



UNIVERSIDAD JOSÉ CARLOS MARIÁTEGUI

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

ESCUELA DE POSGRADO

MAESTRÍA EN CIENCIAS CON MENCIÓN EN INGENIERÍA AMBIENTAL

TESIS

**EDUCACIÓN AMBIENTAL Y EL MANEJO EN LA
SEGREGACIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS POR LOS
TRABAJADORES DE LA EMPRESA PESQUERA DE ILO 2021**

PRESENTADO POR

ING. JUANA GUADALUPE VASQUEZ FLORES

ASESOR

DR. ALMANZA QUISPE, WILLIAMS SERGIO

**PARA OPTAR POR EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN CIENCIAS
CON MENCIÓN EN INGENIERÍA AMBIENTAL**

MOQUEGUA -PERÚ

2022

ÍNDICE DE CONTENIDO

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
ÍNDICE DE TABLAS	vii
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	viii
ÍNDICE DE ANEXOS.....	ix
RESUMEN	x
ABSTRACT.....	xi
INTRODUCCIÓN.....	xii
1 CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN.....	1
1.1 Descripción de la realidad problemática.....	3
1.2 Definición del problema.....	7
1.2.1 Problema General.....	7
1.2.2 Problema específico.....	7
1.3 Objetivos de la investigación.....	7
1.3.1 Objetivo general.....	7
1.3.2 Objetivos específicos.....	8
1.4 Justificación y limitación de la investigación.....	8
1.5 Variables.....	12
1.6 Hipótesis de la investigación	14
1.6.1 Hipótesis general.....	14
1.6.2 Hipótesis específica	14
2 CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	15
2.1 Antecedentes de la investigación	15
2.2 Bases Teóricas	20
2.2.1 Educación Ambiental.....	25
2.2.2 Tipos de Educación Ambiental	25
a. Conservacionista:	25
b. Biologista:	25

c.	Sustentable:.....	25
a)	Educación Formal:	26
b)	Educación no formal:	26
c)	Educación informal:.....	26
2.2.3	Estructura de la Educación Ambiental	26
2.2.4	Gestión Integral de Residuos sólidos	27
2.2.5	Industria Pesquera de consumo humano directo	33
2.3	Marco Conceptual.....	43
2.3.1	Educación ambiental	43
2.3.2	Conciencia Ambiental.....	44
2.3.3	Segregación	44
2.3.4	Residuos solidos	44
2.3.5	Material de descarte	44
2.3.6	Valorización	45
2.3.7	Cambio climático.....	45
2.3.8	Botadero.....	45
2.4	Análisis de datos estadísticos.....	45
3	CAPÍTULO III: MÉTODO.....	47
3.1	Tipo de investigación.....	47
3.2	Diseño de investigación.....	47
3.3	Población y muestra.....	48
1.	Población.....	48
2.	Muestra.....	48
3.4	Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	49
3.5	Técnicas de procesamiento y análisis de datos.....	52
4	CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	55
4.1	Presentación de resultados por variables.....	55
4.1	Contrastación de hipótesis.....	84
4.3	Discusión de Resultados.....	95
5	CAPÍTULO V: PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	99
5.1	Conclusiones.....	99
5.2	Recomendaciones.....	101

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	102
ANEXOS	106

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Determinación de Variables	13
Tabla 2 Memorias de la Educación Ambiental en el Mundo.	21
Tabla 3 Código de Colores para Almacenamiento de Residuos Sólidos	33
Tabla 4 Información nutricional de la papa	35
Tabla 5 Marco Conceptual de Educación Ambiental.....	43
Tabla 6 Participantes en la Encuesta de Diagnostico.	49
Tabla 7 Calificación en la encuesta conocimiento de educación ambiental y manejo de residuos sólidos	51
Tabla 8 Calificación en la Encuesta Segregación de Residuos Sólidos.....	52
Tabla 9 Distribución de Frecuencia según Nivel de Estudio de los Trabajadores de la Empresa Pesquera CHD.....	56
Tabla 10 Distribución de frecuencia según edad de los trabajadores Empresa pesquera	58
Tabla 11 Dispone Adecuadamente los Residuos sólidos que generan los trabajadores <30 años.....	59
Tabla 12 Dispone adecuadamente los residuos sólidos que generan los trabajadores > de 30 años	60
Tabla 13 Conocimiento de qué Residuos Sólidos se Pueden Reciclar	62
Tabla 14 Conocimiento de la Evacuación de los Residuos Peligrosos con una EO-RS a rellenos de seguridad.....	63
Tabla 15 Disposición de los Residuos como Papeles-Cartones.....	65
Tabla 16 Disposición de Residuos Plásticos.....	67
Tabla 17 Disposición de los residuos metálicos como herramientas en desuso, fierros, restos de mallas metálicas	69
Tabla 18 Distribución de residuos como vidrios.	71
Tabla 19 Disposición de los residuos orgánicos.....	73
Tabla 20 Disposición de residuos no reaprovechables	75
Tabla 21 Disposición de los residuos como pilas, fluorescentes.....	77
Tabla 22 Disposición de los residuos peligrosos (medicinas vencidas-plaguicidas)	79
Tabla 23 Disposición de los Residuos Peligrosos (botellas, envases contaminados con pintura o lubricantes).....	81
Tabla 24 Disposición de los Residuos Biocontaminados (Tapaboca, Tocas, Guantes).....	83
Tabla 25 Correlación entre educación ambiental en la segregación de RRSS.....	84
Tabla 26 Correlación entre educación ambiental y manejo en la segregación de RRSS-Trabajadores Propios.....	86
Tabla 27 Correlación entre Educación ambiental y Manejo en la segregación de RRSS-Trabajadores Terceros	88
Tabla 28 Correlación entre educación ambiental y manejo en la segregación De RRSS según nivel de estudios	90
Tabla 29 Correlación entre educación ambiental y manejo en la segregación de RRSS según la edad. ...	93

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Figura 1 Ubicación de la Empresa Pesquera de CHD.....	12
Figura 2 Memorias de la Educación Ambiental en el Perú.	24
Figura 3 Tipo de Almacenamiento en Residuos no Municipales.	32
Figura 4 Partes de la pota	34
Figura 5 Diagrama de flujo.....	40
Figura 6 Niveles de Significancia en la Distribución Muestral	46
Figura 7 Grafico diseño de investigación.....	48
Figura 8 Nivel de Estudios del Personal de la Empresa Pesquera CHD.....	57
Figura 9 Edad de los Trabajadores de la Empresa Pesquera de CHD.	58
Figura 10 Separa y dispone adecuadamente los residuos sólidos que generan los trabajadores < 30 años	60
Figura 11 Dispone adecuadamente los residuos sólidos que generan los trabajadores > de 30 años.....	61
Figura 12 Conocimiento de que residuos sólidos se pueden Reciclar.	63
Figura 13 Conocimiento de la Evacuación de los Residuos Peligrosos a rellenos Sanitarios.	64
Figura 14 Disposición de los residuos como papeles-cartones.....	66
Figura 15 Disposición de Residuos plásticos.....	68
Figura 16 Disposición de los Residuos Metálicos.....	70
Figura 17 Disposición de los residuos como vidrios.....	72
Figura 18 Disposición de los Residuos Orgánicos	74
Figura 19 Disposición de residuos no reaprovechables	76
Figura 20 Disposición de residuos peligrosos (pilas, fluorescentes).....	78
Figura 21 Disposición de los residuos peligrosos (medicina vencida-plaguicida).....	80
Figura 22 Disposición de los residuos peligrosos (botellas envases contaminados con pinturas o lubricantes).....	82
Figura 23 Disposición de los Residuos Biocontaminados (tapaboca, tocas, guantes).....	84
Figura 24 Dispersión entre Educación Ambiental y Manejo en la Segregación de RRSS.....	85
Figura 25 Dispersión entre educación ambiental y manejo en la segregación de RRSS según los trabajadores propios.	87
Figura 26 Dispersión entre educación ambiental y manejo en la segregación de RRSS - trabajadores Terceros	89
Figura 27 Dispersión entre educación ambiental y manejo en la segregación de RRSS según nivel de estudios	91
Figura 28 Dispersión entre educación ambiental y manejo en la segregación de RRSS según la Edad. ...	94

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1 Matriz de consistencia.....	107
Anexo 2 Partida Registral Nro. 05004836 - Empresa Pesquera CHD	109
Anexo 3 Volumen de Residuos sólidos generados por las empresas pesqueras	110
Anexo 4 Volumen de Residuos solidos generados en planta.....	111
Anexo 5 Validación de cuestionario	113
Anexo 6 Cuestionario-encuesta sobre educación ambiental	119
Anexo 7 Cuestionario-encuesta sobre segregación de residuos solidos.....	120
Anexo 8 Nivel de confiabilidad	121
Anexo 9 Constancia de Permiso	123

RESUMEN

La presente investigación Titulado: “Educación ambiental y el Manejo en la segregación de los residuos sólidos por los trabajadores de la Empresa Pesquera de Ilo - 2021”. Con tipo descriptiva correlacional que tuvo como objetivo: Determinar la relación que existe entre la Educación Ambiental y el manejo en la segregación de los residuos sólidos por los trabajadores presentes en la Empresa Pesquera–Ilo. Empleando como técnica e instrumento de trabajo la entrevista y observación, así como la aplicación de un cuestionario respectivamente. La muestra tomada fue de 56 personas tomando en consideración el personal propio y tercero de la empresa. El tipo de muestreo aplicado fue no probabilístico o llamado también no aleatorio. Los resultados fueron demostrados estadísticamente empleando la función de la correlación de Spearman el cual determinó que existe relación significativa entre la educación ambiental y manejo en la segregación de residuos sólidos en los trabajadores con nivel universitario y técnico, así como en los trabajadores mayores a 30 años de la Empresa pesquera consumo humano directo (CHD) Ilo.

