2 - Código de colores para los residuos del ámbito no municipal

Tipo de residuo	Color	
Papel y cartón	Azul	
Plástico	Blanco	
Metales	Amarillo	
Orgánicos	Marrón	
Vidrio	Plomo	
Peligrosos	Rojo	
No aprovechables	Negro	

3.6 Transporte final

El transporte externo de los residuos sólidos del proyecto está a cargo de la Municipalidad distrital de Canoas de Punto Sal.

Los residuos serán pesados y entregados para su evacuación y transporte externo, debiendo efectuarse los registros de la salida correspondiente.

Esta etapa consiste en el traslado de los residuos desde el proyecto hasta el botadero municipal para su disposición final, bajo la responsabilidad de la municipalidad.

3.7 Disposición final de residuos sólidos

La disposición final de los residuos es responsabilidad de la municipalidad distrital de Canoas de Punta Sal.

Los residuos segregados, de acuerdo a su naturaleza, características y peligrosidad, serán dispuestos en el botadero municipal.

Los residuos reciclables o recuperables, previa autorización, serán dispuestos a un proceso de reaprovechamiento, llevándose el registro correspondiente.

4. Responsabilidades

Los responsables del plan de manejo de residuos sólidos del proyecto construcción y operación de marina deportiva:

	<p align="center">PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS "MARINA COAST HOME BEACH CLUB PERÚ"</p>	<p>Doc. N°: MC-ML-SSOMA-PR-03 Revisión N°: 00 Vigencia: 11/01/2022-31/12/2022 Página: 16 de 24</p>
---	---	---

4.1 La administración de Marina deportiva

Es la responsable del establecimiento, implementación y funcionamiento del plan de manejo de residuos sólidos. Deberá efectuar permanentemente una evaluación sobre su funcionamiento y eficiencia.

Debe implementar el plan de manejo de residuos sólidos a fin de acondicionar y almacenar en forma segura, sanitaria y ambientalmente adecuada los residuos, previo a su entrega a la municipal distrital de Canoas de Punta Sal, para continuar con su manejo hasta su disposición final.

En caso de que se establezca, efectuara el cobro por el concepto de manejo de los residuos sólidos a los generadores de los mismos.

Deberá efectuar permanentemente una evaluación sobre el funcionamiento y eficacia del plan, a fin de ejecutar las acciones correctivas necesarias en cumplimiento de la legislación pertinente y vigente.

Supervisar permanentemente que la disposición final de los residuos se realice de acuerdo al plan cumpliendo con las normas sanitarias y de protección ambiental vigentes.

Ejecutar las acciones necesarias para que el plan de manejo logre caracterizar los residuos que se genere; de existir residuos peligrosos, tendrán que ser manejados teniendo en cuenta el almacenaje, acondicionamiento y tratamiento o disposición en forma segura sanitaria y ambientalmente adecuada, conforme a la norma indicada.

Disponer la actualización del inventario de residuos de proyecto en forma anual.

Disponer lo necesario para el cumplimiento de los registros mensual y el registro de salida de los residuos sólidos, utilizando los formatos establecidos en el presente plan y presentar los informes correspondientes a la gerencia de operaciones.

De acuerdo a las necesidades, deberá programar la ejecución de estudios de investigación para mejorar los sistemas de manejo de los residuos que se generan a fin de mejorar permanentemente el desempeño ambiental.

Informará periódicamente y cuando sea necesario a operaciones de proyecto, sobre el progreso del plan y sobre las situaciones de contingencia que se presenten y disponer la actualización y/o mejora del plan de manejo de residuos sólidos, cuando sea necesario.

4.2 Los generadores de residuos del proyecto

Deberán cumplir, bajo responsabilidad, los lineamientos establecidos en el plan de manejo de residuos sólidos de proyecto y otras directivas emanadas de la administración.

Los generadores de residuos efectuaran la segregación de residuos, clasificando los residuos sólidos de acuerdo a sus características en residuos orgánicos, inorgánicos y peligrosos y su correspondiente embolsado según lo establecido en el plan, para luego depositarlos en los correspondientes receptáculos y tachos de basura para su posterior recolección interna.

	<p align="center">PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS "MARINA COAST HOME BEACH CLUB PERÚ"</p>	<p>Doc. N°: MC-ML-SSOMA-PR-03 Revisión N°: 00 Vigencia: 11/01/2022-31/12/2022 Página: 17 de 24</p>
---	---	--

Los generadores de residuos sólidos peligrosos, identificarán dichos residuos, los embolsarán y trasladarán directamente al punto de acopio para su almacenamiento temporal en el contenedor correspondiente y de esa forma evitar que este tipo de residuos se mezcle con los otros tipos de residuos en proyecto.

4.3 Personal de limpieza

Cumplir con los lineamientos operativos establecidos en el plan de manejo de residuos sólidos y otras directivas establecidas por la administración, respecto al manejo de los residuos.

El personal de limpieza recolectará las bolsas de residuos depositados en los tachos de basura y los trasladará al punto de acopio, para su almacenamiento temporal en los contenedores correspondientes.

Bajo responsabilidad, está terminantemente prohibido abrir las bolsas de residuos y manipularlos durante el proceso de recolección y traslado hasta la zona de contenedores.

Deberán mantener limpios y desinfectados los tachos de basura y los contenedores, así como las áreas de depósito y almacenamiento temporal de residuos.

Mantener limpio y exento de residuos y de objetos extraños las instalaciones del proyecto, a fin de evitar la ocurrencia de daños al proyecto. Estos trabajos de limpieza se realizarán en estrecha coordinación con las dependencias técnico – operativas.

Mensualmente el área de medio ambiente deberá preparar un informe sobre el manejo de los residuos sólidos, contenido información sobre la cantidad y tipo de residuos generados en los formatos establecidos.