Según los resultados obtenidos se puede detallar la relación significativa que existe entre la Educación Ambiental y manejo en la segregación de residuos sólidos en los trabajadores de la Empresa Pesquera CHD Ilo que tienen un nivel superior universitario y técnico, así mismo los colaboradores que presentan una edad > a 30 años.

Palabras clave: Educación ambiental, segregación, residuos sólidos.

ABSTRACT

The present investigation Titled: "Environmental Education and Management in the segregation of solid waste by the workers of the Ilo Fishing Company - 2021". With a correlational descriptive type that had as objective: To determine the relationship that exists between Environmental Education and the management in the segregation of solid waste by the workers present in the Fishing Company-Ilo. Using the interview and observation as a technique and work instrument, as well as the application of a questionnaire respectively. The sample taken was 56 people taking into account the company's own and third party personnel. The type of sampling applied was non-probabilistic or also called non-random. The results were statistically demonstrated using the Spearman correlation function, which determined that there is a significant relationship between environmental education and management in the segregation of solid waste in workers with a university and technical level, as well as in workers older than 30 years. of the direct human consumption fishing company (CHD) Ilo.

According to the results obtained, it is possible to detail the significant relationship that exists between Environmental Education and management in the segregation of solid waste in the workers of the CHD Ilo Fishing Company who have a higher university and technical level, likewise the collaborators who have an age > to 30 years.

Keywords: Environmental education, segregation, solid waste.

INTRODUCCIÓN

Entre la década de los 60 y 70 a nivel mundial se priorizaron los problemas ambientales a través de una herramienta fundamental llamada Educación Ambiental para transmitir conocimientos, concientizar al personal para adquirir nuevos hábitos, costumbres, con una nueva aptitud y actitud y dar lugar a una nueva cultura que pueda dar soluciones a la problemática ambiental y su conservación protegiendo los recursos naturales y los ecosistemas.

Cabe mencionar, que "El Perú es, sin lugar a dudas, uno de los países más importantes a nivel mundial en lo referente a la diversidad biológica, tanto de ecosistemas, como de especies, recursos genéticos y diversidad cultural". (Brack, 1995) (Municipalidad Provincial de Ilo)

La Pesca en el Perú desarrolla una serie de actividades importantes en la extracción, procesamiento y acuicultura, entre varios de los objetivos resalta y promueve el desarrollo sostenible de dichas actividades. Así, también el crecimiento en el sector pesquero en el 2018 el Instituto Peruano de Economía (PE) señala que por cada puesto de trabajo se generan tres adicionales; Así, el Producto Bruto Interno (PBI) de la economía peruana es entre 0.9 y el 1.5 % aproximadamente y a pesar de los difíciles momentos vivido por esta emergencia sanitaria del 2020 el aporte como sector al PBI llegó al 1.1%. SNP (2020)

Las instituciones como el MINAM, OEFA, Gobierno Nacional, Regional y local promueven la protección del medio ambiente. El sector pesquero las empresas privadas invierten en sus colaboradores respecto a una Educación Ambiental y adecuada segregación de residuos para formar una nueva cultura, aptitud y actitud en las personas en beneficio del medio ambiente y más del cuidado del ecosistema marino que es una fuente importante que nos abastece de materia prima, en el 2020 fue el inicio de la pandemia *COVID-19* fue difícil pero no imposible lograr adaptarse a una nueva forma de vida y más aún en las empresas tienen una cultura formada y de pronto se tuvo que contar con personal altamente rotativo para cubrir un puesto de trabajo en el proceso.

Bajo los argumentos antes mencionados nace la necesidad de investigar a los que participan en el proceso productivo como son los colaboradores que laboran de manera permanente y eventual en la Empresa Pesquera Ilo; sobre todo el conocer el nivel de conocimiento y concientización que tienen respecto a la Educación en la problemática ambiental que se vive, y la segregación de residuos sólidos. Ya que durante la pandemia de *COVID-19*, el manejo de residuos sólidos en la Empresa de CHD, los colaboradores terceros segregaban en la fuente los residuos sólidos en forma inadecuada. Por lo cual la empresa tuvo que implementar nuevas medidas para el manejo de residuos sólidos.

En consecuencia, el objetivo general de la investigación fue determinar la relación que existe entre la educación ambiental y el manejo en la segregación de los residuos sólidos (RRSS) por los trabajadores presentes en la Empresa Pesquera – Ilo.

La investigación se dividió en V capítulos: El primer capítulo describe la problemática de la investigación, se plantean los objetivos, las variables y la hipótesis, así como también la justificación y las limitaciones de la investigación. El segundo capítulo; se desarrolla el marco teórico que incluye los antecedentes de la investigación a nivel Internacional y Nacional, así como las bases teóricas de las variables en estudio (Educación Ambiental y segregación de residuos sólidos), realizando la definición de algunos términos. El tercer capítulo se detalla el tipo y diseño de la investigación a desarrollar como la población muestreada las técnicas e instrumentos utilizados para la obtener los datos y posteriormente ser procesada la información obtenida. El cuarto capítulo: presenta los resultados de acuerdo a las variables detectadas de acuerdo a su dimensión e indicador. El quinto capítulo conlleva al planteamiento de las conclusiones formulando las recomendaciones describiendo la mejora sobre la problemática detallada en el presente trabajo.

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

Nuestro planeta presenta una admirable naturaleza brindando una fuente de vida a todos los seres vivos. Los seres humanos y el desarrollo de la industria con falta de conciencia ambiental, son los causantes del desequilibrio natural que ocasiona graves problemas al aire, suelo y agua, principalmente al ecosistema marino y costero.

Nuestros océanos se encuentran amenazados por la contaminación, sobre pesca y calentamiento global y la pesca es una importante fuente de trabajo y alimenticia es por ello que debemos cuidarlo, protegerlo de la presencia de plásticos que está ocasionando graves daños a la flora y fauna marina.

Caballero, H. (2013) señala a nivel mundial casi el 80% de los peces marinos son explotados o sobre explotados, donde la pesca dispone 200 millones de personas contribuyendo cerca de 16% de la proteína que se consume en el mundo. En cuanto a la protección de áreas marinas protegidas ha alcanzado en el 2010 la meta de tener por lo menos el 10% de su superficie protegida.

Sabemos que los recursos de nuestro mar peruano se emplean en importantes actividades para el desarrollo de la economía proporcionando fuente de empleo, excelentes atractivos turísticos, desarrollo de actividades deportivas marinas, tenemos una excelente gastronomía marina reconocida a nivel mundial; así mismo estamos considerados como uno de los diez países más megadiversos en el mundo y uno de los más ricos del planeta.

Según, el DL 1278 en nuestro País establece lineamientos y estrategias en los 3 niveles de gobierno donde la educación ambiental deben considerar prioritariamente el componente de educación y cultura ambiental de la población y un adecuado manejo de los residuos sólidos, existiendo programas escolares llamados de tipo formal (escuelas), no formal (centro de labores y talleres) e informal (revistas, televisión, periódicos).

La Sociedad Nacional de Pesquería (SNP) es una importante organización gremial privada que viene promoviendo una gestión ética, anteponiendo una responsabilidad con desarrollo socio, económico, ambiental con el ecosistema marino y el medio ambiente. En el 2018 participo la empresa privada independientemente o a través de la SNP a nivel nacional en limpieza de playas para la recolección de residuos a través de sus APRO conformadas en Pisco, Chimbote, Chicama y Chancay recolectando aproximadamente 89 mil kilos, 38 mil kilos, 10 mil kilos y 1800 kilos respectivamente. Así como también se toma en consideración una de sus actividades es de elaborar COMPUS a partir de residuos de plantas pesqueras y de la podo de césped.

En el 2019 uno de los objetivos de la SNP es que las empresas pesqueras afiliadas puedan disponer y reutilizar en forma segura los residuos sólidos generados, donde también es importante formar una cultura en las personas a través de una adecuada gestión educativa ambiental donde se capacito en el aprovechamiento de residuos orgánicos a 24 docentes, 173 alumnos y 18 familias creando mini composteras en las instituciones educativas y hogares. Obteniendo 2158 kilos de compost.

En el 2020 se inició un año inolvidable a nivel mundial afectando la vida de todos nosotros con la llegada del *COVID-19*, así como también afectando las económicas completamente, la SNP señala que el sector pesquero inmediatamente tomo acciones urgentes para mitigar esta gran ola de contagios elaborando protocolos de bioseguridad los cuales sirvieron como prototipos para otros campos; invirtiendo más de 102 millones de soles en esta pandemia.

1.1 Descripción de la realidad problemática

La Educación ambiental viene hacer los conocimientos, habilidades y valores que pueden alcanzar las personas para renovar el medio ambiente, mejorando así su calidad de vida a través de un aprendizaje constante (Pérez, 2021).

El desarrollo sostenible va más allá del paradigma, siendo el conocimiento la clave para entenderlo, incluyendo el conocimiento por experiencia (Izquierdo, 2017)

Por otro lado, el Banco Mundial señala según el reporte a nivel mundial en el 2016, de una inadecuada gestión de residuos sólidos al 2050, puede incrementar en un 70%; siendo afectado por el crecimiento urbano donde se incrementará de 2010 millones de toneladas a 3400 millones. Los residuos plásticos se han convertido en un problema ambiental muy grande que afecta principalmente a los ecosistemas marinos costeros donde se generaron a nivel mundial 242 millones de toneladas representando un 12% del total de residuos sólidos. Los países de alto ingresos reciclan aproximadamente el 15% y los ingresos bajos solo el 4% de los residuos sólidos. La optimización de una adecuada gestión de los residuos sólidos segregando adecuadamente de la fuente, así como reutilizando y reciclando contribuye positivamente al crecimiento económico mitigando un fuerte impacto ambiental que estos generan.

El manejo de los residuos sólidos a nivel mundial, especialmente en las grandes ciudades de los países de América Latina y Caribe, ha representado siempre un problema, debido entre otras cosas a los volúmenes de residuos sólidos generados por los ciudadanos y cuando el manejo de estos no es el más adecuado, puede afectar a la salud de los ciudadanos y al medio ambiente (Sáez y Urdaneta, 2014).

Según el reporte del PLANRES 2021 2024 (2016), señala respecto a la Educación Ambiental y Participación Ciudadana más de 18000 instituciones educativas incluyen en sus curriculas educativas temas relacionados al medio ambiente lo cual se tiene por objetivo fomentar una cultura por medio de la educación. En el 2013 y 2014 en los gobiernos locales el 25% capacitó a sus

funcionarios respecto a la gestión de residuos y las municipalidades participaron en la sensibilización de la población donde al menos un miembro de la familia fue capacitado en el manejo de residuos sólidos de segregación en la fuente y recolección selectiva señalando el 83.8 % fue por municipalidades, el 2.8 % por EC RS, 1,2 % por recicladores formalizado y el 12.7 % por ONG respectivamente.

Según reportes publicado en mayo del año 2021, nos indica que, en el Perú, se genera un promedio de 21 mil toneladas de residuos municipales al día, esto producidas por los 30 millones de habitantes que se tiene aproximadamente. Es decir, equivale a 0.8 kilogramos de residuos generados por persona al día (MINAM, May, 2021). Asimismo, el día mundial del reciclaje, se desarrolla diferentes actividades, entre los que destaca que todos los ciudadanos debemos tomar conciencia de la importancia de tratar los desechos de forma adecuada, reaprovechando aquellos que pueden ser convertidos en nuevos productos. Quedando evidenciado en el Perú existe mucho que hacer en ese sentido, pues solo se recicla el 1.9% del total de residuos sólidos reaprovechables que se generan, de ese total, más de la mitad de los desechos son materia orgánica como alimentos o vegetales, (MINAN, May, 2018).

El desarrollo de la industria pesquera a nivel industrial y artesanal en nuestro país genera una gran cantidad de residuos y pérdidas en el manejo, almacenamiento, distribución y comercialización, los cuales representan alrededor de 29 millones de toneladas de desechos a nivel mundial (FAO, 2009).

Considerando, que las actividades productivas de una empresa industrial pesquera generan residuos sólidos como las industrias de otro sector, las que pueden presentar riesgos potenciales para la salud y medio ambiente, por consiguiente, las que nos indican realizar un manejo adecuado de los residuos.

Cabe resaltar, que, los residuos sólidos son el subproducto de la actividad del hombre, los problemas generados por su inadecuado manejo impactan sensiblemente en la calidad de vida de la población, especialmente sus condiciones

de salud, afectando, además, las capacidades económicas, sociales y ambientales locales.

Varias investigaciones exponen efectos adversos para la salud humana y del ambiente, causado por un manejo inadecuado de residuos sólidos, especialmente los peligrosos, estos efectos adversos nos conducen en plantear políticas de estado orientadas a prevenir y controlar los riesgos asociados con la naturaleza y manejo de los residuos sólidos. Al no resolver estos problemas sobre manejo de residuos sólidos representan focos de contaminación e infección de enfermedades para los trabajadores y personas usuarias, puesto que pueden provocar grandes problemas de salud en los puntos críticos de acumulación de residuos y botaderos no autorizados.

Algunas de las consecuencias se deben a la escasa práctica de valores y conciencia ambiental de diferentes empresas, ciudadanía, generando impactos adversos al medio ambiente, Entre los diferentes problemas que origina la falta de gestión en el manejo de residuos sólidos se tiene: aumento de botaderos de basura, aumento de rellenos sanitarios para erradicar todo tipo de basura, incluso la que puede ser reciclada, lo cual elimina la posibilidad de que algunas plantas industriales puedan comprar estos residuos y emplearlos como materia prima (Torres, 2008). En el caso de Perú, considerado un país en desarrollo, el 54,5 por ciento de los residuos sólidos municipales son de tipo orgánico y putrescible (OPS-OMS, 2003).

Esta problemática tiene varios factores influyentes como el crecimiento demográfico, el desarrollo de las industrias, los cambios y la modernización en la vida de las personas; hasta hábitos, costumbres y la deficiente educación ambiental de estas, donde desechan la basura en las calles y muchas veces llegan hasta las vertientes de agua y en el mar.

En Perú se ha elaborado una serie de normativas que puedan ordenar y proteger al medio ambiente mitigando y minimizando la contaminación del medio

ambiente acuático, terrestre y atmosférico de tal modo que las siguientes generaciones tengan un mejor ecosistemas y recursos aprovechables.

Cabe resaltar que, la Municipalidad Provincial de Ilo cuenta con un Programa Municipal de Educación, Cultura y Ciudadanía Ambiental 2018-2022, según los objetivos de la Política Nacional del Ambiente, como herramienta para educar ambientalmente y concientizar y formar una cultura en la población de la provincia de Ilo para lograr un desarrollo sostenible. (Municipalidad provincial Ilo, 2022)

Es importante entender que, la emergencia sanitaria vivida quedó limitadas muchas actividades económicas, permitiendo de esta forma reducir la contaminación ambiental y recuperar un poco la naturaleza y medio en el que vivimos. El programa Municipal EDUCCA de la provincia de Ilo (Plan de trabajo 2020) cuenta con actividades como educación ambiental escolar, educación ambiental comunitaria, cultura y comunicación ambiental, ciudadanía y participación ambiental.

La industria pesquera peruana, presenta diversas actividades económicas principales en nuestro país, como las industrias de harina, conserveras, desembarcaderos artesanales, por consiguiente, las de congelado. En las empresas pesqueras laboran y visitan usuarios con diferentes niveles de educación, siendo alguno ellos personal rotativo y de culturas, valores, costumbres, conductas y hábitos distintos, siendo una debilidad en la segregación de los residuos y su aplicación de la NTP 900.058-2019. Por consiguiente, aún más con la pandemia del *COVID-19*, se vuelve mucho más necesario la apropiada segregación en la fuente de estos residuos sólidos no peligrosos y peligrosos por parte de los generadores para valorar mejor los residuos aprovechando y minimizando para evitar contaminar nuestro medio ambiente; sabemos que la provincia de Ilo solo cuenta con un botadero municipal donde los residuos por estar al aire libre con el viento pueden ser esparcidos y de esta forma afectar al medio ambiente.

Por lo cual es de mucha importancia el nivel educativo y hábitos saludables en el cuidado del medio ambiente que deben tener los trabajadores de una empresa pesquera, involucrando los usuarios, proveedores u otros agentes, por lo cual se hace necesario conocer la relación que existe entre educación ambiental y el manejo de residuos sólidos segregados.

1.2 Definición del problema

1.2.1 Problema General

¿Existe relación entre la educación ambiental y manejo en la segregación de residuos sólidos por los trabajadores presentes en la Empresa pesquera - Ilo?

1.2.2 Problema específico

¿Cuál es la relación que existe entre la educación ambiental y manejo en la segregación de los residuos sólidos de los trabajadores propios en la Empresa pesquera -Ilo?

¿Determinar la relación que existe entre la educación ambiental con el manejo en la segregación de los residuos sólidos de los trabajadores terceros en la Empresa pesquera Ilo?

¿De qué manera el nivel de estudios se relaciona con la educación ambiental y el manejo en la segregación de los residuos sólidos de los trabajadores de la Empresa pesquera Ilo?

¿Cómo se relaciona la Edad respecto a la educación ambiental y manejo en la segregación de residuos sólidos en los trabajadores de la Empresa pesquera Ilo?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo general

Analizar la relación que existe entre la educación ambiental y el manejo en la segregación de los residuos sólidos por los trabajadores presentes en la Empresa pesquera – Ilo.

1.3.2 Objetivos específicos

Establecer la relación que existe entre la educación ambiental y manejo en la segregación de los residuos sólidos en los trabajadores propios de la empresa pesquera-Ilo.

Evaluar la relación que existe entre la educación ambiental y manejo en la segregación de los residuos sólidos en los trabajadores terceros en la Empresa pesquera-Ilo.

Demostrar como el nivel de estudios se relaciona con la educación ambiental y manejo en la segregación de residuos sólidos por los trabajadores de la Empresa pesquera-Ilo.

Analizar como la edad se relaciona con la educación ambiental y manejo en la segregación de residuos sólidos por los trabajadores de la empresa pesquera-Ilo.

(Ver anexo 1)

1.4 Justificación y limitación de la investigación.

Nuestro sector pesquero juega un papel importante en nuestra economía peruana, a pesar de los duros momentos atravesados por el *COVID-19*, contribuyendo como aporte al PBI, generando empleos directos e indirectos, asegurando la alimentación de la población a nivel nacional e internacional desde la SNP presenta un enfoque de sostenibilidad buscando un equilibrio entre lo social, económico y ambiental; manteniendo un compromiso con 09 ODS (objetivos de desarrollo sostenible) de los 17 establecidos por la ONU dentro de los cuales cuentan con un amplio compromiso con el Sistema de Gestión Ambiental donde incluyen los ODS 13: Acción sobre el clima, ODS 14: Vida Submarina y ODS 15: Vida de ecosistemas

terrestres; en cuanto al desarrollo de las personas mediante el desarrollo de sus competencias, capacidades y bienestar contribuye con el ODS 8: Trabajo decente y crecimiento económico donde a partir del *COVID-19* se profundizó e implementó las capacitaciones virtuales.

a) Justificación de la investigación.

- **Justificación Teórica**

Este análisis tiene como propósito aportar sobre los conocimientos existentes y nivel de educación ambiental y segregación que cuenta el personal, la cual como instrumento de evaluación y análisis de sus resultados obtenidos en la empresa podrán sistematizar una propuesta para mejora y adecuada gestión ambiental.

- **Justificación Práctica**

Respecto a los objetivos trazados en la investigación nos permite obtener a través de la encuesta una información que vamos a describir la problemática que existe sobre el nivel de conocimiento de educación ambiental y segregación de residuos sólidos y que relación guardan entre ella en el sector pesquero Ilo, durante el mes de julio del 2021. La empresa promueve entre sus trabajadores la concientización respecto a la educación ambiental y segregación adecuada para evitar la contaminación de medio ambiente y mitigar el impacto que estos puede ocasionar en el medio ambiente.