Proporcionar al personal de limpieza, los equipos, suministros y utensilios de limpieza que le sean requeridos y sean necesarios para el buen desempeño de sus labores y garanticen un servicio de calidad. Así mismo, proporcionará a dicho personal los implementos de seguridad e higiene necesarias, siendo estos de uso obligatorio en resguardo de su salud e integridad física.

Informar a la administración de proyecto las contingencias operativas con la finalidad de resolverlas en forma oportuna a fin de evitar la ocurrencia de incidentes.

4.4 La municipalidad distrital de Canoas de Punta Sal

La municipalidad distrital de Canoas de Punta Sal como responsable del recojo, transporte externo y disposición final de los residuos sólidos del proyecto, debe efectuar sus actividades de acuerdo con lo establecido en el plan de manejo de residuos sólidos y cumpliendo con lo dispuesto en la ley N° 27314 y su reglamento, dentro de los marcos de seguridad y cumpliendo con las normas de protección ambiental y de la salud pública vigentes.

5. Capacitación y concientización

	PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS "MARINA COAST HOME BEACH CLUB PERÚ"	Doc. N°: MC-ML-SSOMA-PR-03 Revisión N°: 00 Vigencia: 11/01/2022-31/12/2022 Página: 18 de 24
---	---	--

El área de medio ambiente programara periódicamente la realización de cursos taller sobre el manejo de los residuos, dirigida a todo el personal del proyecto, los generadores de residuos y otras dependencias involucradas, a fin de fomentar las buenas prácticas y la participación activa dentro del manejo de los residuos.

6. Coordinaciones con autoridades competentes y organismos especializados

Para impulsar el buen funcionamiento del plan de manejo de residuos sólidos del proyecto y dar cumplimiento de la normatividad sanitaria y ambiental vigente, la administración del proyecto efectuara las acciones de coordinación con: Gobierno municipal, dependencia del ministerio de salud, SIGERSOL.

Así mismo, cuando sea necesario se considerara la conveniencia de establecer convenios con organismos no gubernamentales u otras instituciones especializadas e interesadas para optimizar la gestión de los residuos sólidos del proyecto, para fomentar trabajos de investigación, intercambio de información, implantación de mejores prácticas de manejo y la capacitación del personal.

7. Plan de contingencias

Durante la ejecución de las diferentes actividades, en el contexto del manejo de los residuos sólidos, existe la probabilidad de la ocurrencia de diferentes contingencias, las cuales pueden afectar el desarrollo normal del sistema. En tal sentido, es necesario elaborar un plan de contingencia que describa en forma adecuada los procedimientos a seguir con la finalidad de atender y resolver las ocurrencias que pudieran presentarse en cada una de las etapas del trabajo que se viene desarrollando.

El plan de contingencias debe ser formulado y puesto en funcionamiento por el área de SSOMA, a fin de tener una respuesta oportuna frente a la ocurrencia de incidentes.

Finalidad

Asegurar una gestión adecuada de los residuos sólidos que se generan en el proyecto, teniendo en consideración la atención oportuna y eficiente de las contingencias que pudieran ocurrir.

Objetivos

Resolver en forma inmediata las contingencias que ocurran, teniendo en consideración las recomendaciones descritas en plan de contingencias.

Coordinar con las áreas respectivas involucradas para atender en forma oportuna las contingencias.

Contingencias

Las contingencias se pueden presentar en las diferentes etapas del manejo de los residuos sólidos y pueden estar relacionadas, entre otros aspectos, a los procedimientos operativos, el equipamiento o a las actitudes o desempeño del personal.

	<p align="center">PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS "MARINA COAST HOME BEACH CLUB PERÚ"</p>	<p>Doc. N°: MC-ML-SSOMA-PR-03 Revisión N°: 00 Vigencia: 11/01/2022-31/12/2022 Página: 19 de 24</p>
---	---	---

Cabe señalar que las contingencias se originan de acuerdo a la realidad de cada proyecto en lo que respecta al manejo de los residuos sólidos, y demandarán la asignación de recursos adicionales para resolverlos.

8. Anexos

El Plan de Manejo de Residuos Sólidos del proyecto Marina deportiva contiene los siguientes Anexos.

Anexo 1. Plano de ubicación de: generadores de residuos y receptáculos.

Anexo 2. Cuadro de Inventario de Residuos.

Anexo 3. Registro Diario/Mensual de Residuos Sólidos

Anexo 4. Registro de Salida de Residuos Sólidos

Anexo 1.



	<p align="center">PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS "MARINA COAST HOME BEACH CLUB PERÚ"</p>	<p>Doc. N°: MC-ML-SSOMA-PR-03 Revisión N°: 00 Vigencia: 11/01/2022-31/12/2022 Página: 21 de 24</p>
---	---	--

Anexo 2.

Generador de residuos sólidos	Ubicación	Residuos que genera	Cantidad de residuos por tipo en Kg / día
Oficinas de proyecto(03 oficinas)	Diferentes sitios.	Papeles, cartón, plástico, vases, residuos comestibles, etc.	Orgánicos..... Inorgánicos..... Peligrosos.....
Zona de construcción	Orilla de playa Hipal	Envase de lubricantes en desuso, waypes y trapos con residuos de combustible, plástico, papel, cartón, etc.	Orgánicos..... Inorgánicos..... Peligrosos.....
Comedor/ campamento	Hall principal	Papeles, plástico, resto de alimentos	Orgánicos..... Inorgánicos..... Peligrosos.....
Sala de embarque / desembarque	Aeródromo	Papeles, plásticos, vidrios, envases descartables, cartones, etc.	Orgánicos..... Inorgánicos..... Peligrosos.....
Almacén	Casa sur	Papeles, cartón, plástico, vidrio.	Orgánicos..... Inorgánicos..... Peligrosos.....

	<p align="center">PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS "MARINA COAST HOME BEACH CLUB PERÚ"</p>	<p>Doc. N°: MC-ML-SSOMA-PR-03 Revisión N°: 00 Vigencia: 11/01/2022-31/12/2022 Página: 24 de 24</p>
---	---	---

..... **Nombre**

del representante de la EPS-RS o Municipalidad:.....