- **Justificación Social, económica y ambiental**

Esta investigación permite revelar las debilidades y fortalezas encontradas en el personal en cuanto a educación ambiental y segregación dentro de las empresas pesqueras, la que posteriormente permita implementar protocolos de aprovechamiento de los residuos sólidos, mediante la segregación desde la fuente inicial de la empresa considerando que el mundo se encontraba en una crisis de emergencia sanitaria del *COVID-19*, en la cual muchas actividades administrativas se desarrollaron de manera virtual; sin embargo el sector pesquero como fuente de

proceso alimentario no podía detenerse, se tenía que desarrollar de manera presencial, la cual era una situación de alto riesgo de contagio entre trabajadores propios perennes y eventuales (terceros) rotativos que laboran en la empresa, por lo que necesariamente con la nueva modalidad de trabajo adoptada por las legislaciones dispuestas en el momento, era necesario realizar un diagnóstico para un plan de contingencia de mitigar contagios y segregarse adecuadamente, evitando una posible contaminación cruzada de alto riesgo de contagio, con lo cual, la empresa en cumplimiento de los requisitos legales establece sus protocolos de seguridad y cuidado de la salud de personal, considerando que antes del *COVID-19* las mascarillas, lentes, las caretas, guantes, plásticos, entre otros no eran considerados residuos peligrosos, sin embargo al generarse los contagios los materiales personales citados se convirtieron en residuos peligrosos. Desde la perspectiva social la empresa pesquera fomento y desarrollo capacitaciones internas para formar una cultura de conciencia ambiental en las personas, los residuos generados y segregados adecuadamente contribuirían a incrementar una fuente de trabajo de recicladores formales, disminuiría la tasa de morbilidad y mortalidad por enfermedades asociadas al inadecuado manejo de residuos sólidos. Los Problemas de salud relacionados a las etapas del ciclo de vida de los residuos sólidos, presentado en el catálogo de enfermedades por DIGESA, lo señala en (Rentería, 2014). Desde el punto de vista económico una inadecuada segregación en la fuente ocasiona un incremento en el costo de servicio de limpieza en la empresa con la finalidad, aumentaría los gastos de evacuación de residuos peligrosos. Desde el punto de vista ambiental la empresa con la finalidad de mantener las condiciones higiénico sanitarias de las instalaciones cuida las condiciones de almacenamiento de los residuos sólidos según lo establecido en el D.S. Nro. 014-2017-MINAN contando con un almacenamiento inicial, intermedio y central. Así como también el mantener estas áreas limpias, ordenadas y una evacuación adecuada, evitar una proliferación de vectores; así mismo la empresa contribuye con el cuidado del medio ambiente no solo de la parte interna si no también externa de la planta para el cuidado de las pérdidas de espacios públicos y evitar una degradación de ecosistemas por efectos de una contaminación de los residuos sólidos del agua, aire y suelo, ejecuta una limpieza constante según lo establecido en sus procedimientos.

b) Limitación de la investigación

- **Limitación Teórica**

Una de las limitaciones encontradas respecto a las variables evaluadas es la insuficiente información al respecto.

- **Limitación Temporal**

Desde el 2020 venimos siendo afectados por la pandemia Covid-19 a nivel mundial, la cual ha venido afectando duramente a las empresas respecto a la cantidad de personal que labora ya que según las disposiciones dadas por el Gobierno Local los aforos fueron reducidos al 50%; donde la empresa para seguir en funcionamiento tuvo que diseñar sus protocolos llamados “Plan de vigilancia prevención y control COVID-19” de acuerdo a la normativa vigente y sus modificatorias, promoviendo una cultura de prevención de riesgos laborales en sus actividades. Es por ello por los contagios y cuidados que se debía tener hacían muy variable la asistencia de los colaboradores, afectando la producción ya que no se podía recibir con regularidad según la capacidad productiva de la planta.

- **Limitación Espacial**

La ubicación donde se realizó los análisis de la encuesta sobre educación ambiental y segregación de los residuos sólidos fue en:

EMPRESA	:	Empresa pesquera de Consumo Humano Directo
PARTIDA REGISTRAL	:	Nº 05004836 (ver anexo 2)
UBICACIÓN	:	Departamento: Moquegua/ Provincia: Ilo / Distrito: Ilo
COORDENADAS	:	17°40'41.0"S 71°21'43.3"W

Figura 1

Ubicación de la Empresa Pesquera de CHD



1.5 Variables

Las variables en estudio:

Variable independiente: Educación ambiental.

Variable dependiente: Segregación.

Tabla 1*Determinación de Variables*

Variable	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores
Educación Ambiental	Es la formación que tiene una persona durante todo el ciclo de su vida y en sus distintos niveles de estudio, adquiriendo conocimientos, actitudes experiencia, valores, actuando con ética y tomando conciencia para ejercer una labor de sensibilización. Para afrontar los problemas ambientales y proteger el medio ambiente.	Conocimiento Ambiental	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nivel de estudios (secundarios, y superior) de los trabajadores de la empresa 2. Edad de los trabajadores. 3. Dispone adecuadamente en el manejo de residuos sólidos según La encuesta y simulación del manejo de residuos en la segregación de residuos sólidos.
		Actitud Ambiental	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conocimiento sobre el reciclaje de residuos sólidos. 2. Conocimiento sobre la evacuación de los residuos peligrosos por una EO-RS.
Segregación	Es la actividad que realizan las personas de separar y juntar los diferentes materiales de residuos sólidos para posterior a ello puedan ejecutar su valorización del material.	Residuos sólidos No peligrosos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Papeles y cartones de cualquier contaminante. 2. Plásticos botellas plásticas, bandejas plásticas y protector de embalaje de sacos. 3. Los residuos metálicos como herramientas en desuso, fierros, restos de mallas metálicas. 4. Los residuos como vidrios. 5. Los residuos orgánicos (restos de comida, cascara de fruta, etc. 6. Los residuos sanitarios (papel higiénico, pañales, paños húmedos, entre otros)
		Residuos sólidos peligrosos	<ol style="list-style-type: none"> 7. Los residuos biocontaminados como tapaboca, tocas, guantes. 8. Los residuos como pilas, fluorescentes 9. Los residuos como medicinas vencidas, envases de plaguicidas. 10. Los residuos como botellas plásticas, cualquier envase plástico contaminado con pintura o lubricantes

1.6 Hipótesis de la investigación

1.6.1 Hipótesis general

H0: No Existe relación significativa entre la educación ambiental y manejo en la segregación de los residuos sólidos por los trabajadores presentes en la Empresa pesquera-Ilo.

H1: Existe relación significativa entre la educación ambiental y manejo en la segregación de los residuos sólidos por los trabajadores presentes en la Empresa pesquera-Ilo.

1.6.2 Hipótesis específica

H1: Existe relación entre la educación ambiental y manejo en la segregación de los residuos sólidos por los trabajadores propios de la Empresa pesquera-Ilo.

H1: Existe relación entre la educación ambiental y manejo de segregación de residuos sólidos de los trabajadores terceros de la Empresa pesquera-Ilo.

H1: Existe relación entre la educación ambiental y manejo de la segregación de los residuos sólidos por los trabajadores de la Empresa pesquera-Ilo según el nivel de estudios.

H1: Existe relación entre la educación ambiental y manejo de la segregación de residuos sólidos en los trabajadores de la Empresa pesquera-Ilo según su Edad.

(Ver anexo 1)

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

Antecedentes Internacionales

Pérez (2021), en su investigación realizada en Cuba referente al Programa de Educación Ambiental para la comunidad de trabajadores de una unidad Empresarial Pesquera. Aplicando métodos histórico-lógico, sistémico-estructural y una investigación acción-participativa, como las técnicas, de la encuesta y la observación. La cantidad de muestra tomada fue de 67 encuestados donde se sostiene la necesidad de priorizar la Educación Ambiental en las empresas y gestionar adecuadamente el manejo de los residuos y para proteger los recursos naturales.

Díaz, et al (2020), en su investigación realizada en Colombia proponiendo estrategia que fomente la cultura ambiental y dar soluciones a los problemas ambientales en la comunidad pesquera de Tubará. referente al Programa de Educación ambiental para la comunidad de trabajadores de una unidad Empresarial Pesquera. Aplicando una metodología de tipo no probabilístico con una técnica exploratoria empleando encuesta y recolección de información. La cantidad de muestra tomada fue

de 24 personas voluntarias mediante la cual al realizar el análisis comparativo sobre las investigaciones realizadas se concluye que las propuestas realizadas ayudan a sensibilizar y concientizar a las personas ayudando a mejorar ante la problemática ambiental.

Olaguez, et al (2019), en su investigación realizada en México, su propósito es establecer un plan de acción para minimizar los residuos sólidos y conocer la actitud de los estudiantes ante el reciclaje. Aplicando como metodología de tipo descriptivo no experimental. mediante un instrumento de cuestionario de dos fases reciclaje y educación ambiental. La cantidad de muestra tomada fue de 235 estudiantes concluyendo en motivar el desarrollo de proyectos en la universidad en virtud del medio ambiente.

Villadiego (2017), en su investigación realizada en Colombia presento como objetivo proponer un modelo de educación ambiental no formal para protección de los humedales de baño y los negros. Aplicando dos tipos de diseño muestral para la aplicación del cuestionario: por estrato y aleatorio. La cantidad de muestra tomada fue de 645 viviendas se pudo analizar que la educación ambiental no debe ser visto solo como un modelo de gestión ambiental, así mismo requieren mejorar sus actitudes y aptitudes y sensibilización de la sociedad, aplicar capacitaciones y programas educativos para resolver la problemática ambiental.