Firma del representante de la EPS-RS o

Municipalidad:.....

ANEXO 10: MATRIZ DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES

Resumen				Identificación del proceso							Identificación del aspecto e impacto ambiental			
Nº	Proceso	Aspecto	Impacto	Fecha de registro	Tipo de estado	Estado	Lugar donde se desarrolla el proceso	Medidas del proceso	Condiciones de operación	Descripción de condición	Fecha	Descripción de la fuente		
1	Procesos energéticos	Consumo de energía eléctrica	Apoyados de energía eléctrica	21/01/2022	Operaciones	Normal - Corriente de Puerto Sal	Corriente de Puerto Sal	Prevención energética	Normal	No	Estado	Aguas potables		
2	Procesos energéticos	Consumo de energía eléctrica	Pérdida de energía eléctrica	21/01/2022	Operaciones	Normal - Corriente de Puerto Sal	Corriente de Puerto Sal	Prevención energética	Normal	No	Estado	Energía eléctrica		
3	Procesos energéticos	Consumo de energía eléctrica	Apoyados de energía eléctrica	21/01/2022	Operaciones	Normal - Corriente de Puerto Sal	Corriente de Puerto Sal	Prevención energética	Normal	No	Estado	Papel		
4	Procesos energéticos	Consumo de energía eléctrica	Apoyados de energía eléctrica	21/01/2022	Operaciones	Normal - Corriente de Puerto Sal	Corriente de Puerto Sal	Prevención energética	Normal	No	Estado	Consumo energético de oficina		
5	Procesos energéticos	Consumo de energía eléctrica	Apoyados de energía eléctrica	21/01/2022	Operaciones	Normal - Corriente de Puerto Sal	Corriente de Puerto Sal	Prevención energética	Normal	No	Estado	Medicamentos terminados		
6	Procesos energéticos	Consumo de energía eléctrica	Apoyados de energía eléctrica	21/01/2022	Operaciones	Normal - Corriente de Puerto Sal	Corriente de Puerto Sal	Prevención energética	Normal	No	Estado	Completados y perfeccionados		
7	Procesos energéticos	Consumo de energía eléctrica	Apoyados de energía eléctrica	21/01/2022	Operaciones	Normal - Corriente de Puerto Sal	Corriente de Puerto Sal	Prevención energética	Normal	No	Estado	Proceso humano		
8	Procesos energéticos	Consumo de energía eléctrica	Apoyados de energía eléctrica	21/01/2022	Operaciones	Normal - Corriente de Puerto Sal	Corriente de Puerto Sal	Prevención energética	Normal	No	Sólido	Aguas residuales sanitarias		
9	Procesos energéticos	Consumo de energía eléctrica	Apoyados de energía eléctrica	21/01/2022	Operaciones	Normal - Corriente de Puerto Sal	Corriente de Puerto Sal	Prevención energética	Normal	No	Sólido	Residuos sólidos		
10	Procesos energéticos	Consumo de energía eléctrica	Apoyados de energía eléctrica	21/01/2022	Operaciones	Normal - Corriente de Puerto Sal	Corriente de Puerto Sal	Prevención energética	Normal	No	Sólido	Residuos sólidos (papel, cartón, vidrio, plásticos, otros)		
11	Procesos energéticos	Consumo de energía eléctrica	Apoyados de energía eléctrica	21/01/2022	Operaciones	Normal - Corriente de Puerto Sal	Corriente de Puerto Sal	Prevención energética	Normal	No	Sólido	Residuos recuperables (plásticos de botellas recicladas)		
12	Procesos energéticos	Consumo de energía eléctrica	Apoyados de energía eléctrica	21/01/2022	Operaciones	Normal - Corriente de Puerto Sal	Corriente de Puerto Sal	Prevención energética	Normal	No	Sólido	Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos		
13	Procesos energéticos	Consumo de energía eléctrica	Apoyados de energía eléctrica	21/01/2022	Operaciones	Normal - Corriente de Puerto Sal	Corriente de Puerto Sal	Prevención energética	Normal	No	Sólido	Control por combustible de tanques de energía eléctrica		
14	Procesos energéticos	Consumo de energía eléctrica	Apoyados de energía eléctrica	21/01/2022	Operaciones	Normal - Corriente de Puerto Sal	Corriente de Puerto Sal	Prevención energética	Normal	Comprobar el día de consumo de energía eléctrica, también en otros procesos de producción, para poder controlar el consumo de energía eléctrica.	Estado	Control de combustible para poder gestionar de energía eléctrica		
15	Procesos energéticos	Consumo de energía eléctrica	Apoyados de energía eléctrica	21/01/2022	Operaciones	Normal - Corriente de Puerto Sal	Corriente de Puerto Sal	Prevención energética	Normal	Comprobar el día de consumo de energía eléctrica, también en otros procesos de producción, para poder controlar el consumo de energía eléctrica.	Sólido	Control por combustible de planta generadora de energía eléctrica		
16	Procesos energéticos	Consumo de energía eléctrica	Apoyados de energía eléctrica	21/01/2022	Operaciones	Normal - Corriente de Puerto Sal	Corriente de Puerto Sal	Prevención energética	Normal	Comprobar el día de consumo de energía eléctrica, también en otros procesos de producción, para poder controlar el consumo de energía eléctrica.	Sólido	Mucho por funcionamiento de planta generadora de energía eléctrica		
17	Procesos energéticos	Consumo de energía eléctrica	Apoyados de energía eléctrica	21/01/2022	Operaciones	Normal - Corriente de Puerto Sal	Corriente de Puerto Sal	Prevención energética	Normal	Comprobar el día de consumo de energía eléctrica, también en otros procesos de producción, para poder controlar el consumo de energía eléctrica.	Sólido	Residuos sólidos		
18	Procesos energéticos	Consumo de energía eléctrica	Apoyados de energía eléctrica	21/01/2022	Operaciones	Normal - Corriente de Puerto Sal	Corriente de Puerto Sal	Prevención energética	Situación de emergencia	Resumen de emergencia por eventos especiales	Sólido	Residuos de accidentes		
19	Procesos energéticos	Consumo de energía eléctrica	Apoyados de energía eléctrica	21/01/2022	Operaciones	Normal - Corriente de Puerto Sal	Corriente de Puerto Sal	Prevención energética	Situación de emergencia	Resumen de emergencia por eventos especiales	Sólido	Residuos relacionados a los tecnológicos		
20	Seguridad	Residuos de la oficina	Consumos de energía eléctrica	21/01/2022	Operaciones	Normal - Corriente de Puerto Sal	Corriente de Puerto Sal	Seguridad	Situación de emergencia	Resumen de emergencia por eventos especiales	Sólido	Residuos		
21	Control ambiental	Residuos de la oficina	Consumos de energía eléctrica	21/01/2022	Operaciones	Normal - Corriente de Puerto Sal	Corriente de Puerto Sal	Seguridad	Situación de emergencia	Resumen de emergencia por eventos especiales	Sólido	Residuos en desechos		
22	Control ambiental	Residuos de la oficina	Consumos de energía eléctrica	21/01/2022	Operaciones	Normal - Corriente de Puerto Sal	Corriente de Puerto Sal	Control ambiental	Normal	Resumen de emergencia por eventos especiales	Sólido	Residuos de accidentes		
23	Control ambiental	Residuos de la oficina	Consumos de energía eléctrica	21/01/2022	Operaciones	Normal - Corriente de Puerto Sal	Corriente de Puerto Sal	Control ambiental	Situación de emergencia	Resumen de emergencia por eventos especiales	Sólido	Residuos relacionados a los tecnológicos		

Valoración inicial del aspecto e impacto ambiental AMJ

Agencia ambiental	Impacto ambiental	Tipo de impacto	Recursos que interacciona	Fecha de valoración inicial	Probabilidad	Consecuencia	Nivel inicial	Nivel probabilidad	Nivel consecuencia	Valor valoración inicial	Significación del AMJ inicial
Consumo de recursos hídricos	Agrandamiento del recurso hídrico	Negativo	Hidrológico - agua	21 de enero de 2022	Probable	Modesto	Bajo	3	3	9	Tan solo
Consumo de energía eléctrica	Reserva sobre el recurso energético eléctrico	Negativo	Hidrológico - agua	21 de enero de 2022	Certero	Alto	Alto	5	5	25	No favorable
Consumo de materias primas e insumos	Agrandamiento de los recursos naturales no renovables	Negativo	Biológico - biodiversidad	21 de enero de 2022	Probable	Alto	Modesto	3	5	15	Preocupación no favorable
Consumo de materias primas e insumos	Agrandamiento general de los recursos naturales	Negativo	Biológico - biodiversidad	21 de enero de 2022	Probable	Bajo	Bajo	3	1	3	Tan solo
Consumo de materias primas e insumos	Agrandamiento de los recursos naturales no renovables	Negativo	Biológico - biodiversidad	21 de enero de 2022	Certero	Modesto	Modesto	5	3	15	Preocupación no favorable
Consumo de materias primas e insumos	Agrandamiento general de los recursos naturales	Negativo	Biológico - biodiversidad	21 de enero de 2022	Certero	Bajo	Bajo	5	1	5	Tan solo
Generación de empleo	Desarrollo económico y social	Positivo	Socioeconómico - social	21 de enero de 2022	Certero	Modesto	Modesto	5	3	15	Preocupación no favorable
Generación de vertimientos	Contaminación por descarga de aguas residuales sanitarias	Negativo	Hidrológico - agua	21 de enero de 2022	Certero	Modesto	Modesto	5	3	15	Preocupación no favorable
Generación de residuos	Contaminación por generación de residuos urbanos	Negativo	Geológico - suelo	21 de enero de 2022	Certero	Alto	Alto	5	5	25	No favorable
Generación de residuos	Agrupamiento de residuos sanitarios	Positivo	Geológico - suelo	21 de enero de 2022	Certero	Modesto	Modesto	5	3	15	Preocupación no favorable
Generación de residuos	Agrupamiento de residuos orgánicos	Positivo	Geológico - suelo	21 de enero de 2022	Certero	Modesto	Modesto	5	3	15	Preocupación no favorable
Generación de residuos	Contaminación por generación de residuos de gases eléctricos y electrónicos	Negativo	Geológico - suelo	21 de enero de 2022	Certero	Alto	Alto	5	5	25	No favorable
Generación de emisiones	Contaminación por emisión de gases agrotóxicos	Negativo	Atmosférico - aire	21 de enero de 2022	Certero	Modesto	Modesto	5	3	15	Preocupación no favorable
Consumo de materias primas e insumos	Agrandamiento de los recursos naturales no renovables	Negativo	Biológico - biodiversidad	21 de enero de 2022	Probable	Modesto	Bajo	3	3	9	Tan solo
Generación de emisiones	Contaminación por emisión de contaminantes orgánicos	Negativo	Atmosférico - aire	21 de enero de 2022	Probable	Modesto	Bajo	3	3	9	Tan solo
Generación de emisiones	Contaminación por emisión de sulfuro	Negativo	Atmosférico - aire	21 de enero de 2022	Probable	Bajo	Bajo	3	1	3	Tan solo
Generación de residuos	Contaminación por generación de residuos urbanos	Negativo	Geológico - suelo	21 de enero de 2022	Certero	Alto	Alto	5	5	25	No favorable
Generación de residuos	Contaminación por generación de residuos secundarios	Negativo	Geológico - suelo	21 de enero de 2022	Improbable	Alto	Bajo	1	5	5	Tan solo
Generación de residuos	Contaminación por generación de residuos peligrosos	Negativo	Geológico - suelo	21 de enero de 2022	Improbable	Modesto	Bajo	1	3	3	Tan solo
Generación de emisiones	Contaminación del suelo	Negativo	Geológico - suelo	21 de enero de 2022	Probable	Alto	Modesto	3	5	15	Preocupación no favorable
Generación de vertimientos	Contaminación por descarga de aguas residuales no domésticas	Negativo	Hidrológico - agua	21 de enero de 2022	Probable	Alto	Modesto	3	5	15	Preocupación no favorable
Generación de residuos	Tortado de residuos líquidos y pesados	Negativo	Geológico - suelo	21 de enero de 2022	Improbable	Alto	Bajo	1	5	5	Tan solo
Generación de residuos	Contaminación por generación de residuos orgánicos	Negativo	Geológico - suelo	21 de enero de 2022	Improbable	Modesto	Bajo	1	3	3	Tan solo