Antecedentes Nacionales

Cornejo (2021), en su investigación presento como objetivo Determinar el efecto del Programa de Educación Ambiental en el desarrollo de la conciencia ambiental en estudiantes del primer grado de primaria de la institución Educativa Nro. 10222- Elvira García y García, argumentando aplicar en su estudio un diseño experimental con pre test y post test; aplicando como instrumento un cuestionario dividido en 4 secciones como reciclaje, animales, agua y plantas. La cantidad de muestra tomada fue de 189 estudiantes concluyendo que, la educación ambiental actúa positivamente en el desarrollo de la conciencia ambiental de los estudiantes.

Vargas (2020), en su investigación presento como objetivo de establecer la relación entre la Educación Ambiental y Tratamiento de residuos sólidos en el Distrito Gregorio Albarracín-Tacna, argumentando aplicar en su estudio un diseño no experimental y transversal, aplicando un cuestionario para valorar la educación ambiental y el tratamiento de residuos sólidos. La cantidad de muestra tomada fue de 381 personas concluyendo que, si hay una relación directa entre la Educación Ambiental y el tratamiento de residuos sólidos, lo que significa a un nivel bajo de educación ambiental, se refleja un bajo tratamiento en los residuos sólidos.

Cáceres (2020), en su investigación presento como objetivo ver la relación que existe entre la educación ambiental y la segregación de residuos en Huancan - Huancayo, argumentando aplicar en su metodología pre experimental, investigación descriptiva y explicativo; aplicando como técnica un cuestionario. La cantidad de

muestra tomada fue de 40 viviendas, los encuestados a través del programa educativo brindo se obtuvo resultados positivos respecto a la segregación de sus residuos sólidos.

Ruiz (2020), en su investigación presento como objetivo determinar la influencia de la calidad de los residuos sólidos en la rentabilidad económica generada en el programa de segregación de residuos en la fuente ate-Lima 2018. Argumentando aplicar en su metodología no experimental descriptivo aplicativo, el instrumento empleado fue una encuesta. La cantidad de muestra tomada fue de 251,525 habitantes se pudo analizar que este programa genera un aporte importante en el manejo adecuado de los residuos sólidos los cuales por tratarse de una entidad pública y trabajar en beneficio de la población no puede volverse comercial.

Echevarría (2019), en su investigación presento como objetivo determinar la relación entre la conciencia ambiental y educación ambiental del docente en la I.E. Superior Tecnológico Publico “Adolfo Vienrich” de Tarma-2018. Aplica en su metodología el diseño descriptivo correlacional, investigación tipo no experimental se aplicación de un cuestionario con una muestra de 45 docentes; empleando mediante la escala de Likert; concluyendo que existe una correlación moderada estadísticamente significativa entre conciencia ambiental y educación ambiental.

Palomino (2019), en su investigación presento como objetivo determinar la relación entre segregación en fuente, recolección selectiva de residuos sólidos y cultura ambiental del Distrito de Huancayo. Argumentando aplicar en su metodología el diseño

descriptivo correlacional, el instrumento empleado fue un cuestionario. La cantidad de muestra tomada fue de 251 viviendas del programa de segregación en la cual se encontró no guardar relación entre las variables en estudio.

Muñoz (2018) en su investigación presento como objetivo determinar la relación que existe entre el reciclaje y tratamiento de residuos generados en la fábrica pesquera procesadora del campo SAC, en Carquin Huaura 2018; aplica un diseño metodológico no experimental – transversal - correlacional, concluyendo que si existe el reciclaje en la fábrica.

Rueda (2018), en su investigación presento como objetivo Fortalecer el desarrollo de la conciencia ambiental en los estudiantes, docentes, padres de familia de la I. E. N° 10214 “Abel Ramos Purihuamán y actores sociales del Centro Poblado La Ramada-Salas., argumentando aplicar en su metodología el enfoque materialista dialectico. La cantidad de muestra tomada fue de 108 personas concluyendo que, los encuestados no han logrado desarrollar una conciencia ambiental.

Santa (2017), en su investigación presento como objetivo Determinar la influencia de la aplicación del programa de -educación ambiental en la cultura ecológica de los estudiantes del quinto grado de nivel primario., argumentando aplicar en su metodología un diseño cuasiexperimental, aplicando una encuesta empleando 2 grupos experimental y control. La cantidad de muestra tomada fue de 62 personas

concluyendo que, se presenta diferencia significativa respecto a las 02 modalidades empleadas favoreciendo al grupo experimental.

Tuya (2017), en su investigación presento como objetivo dar a conocer la experiencia del proceso de Educación ambiental a través del aprendizaje - servicio en la comunidad campesina Catac, argumentando aplicar en su metodología una investigación cuali-cuantitativa descriptiva. aplicando una encuesta. La cantidad de muestra tomada fue de 20 estudiantes concluyendo que, la educación ambiental respecto al proyecto biohuerto ecológico ha generado un impacto positivo como también la posibilidad de la mejora socio económica en la población.

2.2 Bases Teóricas

Sabemos que la naturaleza mantiene el equilibrio y vida en este planeta y es todo aquello que crece de forma natural en nuestro medio y que nos brinda cosas preciosas y útiles desde nuestros alimentos hasta aquellas maravillosas y hermosas vistas paisajistas. El mantener un lugar limpio y saludable no solo es bueno para nuestra salud sino también para la sobrevivencia de la vida en el planeta en el que vivimos.

El hombre cada vez más va tomando posesión y se apropia de la naturaleza donde el crecimiento demográfico, el desarrollo de las industrias, los cambios y la modernización en la vida de las personas acompañado de sus malos hábitos, costumbres y la deficiente educación ambiental de estas, donde desechan la basura en las calles y muchas veces llegan hasta las vertientes de agua y en el mar, contaminando

también suelo y aire han generado una problemática en nuestro medio ambiente; ocasionando una gran preocupación mundial.

Es por ello es indispensable conocer como fue la evolución que tuvo la Historia de la Educación Ambiental, pensando en proteger el medio ambiente de la contaminación que ocasionamos, donde muchos países han buscado la mejor forma de preservar el ambiente con la finalidad que tener una mejor calidad de vida y así cuidar nuestro presente y el de las futuras generaciones. (ver tabla 2)

Tabla 2

Memorias de la Educación Ambiental en el Mundo.

Década	Reseña
1970	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano. Estocolmo, Suecia (ONU, 1972). ➤ Programa Hombre y Biosfera (MAB, siglas en inglés) (UNESCO,1972). ➤ Seminario Internacional de Educación Ambiental. Carta de Belgrado, Yugoslavia (UNESCO,1975). ➤ Declaración de las Naciones Unidas para un Nuevo Orden Económico Internacional (ONU,1974). ➤ Conferencia Intergubernamental de Educación Ambiental. Declaración de Tbilisi. Republica Socialista soviética (RSS) (UNESCO, 1977)
1980	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Carta Mundial de la Naturaleza. Naciones unidas (PNUMA,1982) ➤ 2da Conferencia Intergubernamental sobre Educación y Formación Ambiental. Moscú, (1987) ➤ Congreso Internacional sobre la educación y Formación relativas al medio ambiente de la Unesco-PNUMA. (Moscú, 1987)
1990	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 1. Conferencia Mundial de Educación para Todos, denominada Conferencia de Jonthiem. Tailandia (UNESCO,1990). Programa Hombre y Biosfera (UNESCO,1972). ➤ 2. Declaración de Líderes de Universidades para un futuro sostenible. Talloires. (LSF, 1991).

- 3. Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. Cumbre de la Tierra/ Declaración de Río-92. (PNUMA, 1992).
- 4. I Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental (México, 1992).
- 5. Programa 21 o Agenda 21. Naciones unidas (ONU,1992).
- 6. Tratado de la Educación Ambiental para Sociedades Sustentables y de Responsabilidad Global. Rio de Janeiro (Sociedad Civil,1992).
- 7. Proyecto (EPD) Educación para un futuro sostenible.
- 8. Cumbre de Las Américas en Santa Cruz de la Sierra, Bolivia (OEA,1996).
- 9. Cumbre de Las Américas en Santa Cruz de la Sierra, Bolivia (OEA,1996).
- 10. II Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental.
- 11. 3era. Conferencia Internacional Medio Ambiente y Sociedad: educación y sensibilización para la sustentabilidad. Declaración de Salónica. Grecia (UNESCO,1997).