ANEXO 01. MATRIZ ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES

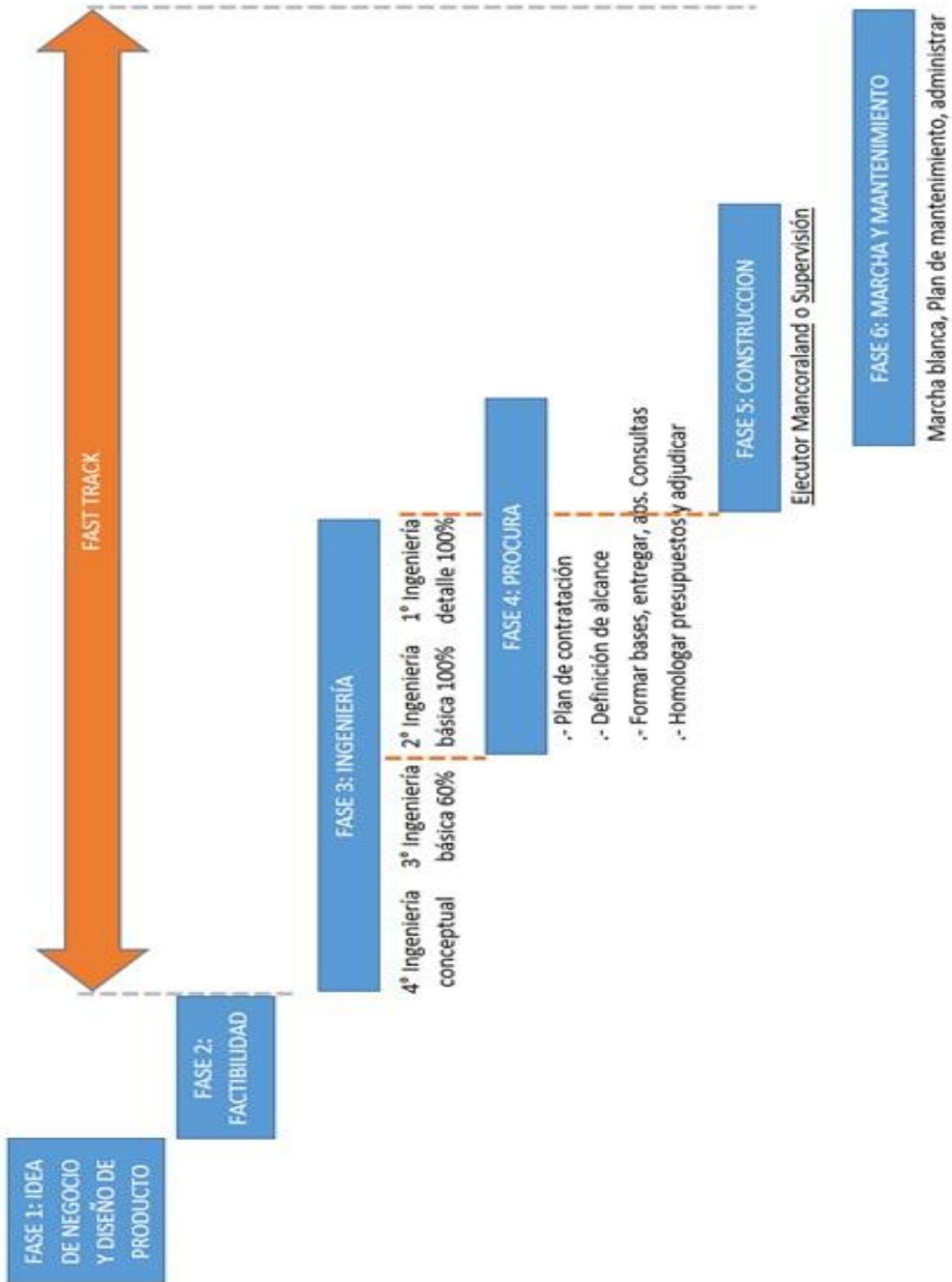
Desempeño ambiental año 2021		Valoración recurrente del aspecto e impacto ambiental ARI año 2019-2020												
Categoría ambiental INCI	Descripción de la valoración local y el control del aspecto e impacto ambiental 2021	Unidad de medición	Desempeño ambiental 2021	Meta porcentual 2021	Riesgo ambiental 2021	Desempeño ambiental 2021	Desempeño ambiental 2021	Fecha valoración 2021	Cl. Tipo de valoración 2021	Cl. Probabilidad Consecuencia	Cl. Nivel de Consecuencia	Cl. Valor probabilidad	Cl. Nivel de Consecuencia	
No	No se realizó control ambiental para el aspecto e impacto ambiental en el año 2021 por que la actividad no se desarrolló en el sitio de la planta.	N.A.	0	0%	0,00	0,00	0,00%	21 de agosto de 2021	Cualitativa	Probable	Mediano	3	3	
Si	No se realizó control ambiental para el aspecto e impacto ambiental en el año 2021 por que la actividad no se desarrolló en el sitio de la planta.	kg/Pe	0,524	0%	0,00	0	0,00%	21 de agosto de 2021	Cualitativa	Cercana	Alto	5	5	
No	No se realizó control ambiental para el aspecto e impacto ambiental en el año 2021 por que la actividad no se desarrolló en el sitio de la planta.	N.A.	0	0%	0,00	0	0,00%	21 de agosto de 2021	Cualitativa	Probable	Alto	3	5	
No	No se realizó control ambiental para el aspecto e impacto ambiental en el año 2021 por que la actividad no se desarrolló en el sitio de la planta.	N.A.	0	0%	0,00	0	0,00%	21 de agosto de 2021	Cualitativa	Probable	Bajo	3	1	
No	No se realizó control ambiental para el aspecto e impacto ambiental en el año 2021 por que la actividad no se desarrolló en el sitio de la planta.	N.A.	0	0%	0,00	0	0,00%	21 de agosto de 2021	Cualitativa	Cercana	Mediano	5	3	
No	No se realizó control ambiental para el aspecto e impacto ambiental en el año 2021 por que la actividad no se desarrolló en el sitio de la planta.	N.A.	0	0%	0,00	0	0,00%	21 de agosto de 2021	Cualitativa	Cercana	Bajo	5	1	
No	No se realizó control ambiental para el aspecto e impacto ambiental en el año 2021 por que la actividad no se desarrolló en el sitio de la planta.	N.A.	0	0%	0,00	0	0,00%	21 de agosto de 2021	Cualitativa	Cercana	Mediano	5	3	
Si	No se realizó control ambiental para el aspecto e impacto ambiental en el año 2021 por que la actividad no se desarrolló en el sitio de la planta.	N.A.	0	0%	0,00	0	0,00%	21 de agosto de 2021	Cualitativa	Cercana	Mediano	5	3	
Si	No se realizó control ambiental para el aspecto e impacto ambiental en el año 2021 por que la actividad no se desarrolló en el sitio de la planta.	kg/Pe	0	0%	0,00	0	0,00%	21 de agosto de 2021	Cualitativa	Cercana	Alto	5	5	
No	No se realizó control ambiental para el aspecto e impacto ambiental en el año 2021 por que la actividad no se desarrolló en el sitio de la planta.	N.A.	0	0%	0,00	0	0,00%	21 de agosto de 2021	Cualitativa	Cercana	Mediano	5	3	
No	No se realizó control ambiental para el aspecto e impacto ambiental en el año 2021 por que la actividad no se desarrolló en el sitio de la planta.	N.A.	0	0%	0,00	0	0,00%	21 de agosto de 2021	Cualitativa	Cercana	Mediano	5	3	
No	No se realizó control ambiental para el aspecto e impacto ambiental en el año 2021 por que la actividad no se desarrolló en el sitio de la planta.	N.A.	0	0%	0,00	0	0,00%	21 de agosto de 2021	Cualitativa	Probable	Mediano	3	3	
No	No se realizó control ambiental para el aspecto e impacto ambiental en el año 2021 por que la actividad no se desarrolló en el sitio de la planta.	N.A.	0	0%	0,00	0	0,00%	21 de agosto de 2021	Cualitativa	Probable	Mediano	3	3	
Si	No se realizó control ambiental para el aspecto e impacto ambiental en el año 2021 por que la actividad no se desarrolló en el sitio de la planta.	kg/Pe	0,07	0%	0,07	0,14	20,71%	21 de agosto de 2021	Cualitativa	Cercana	Alto	5	5	
No	No se realizó control ambiental para el aspecto e impacto ambiental en el año 2021 por que la actividad no se desarrolló en el sitio de la planta.	N.A.	0	0%	0,00	0	0,00%	21 de agosto de 2021	Cualitativa	Improbable	Alto	1	5	
No	No se realizó control ambiental para el aspecto e impacto ambiental en el año 2021 por que la actividad no se desarrolló en el sitio de la planta.	N.A.	0	0%	0,00	0	0,00%	21 de agosto de 2021	Cualitativa	Improbable	Mediano	1	3	
No	No se realizó control ambiental para el aspecto e impacto ambiental en el año 2021 por que la actividad no se desarrolló en el sitio de la planta.	N.A.	0	0%	0,00	0	0,00%	21 de agosto de 2021	Cualitativa	Probable	Alto	Mediano	3	5
No	No se realizó control ambiental para el aspecto e impacto ambiental en el año 2021 por que la actividad no se desarrolló en el sitio de la planta.	N.A.	0	0%	0,00	0	0,00%	21 de agosto de 2021	Cualitativa	Probable	Alto	Mediano	3	5
No	No se realizó control ambiental para el aspecto e impacto ambiental en el año 2021 por que la actividad no se desarrolló en el sitio de la planta.	N.A.	0	0%	0,00	0	0,00%	21 de agosto de 2021	Cualitativa	Improbable	Alto	1	5	
No	No se realizó control ambiental para el aspecto e impacto ambiental en el año 2021 por que la actividad no se desarrolló en el sitio de la planta.	N.A.	0	0%	0,00	0	0,00%	21 de agosto de 2021	Cualitativa	Improbable	Mediano	1	3	