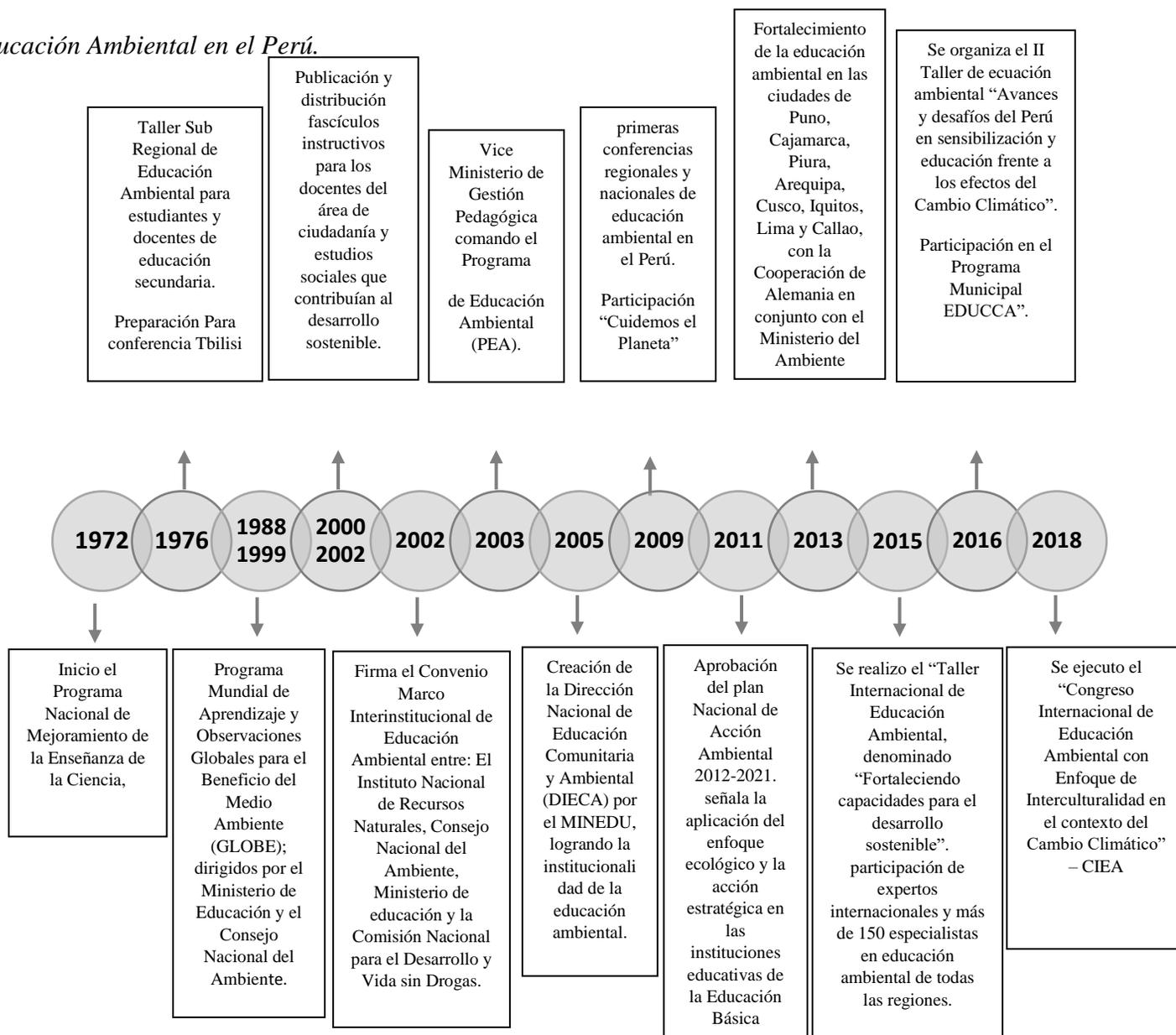
2000

- Carta de la Tierra. Rio de Janeiro (ONU, 2000a)
- III Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental. Venezuela (Fundación Polar, 2000)
- Declaración del Milenio. Naciones unidas (ONU, 2000)
- Foro Mundial sobre la Educación. Declaración de Dakar. Thailandia (UNESCO,2000)
- Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible y la Declaración de Johannesburgo (ONU,2002),
- Manifiesto por la vida y por una ética para la sustentabilidad (PNUMA ,2002).
- IV Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental. Cuba. (s/a, 2003)
- Programa Latinoamericano y del Caribe de Educación Ambiental (PLACEA, 2004).
- Compromiso por una Educación para la Sostenibilidad (OEI, 2005)
- V Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental. Brasil (PNUMA,2007)
- Declaración del Decenio de la Educación para la Sostenibilidad (2005-2014) (UNESCO, 2007).
- 4ta. Conferencia Internacional de Educación Ambiental en Ahmedabad, (UNESCO, 2007)
- Encuentro Latinoamericano: Construyendo una Educación para el Desarrollo Sostenible en América Latina. (UNESCO, 2007)
- Educación de calidad, equidad y desarrollo sostenible UNESCO (2008).
- Década de la Educación para la sostenibilidad: temas de acción clave. OEI, 2009.

- VI Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental. Argentina (secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable, 2009).
 - Decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible. (UNESCO, 2009).
 - Plan Andino Amazónico de Comunicación y Educación Ambiental (PANACEA) (UNESCO, 2009)
 - Conferencia Mundial de la UNESCO sobre la Educación para el Desarrollo Sostenible. Declaración de Bonn. (UNESCO, 2009)
 - Avances del Decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible (UNESCO, 2009).
 - Los docentes y el desafío para formar para un mundo sostenible. UNESCO, 2011.
 - Avances del Decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible (UNESCO, 2012)
 - Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible, 2012 (Río+20) (PNUMA, 2012).
 - Conferencia Mundial de la UNESCO sobre la Educación para el Desarrollo Sostenible: aprender hoy para un futuro sostenible (2014). (UNESCO, 2014)
 - VII Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental. Perú (Ministerio del Ambiente, 2014)
 - Declaración de Aichi Nagoya sobre Educación para el Desarrollo Sostenible (UNESCO, 2014).
 - VIII Congreso Iberoamericano sobre Desarrollo y Ambiente Panamá (nov. 2017).
 - El IX Congreso Internacional de Educación Ambiental para la Sustentabilidad (IX CIEAS) Sinaloa. MEXICO (2019)
 - VI CONGRESO INTERNACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL (España, 2020).
-

Figura 2

Memorias de la Educación Ambiental en el Perú.



2.2.1 Educación Ambiental

Según lo establecido en la Ley General del ambiente Nro. 28611 (2005) Art. 127. La Educación Ambiental es un proceso educativo permanente y global teniendo dos tipos de programas formal y no formal, donde se busca generar conocimientos actitudes, valores y prácticas en las personas. Para desarrollar una cultura ambiental, así como tomar conciencia de la problemática ambiental y de esta forma aportar con el desarrollo sostenible de nuestro país.

2.2.2 Tipos de Educación Ambiental

Según Echevarría, G (2019). Refiere en lo señalado por (Tripod 2014) lo siguiente respecto a los tipos de educación Ambiental:

a. Conservacionista:

Su mismo nombre lo señala cuidado y conservación de la naturaleza, no considera las condiciones socioeconómicas y culturales de la sociedad.

b. Biologista:

Perteneciente al aprendizaje de la vida de los seres vivos y ecología incrementando una actitud positiva a los educandos, tampoco se considera la problemática ambiental por factores socioeconómicos.

c. Sustentable:

Fomentar las mejores acciones y técnicas, cultivando una apropiada Educación ambiental inculcando conocimientos, valores y hábitos para ser más conscientes con el medio ambiente y promover un desarrollo sustentable saludable y en equilibrio con la naturaleza.

Cuando hablamos de educación ambiental también se considera 3 tipos de educación ya que esta juega un rol importante en la vida de las personas en todos los niveles, la cual va construyendo a una serie de conocimientos en su vida diaria permitiendo tener nuevos hábitos, ser más consciente y formar una nueva cultura; para vivir en un ambiente limpio, saludable y sustentable aprendiendo a respetar y cuidar nuestro medio ambiente.

Díaz, M. (2012). Señala “La educación es un acto de conocimiento, desarrolla a los sujetos y con ellos a la sociedad”. Y considera que hay 3 tipos de educación considerando de la siguiente forma:

a) Educación Formal:

Es aquella que se incluye en un Diseño curricular a través de instituciones oficiales.

b) Educación no formal:

Son todos aquellos conocimientos que se van adquiriendo en forma paralela a la educación formal fuera de un ámbito institucional oficial. como talleres, centro de labores

c) Educación informal:

Es la que vamos conociendo diariamente a cada instante a través de revistas, cuadernos de ecología, Televisión, etc.

2.2.3 Estructura de la Educación Ambiental

Para Gonzales, Según el Seminario de Belgrado 1975, está visto que la personas al adquirir conocimientos y competencias se enfoca en su actitud y comportamiento presentando una estructura compuesta por Conciencia, Conocimiento Actitudes, Aptitudes y Capacidad de evaluación; siendo ratificados con la conferencia de Tbilisi

incluyendo una sexta clasificación correspondiente a la participación. La estructura considerada es la siguiente:

Conciencia: Tener mayor sensibilidad y conciencia ambiental.

Conocimiento: Es un conjunto de saberes básico del entorno ambiental que obtienen el personal ayudando a tomar conciencia.

Actitudes: Fomentar la protección del medio ambiente induciendo a aplicar buenos valores sociales, haciendo que las personas frente a ciertas situaciones o problemas que se presenten respeten al medio ambiente.

Aptitudes: Enseñar al personal que tienen la capacidad y habilidad o destreza de poder ejecutar una actividad como la de resolver problemas ambientales o mantener un ambiente saludable.

Capacidad de evaluación: Complementar los conocimientos de las personas valorando y empleando indicadores que les permita evaluar sus gestiones ambientales involucrando factores educacionales, ecológicos, socio-económicos, políticos y estéticos.

Participación: Despertar una conciencia ambiental demostrando responsabilidad y toma de decisiones acertadas para un ambiente saludable, sostenible y sustentable.

2.2.4 Gestión Integral de Residuos sólidos

El Decreto ley Nro. 1278 Señala que la gestión y manejo de los residuos sólidos nos permite asegurar y aplicar adecuadas prácticas para prevenir o minimizar cualquier condición que pueda ocasionar algún riesgo o contaminación ambiental que pueda afectar a la calidad del agua, aire y suelo; así como afectar la salud de la persona. Realizando el seguimiento y monitoreo desde la segregación en la fuente hasta su disposición final.

Enfocándose en puntos importantes como la educación y cultura ambiental y creando programas de Sistema de gestión de residuos sólidos e involucramiento de los 3 niveles de gobierno: Nacional, Regional y local quienes brindan sus conocimientos y propuestas y encontrar nuevos mecanismos para la concientización de las personas.

Existen reglamentaciones que nos permite proteger, preservar y restaurar el medio ambiente y evitar la contaminación de poder vivir en un ambiente saludable, equilibrado para el desarrollo y sostenibilidad del país.