ANEXO 11: MATRIZ FODA

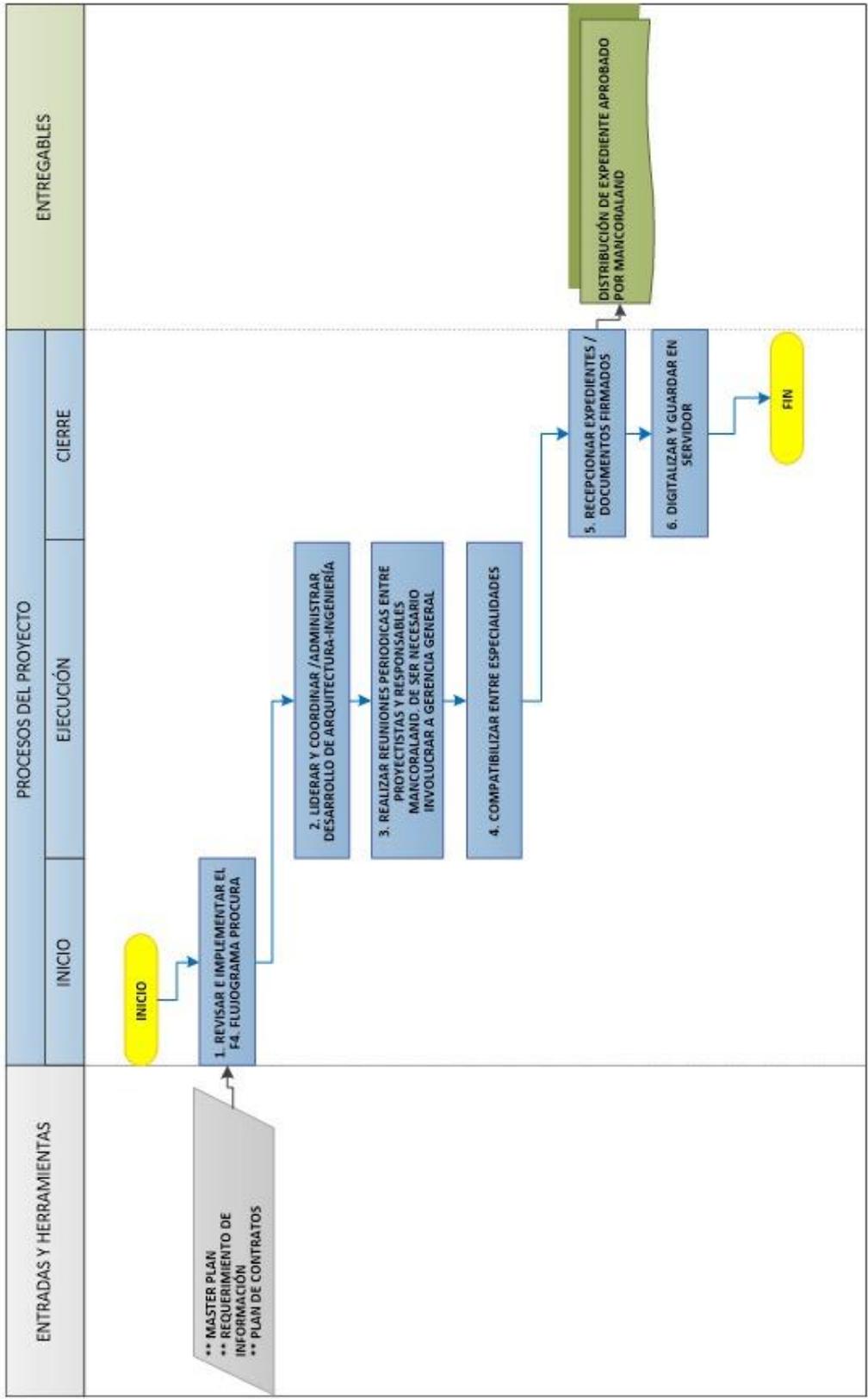
	ANALISIS FODA	Doc. N°: MC-ML-SSOMA-PR-02 Revisión N°: 00 Vigencia: 11/01/2022-31/12/2022 Página: 1 de 1
---	----------------------	--

FACTORES INTERNOS FACTORES EXTERNOS	<p style="text-align: center;">FORTALEZAS</p> <p>F1. Generación de Residuos Aprovechables (Papel).</p> <p>F2. La implementación del SGA (Sistema de Gestión Ambiental).</p> <p>F3. Amplia clientela que permite el fortalecimiento de la empresa</p> <p>F4. Ambiente laboral óptimo que permite el aumento del desempeño y productividad del trabajador</p>	<p style="text-align: center;">DEBILIDADES</p> <p>D1. Aumento del consumo de energía eléctrica y agua.</p> <p>D2. Aumento del consumo de agua debido a que todos los sanitarios no cuentan con un sistema de ahorro.</p> <p>D3. Generación de residuos inorgánicos</p>
<p style="text-align: center;">OPORTUNIDADES</p> <p>O1. Promover la responsabilidad empresarial mediante el mantenimiento del sistema de gestión ambiental</p> <p>O2. Fortalecimiento empresarial que permite mejoras frente a sus partes interesadas.</p> <p>O3. Aumentar su competitividad empresarial, puesto que un sistema de gestión ambiental permitirá a la empresa alcanzar y demostrar un buen desempeño en el campo ambiental.</p> <p>O4. Confianza para nuevos usuarios</p>	<p style="text-align: center;">ESTRATEGIAS FO</p> <p>F1; O1 Fortalecer el programa de residuos que permita una adecuada separación en la fuente, con el fin de disminuir el impacto generado y así mismo recuperar los materiales reciclables.</p> <p>F2; O3 Fortalecer la empresa competitivamente en el mercado implementando los Sistemas de Gestión Ambiental y de calidad.</p> <p>F1; O1 Elaborar un plan de uso racional y disminución del consumo de papel, y así mismo incentivar el reciclaje.</p> <p>F4; O2 Aumentar la productividad empresarial mediante talleres laborales que permitan mejorar el ambiente laboral</p>	<p style="text-align: center;">ESTRATEGIAS DO</p> <p>D4; O 1 Mejorar redes de abastecimiento de agua mediante mejoras tecnológicas que permitan ahorros significativos</p> <p>D4; O1 Realizar campañas de sensibilización para el uso eficiente de agua y energía, así como la adecuada disociación de residuos sólidos.</p> <p>D5; D7; O2 Orientar el fortalecimiento de la gestión ambiental en los planes de disposición de residuos sólidos y uso eficiente del agua.</p> <p>D3; O3 Establecer programas que contengan metas coherentes para la reducción del consumo energético basado en medidas de ahorro y eficiencia energética.</p> <p>D6; O1 Elaborar un programa de gestión integrada de residuos peligrosos que contemple minimización de los mismos.</p>
<p style="text-align: center;">AMENAZAS</p> <p>A1. Generación de residuos peligrosos.</p> <p>A2. Falta de sensibilización y capacitación para la adecuada disposición de residuos en los procesos.</p> <p>A3. Organización administrativa débil para el planteamiento de programas y actividades ambientales.</p> <p>A4. Exigencias del mercado</p> <p>A5. Sanciones legales por mala disposición de residuos y químicos.</p> <p>A6. Competencia con empresas que ya hayan implementado Sistemas de Gestión Ambiental a en sus procesos</p> <p>A7. Instalaciones ineficientes en caso de crecimiento de la organización</p>	<p style="text-align: center;">ESTRATEGIAS FA:</p> <p>F1; A2; A3 A través de conocimiento y de la enseñanza de conceptos de protección ambiental, promover programas orientados a la comprensión y toma de conciencia de los problemas ambientales.</p> <p>F2; A3 Promover programas de gestión ambiental, para reducir los recursos y así mismo se base en la mejora continua de su proceso productivo a fin de competir en el mercado.</p> <p>F3; A4 Fortalecer las relaciones con las partes interesadas.</p>	<p style="text-align: center;">ESTRATEGIAS DA:</p> <p>D2; A7 Buscar la reubicación de algunos procesos de la empresa en un lugar que brinde una infraestructura adecuada para los requerimientos de la empresa</p> <p>D5; D7; A5 Implementar programas de manejo de residuos bajo la legislación aplicable para evitar sanciones y posibles multas.</p> <p>D1; D2; A3 Replanteamiento de políticas ambientales internas que permitan mejorar el sistema institucional, Gestión Ambiental que mantenga y mejore dicha política.</p>