2.2.4.1 Base Legal

- A. Constitución Política del Perú (1993), Que, el numeral 22 del Art. 2 menciona "Toda persona tiene derecho a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de su vida".
- B. Conforme a lo dispuesto por el artículo I del Título Preliminar de la Ley N.º 28611, Ley General del Ambiente, menciona Toda persona debe Gozar de un ambiente saludable, en equilibrio, así como también tiene el deber de contribuir a la conservación de este, ya sea en forma personal o colectiva.
- C. Art. 3 de la citada Ley N.º 28611, Ley General del Ambiente indica Señala la presencia de los órganos de control que nos ayudan a normar y aplicar las políticas y sancionar cuando es necesario para garantizar el cuidado del medio ambiente.
- D. En el literal k) del artículo 7 del Decreto Legislativo N.º 1013, Ley de Creación, Organización y Funciones del Ministerio del Ambiente señala "Esta entidad tiene como función específica promover y coordinar la adecuada gestión de residuos sólidos;"
- E. Decreto Legislativo N° 1278, se aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos refiere el aprovechamiento y valorización eficiente como la adecuada Gestión y manejo de residuos sólidos.
- F. Mediante Resolución Directoral N°003-2019-INACAL/DN, el Instituto Nacional de la Calidad – INACAL publicó en el Diario Oficial El Peruano, la aprobación de

la NTP 900.058-2019. GESTIÓN DE RESIDUOS. Código de Colores para el Almacenamiento de Residuos Sólidos.

2.2.4.2 Clasificación de los residuos solidos

En el Decreto Legislativo 1278, considera como deben ser clasificados los residuos sólidos teniendo en consideración desde su origen, gestión; peligrosidad, naturaleza entre otros. así como Condori (2018) argumenta su clasificación de la siguiente manera:

a) Residuos Por su origen:

- **Domiciliarios:**

Son residuos generados en el hogar como consecuencia de la misma actividad humana, los cuales comprenden como residuos orgánicos (restos de alimentos), residuos inorgánicos (botellas, pañales, papel higiénico, latas, otros similares).

- **Limpieza y espacios públicos**

Los residuos de esta actividad son aquellos producidos por barrido y limpieza en las vías y espacios públicos (veredas, plazas, otros similares) incluyendo el almacenamiento primario y temporal la presencia de contenedores. Los residuos de esta actividad son aquellos producidos por barrido y limpieza en las vías y espacios públicos (veredas, plazas, otros similares) incluyendo el almacenamiento primario y temporal la presencia de contenedores.

- **Comerciales**

Son residuos producidos en mayor y menor escala por la actividad propia realizada en los supermercados, tiendas, restaurantes, oficinas u otros similares.

- **Establecimientos de atención a la salud**

Son restos producidos por la misma atención asistencial o administrativa que reciben las personas en los hospitales, clínicas, laboratorios u otros similares. Siendo estos seleccionados según su origen y naturaleza.

- **Industriales:**

Son residuos producidos por las mismas actividades de transformación, proceso, mantenimiento, limpieza que una industria realiza siendo estos seleccionados según su naturaleza.

- **Actividades de construcción:**

Son residuos producidos por la actividad de construcción y demolición de obras civiles como derribo de edificios, construcción de carreteras u otros similares.

- **Agropecuarios**

son residuos que provienen de las actividades ejecutadas en el sector agropecuario.

- **Instalaciones y Actividades especiales**

Son residuos que por sus características y complejidad provienen de plantas de tratamientos de agua, aeropuertos, instalaciones militares, u otros similares que requieren una gestión especial ya que generalmente se encuentran mezclados con otras sustancias peligrosas.

b) Por su gestión

- **Residuos de ámbito municipal**

Son todos aquellos residuos que se generan según su origen excepto los industriales los cuales según su tipo pueden dividirse en aprovechables, no aprovechables, orgánicos y peligrosos.

- **Residuos de ámbito no municipal**

Son aquellos residuos que sus generadores deberán diferenciar según el tipo de residuo; considerados como no peligrosos (papel, plástico, metal, orgánico, vidrio); peligrosos y no aprovechable).

c) Por su naturaleza o composición química

- **Residuos orgánicos**

Aquellos residuos que se pueden descomponer rápidamente y son biodegradable.

- **Residuos inorgánicos**

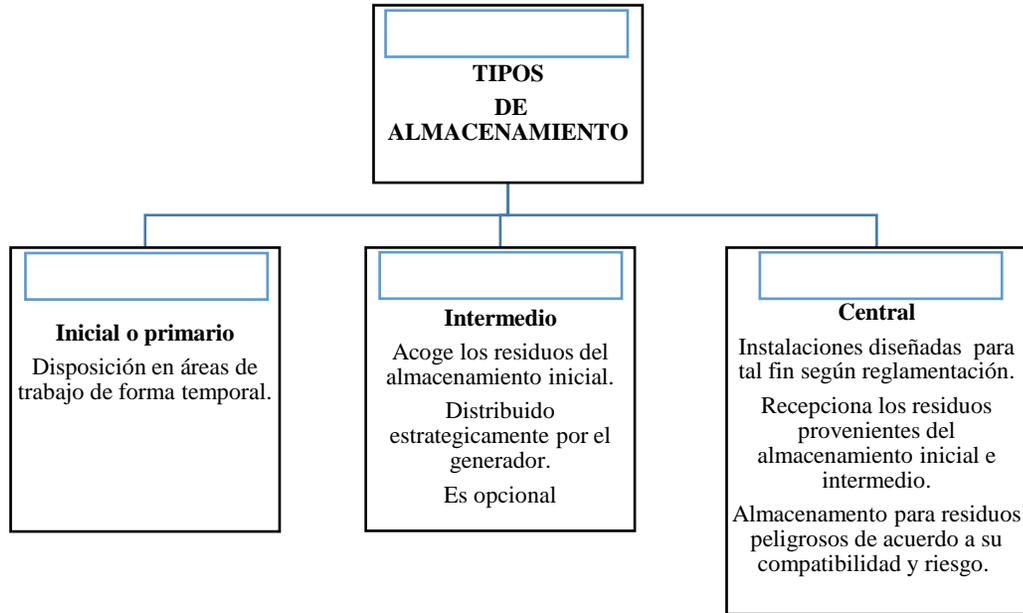
Son aquellos residuos de origen mineral y sintético que tardan mucho para degradarse es el grupo más contaminante.

2.2.4.3 Operación de los residuos no municipales

El D.L que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos. D.S N° 014-2017-MINAM, describe la importancia que tiene la segregación en la fuente y que los generadores de residuos sólidos no municipales, deben presentar un almacenamiento que cumpla con las características dispuestas en la ley. Figura 3

Figura 3

Tipo de Almacenamiento en Residuos no Municipales.



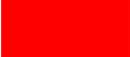
2.2.4.4 Colores almacenamiento de residuos sólidos

Desde el 2011 el MINAM viene implementado una serie de programas que permiten la segregación desde la fuente, así como la aplicación de las 3R (reducir, reutilizar, reciclar), incrementando la conciencia ambiental y mejorando la Educación ambiental.

En el 2019 se aprueba la NTP 900.058-2019. GESTIÓN DE RESIDUOS. Código de colores para el almacenamiento de residuos sólidos. Ver Tabla 3

Tabla 3

Código de Colores para Almacenamiento de Residuos Sólidos

Tipo	Color	Residuos
No peligrosos		Metales (latas entre otros.)
		Papeles cartones.
		Plásticos (bolsas, botellas, etc.)
Peligrosos		Restos de comida
		Vidrios
No aprovechables		Oleosos, pilas, medicina vencida, plaguicida, etc.
		Papel de sanitarios, papel cerámico, encerado, etc.

2.2.5 Industria Pesquera de consumo humano directo

2.2.5.1 Productos

La Empresa está diseñada para procesar diversas materias primas procedentes de diferentes zonas del mar peruano tales especies hidrobiológicas como: pescado (Atún, bonito, Caballa, jurel, etc.); cefalópodo (pota, pulpo) estas son refrigeradas a bordo y durante su transporte para mantener la frescura desde su destino hasta su proceso.

2.2.5.2 Recurso Cefalópodos: Pota

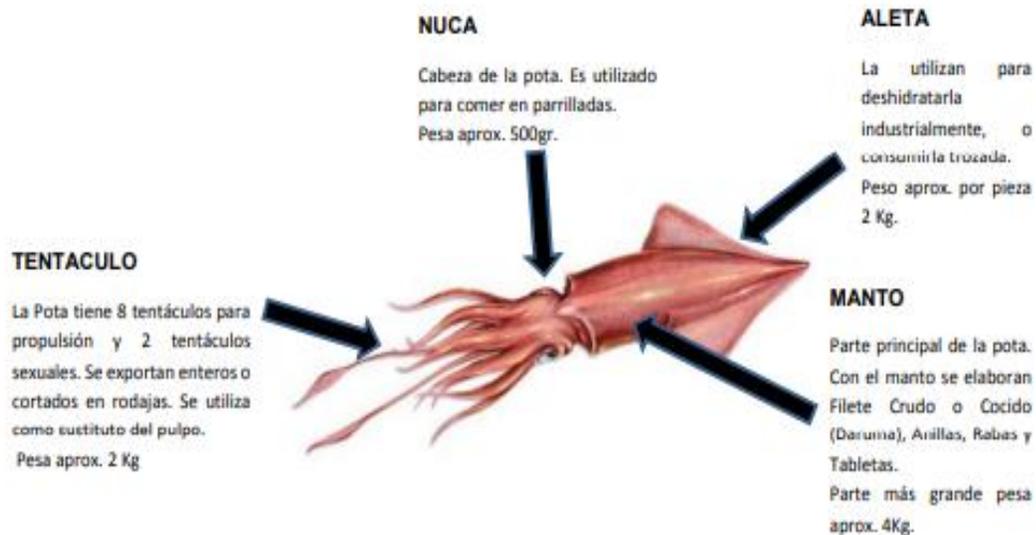
La pota, cuyo nombre científico es *Dosidicus gigas*, cuya clasificación taxonómica pertenece al Reino: Animalia; Phylum: Mollusca; Clase: Cephalopoda. Conocido con diferentes nombres comunes como: Calamar gigante, jibias gigantes.

Según su hábitat y ecología es uno de los calamares más grandes y abundantes en la zona que viven en las aguas libres sin relación alguna con los fondos del océano. Presentan tallas como longitud total máxima de 2,5 m, longitud del manto máximo de 1,27 m.

Como descripción general presenta un gran manto, con paredes gruesas y aletas de forma romboidales y anchas, la nuca que viene hacer la cabeza de la pota, con 8 grandes tentáculos como propulsión y 2 tentáculos como órgano sexual reproductor (ver figura 4).