ANEXO 12: FLUJOGRAMA DE PROCESOS



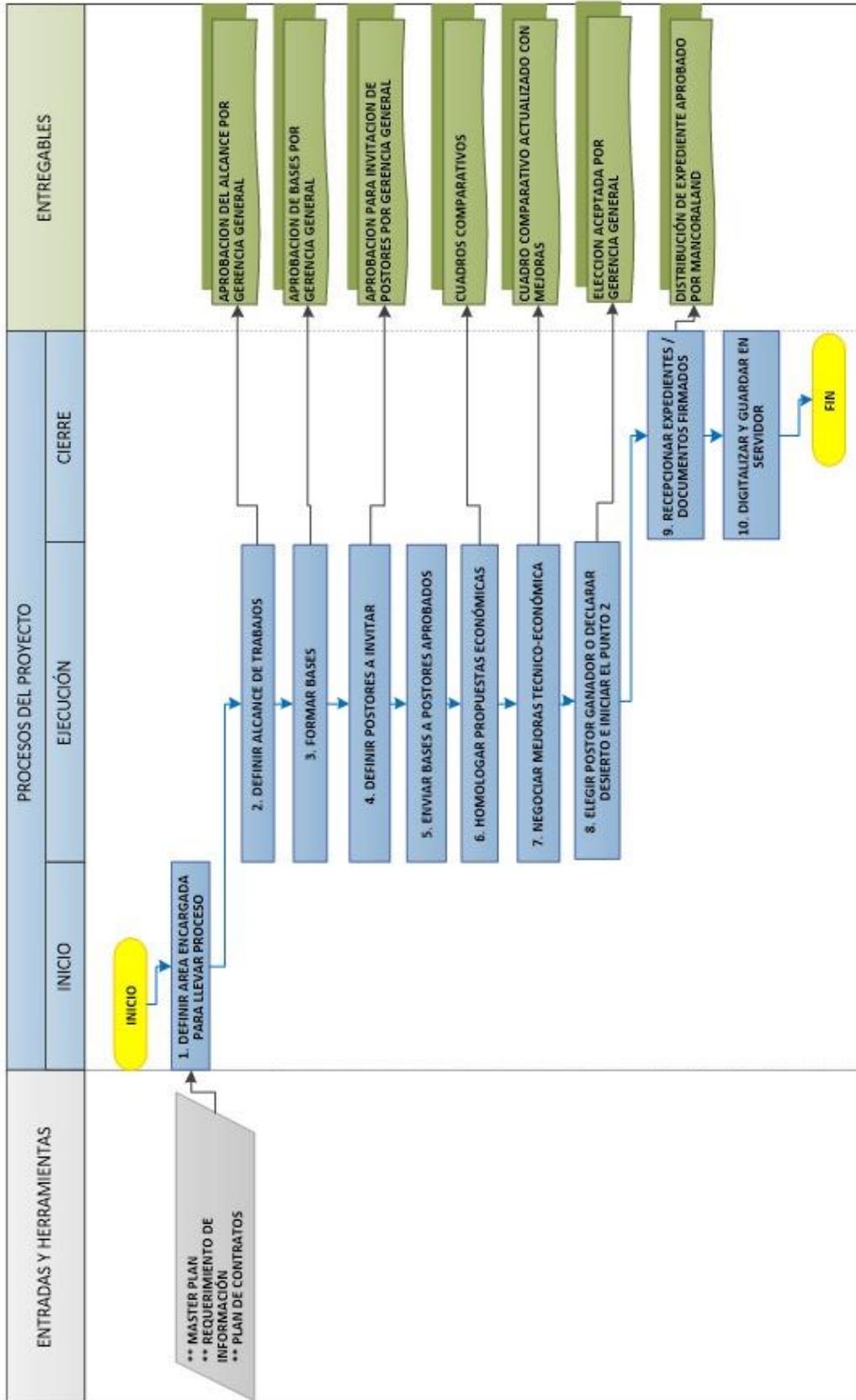
F3. FLUJOGRAMA FASE INGENIERIA



GERENCIA DE INGENIERIA

MANCORALAND S.A.C.

F4. FLUJOGRAMA FASE PROCURA



GERENCIA DE INGENIERIA

MANCORALAND S.A.C.