Figura 4

Partes de la pota



Fuente: Briceño, Z. (2018)

2.2.5.3 Pesquerías e Informe nutricional

La pota o calamar gigante es utilizado para su consumo como fresco, enlatado, curado y congelado; donde en según su información nutricional en 100 g de alimento es la se puede ver en la tabla 4.

Tabla 4*Información nutricional de la pota*

	UNIDAD	CANTIDAD
Energía	KJ	423
Energía	Kcal	101
Agua	G	81,1
Proteína	G	16
Lípidos	G	1,1
Carbohidratos	G	31
Cenizas	G	1,7
Calcio	G	9,1
Fosforo	G	180
Zinc	G	1,53
Hierro	G	0,08
Vitamina A	µg	10,0
Tiamina	mg	0,02
Riboflavina	mg	0,06
Niacina	mg	1,8
Vitamina C	mg	2,3

2.2.5.4 Proceso de Producto congelado: Pota

La descripción del procesamiento de la pota inicia desde la recepción de la materia prima donde se verifica la calidad de la materia prima, pasando luego por el área de procesamiento realizando la limpieza y separación de acuerdo a los principales productos elaborados de la pota por la empresa como (Rejos corte bailarina, reproductores, Nuca, aleta fresca, precocida, filete fresco y precocido, recortes frescos, membrana y telilla), posteriormente pasa por el envasado, empaque; todos los residuos generados durante su proceso son almacenados en una zona de asignada para los residuos los cuales son comercializados a una empresa que es eco amigable para la elaboración de compus; posterior al proceso de almacenamiento del producto congelado es el Embarque del recurso hidrobiológico (pota) para llegar al consumidor final. Las actividades de procesamiento se detallan mediante un diagrama de flujo (Ver figura 5).

A continuación, se explica las actividades del procesamiento de congelado de pota.

Recepción de materia prima:

Esta etapa se recibe la materia prima para el proceso en buenas condiciones es decir apto, cuidando el medio ambiente de toda contaminación minimizando los efluentes. Durante el proceso debe mantenerse temperaturas menores a 4.4 C.

Eviscerado-desaletado-Descabezado y Limpieza

Esta etapa permite desmembrar al recurso en forma manual para poder obtener un producto sin cabeza, piel, aleta y vísceras.

Los restos de cabeza, nuca, aleta o rejos son colocados en cajas plásticas identificadas (color azul) y serán llevados al área de almacenamiento temporal de residuos para luego trasladar a la planta de Harina residual.

Lavado 1

El lavado del producto es un proceso importante para retirar restos de vísceras, mucus, ojos, pico, piel, sangre u otros contaminantes según sea el caso, separando también piezas con defectos comerciales.

Los restos son separados en cajas plásticas especificadas (color azul) siendo eliminados inmediatamente a la zona de almacenamiento temporal para evitar una contaminación cruzada.

Despielado

Este proceso consta de separar el musculo de la piel (membrana y telilla) esto depende el tipo de producto a elaborar puede realizarse en forma manual o mecánica para lograr un filete más uniforme, libre de pigmentación a los niveles requeridos y adecuados para la precocción.

Todos los residuos obtenidos-incluidos los del piso serán colocados en cajas plásticas específicas y deberán ser evacuados inmediatamente.

Fileteo-corte

Esta operación se ejecuta en forma manual con el fin de obtener tubos, filetes, aletas, rejos, reproductor de acuerdo a las especificaciones del producto.

Todos los residuos obtenidos e incluidos los del piso son colocados en cajas plásticas (color azul) las cuales son evacuados inmediatamente.

Almacenamiento temporal

Esta epata se mantiene la materia prima almacenada en una cremolada formada por hielo y agua para evitar la rápida degradación de esta.

Clasificación y selección

La clasificación es manual, en función a su talla, peso o coloración, según sean las condiciones o especificaciones comerciales. La operación es monitoreada mediante instrumentos como reglas, balanzas o características técnicas que permitan la eficacia del proceso.

Cocción

Uno de los principales objetivos es coagular las proteínas, su deshidratación y disminución o eliminación de su carga bacteriana. Se trabaja con temperaturas de 92 a 100 C, el tiempo requerido son dispuestos de acuerdo a las exigencias del cliente o tipo de producto.

Enfriamiento

Tiene por finalidad de disminuir la temperatura del producto pre cocido, ocasionando un shock térmico, al ser sumergidos en cremoladas o cubos isotérmicos manteniendo una temperatura cercana a 0 c. hasta alcanzar la temperatura adecuada para ser avanzado (10-15 C)

Pesado

El producto deberá ser pesado de acuerdo a las especificaciones técnicas del cliente.

Lavado 2

Tiene por finalidad de eliminar restos de partículas orgánicas que perjudiquen la presentación del producto, empleando agua refrigerada con temperatura < 4.4 C con un residual de cloro de 0.5 a 1 ppm para mantener la cadena de frío en el producto.

Envasado

En el envasado antes de ser colocado en las bandejas metálicas se emplea como envase primario laminas plásticas de polietileno que son desinfectados con agua clorada antes

de ser envasado el producto, para poder protegerlo de la quemadura frigorífica y la contaminación durante el congelamiento. Llevándose luego a unos racks para ser transportado al área de congelamiento.

Congelamiento

Este proceso consiste en enfriamiento del producto donde el tiempo de congelamiento depende de la temperatura que alcance al llegar al centro del producto a ≤ -18 °C.

Glaseado

Es el proceso de sumergir el block del producto en agua refrigerada con una temperatura de 0 a 2 °C con una concentración de cloro residual de 0.5 – 1 ppm. Teniendo por finalidad de proteger al producto y mantener sus características organolépticas.

Empaque

Posterior al glaseado pasa a la mesa de empaque donde debe ser tratado en forma inmediata para evitar alterar su temperatura, siendo colocados en bolsas de polipropileno o cajas de cartón para luego ser estibados sobre Pallets. Los envases antes de ser colocados son rotulados teniendo en cuenta el tipo de producto, fecha de producción, peso neto, cantidad de cajas o sacos.

Almacenamiento de producto terminado

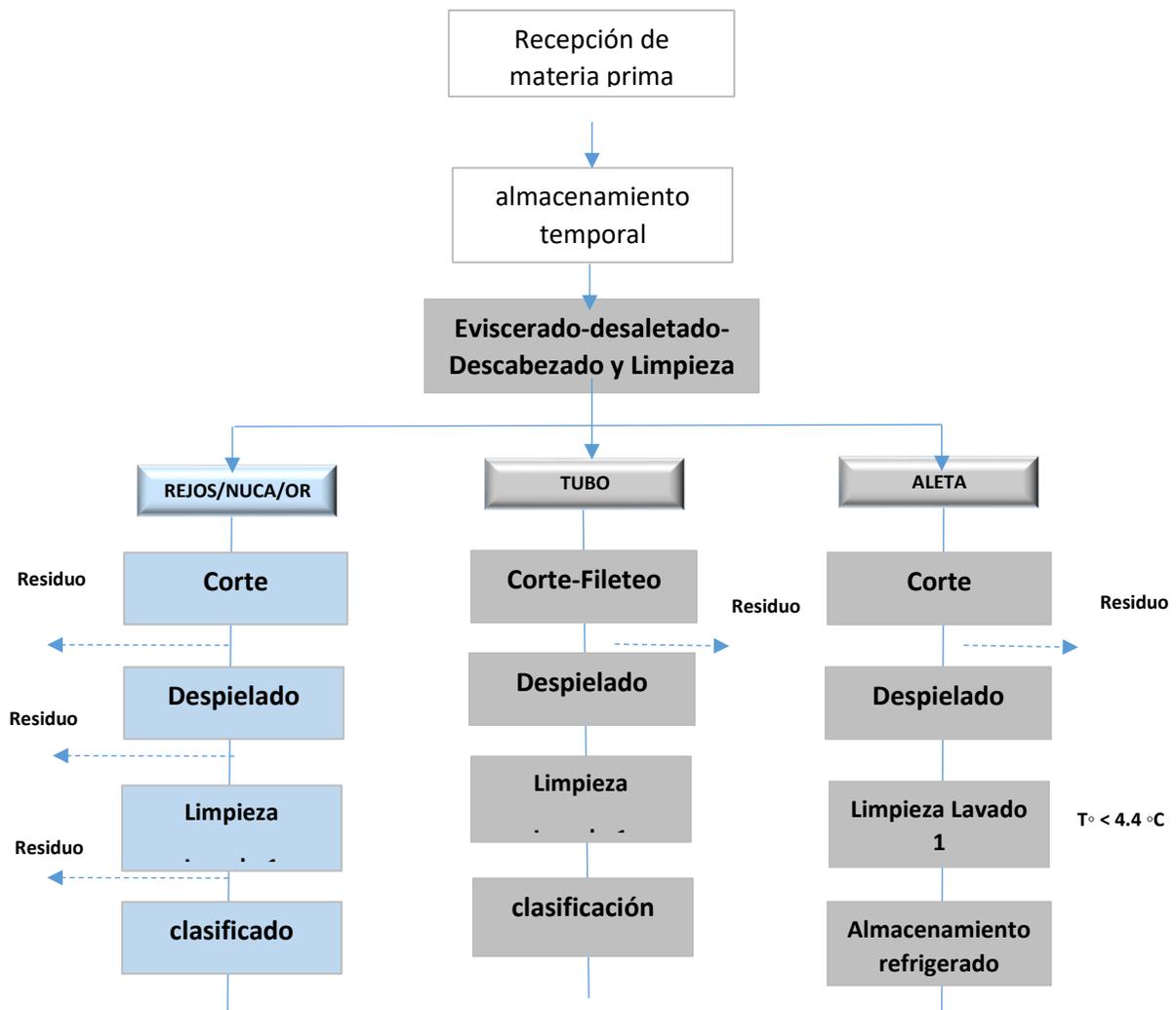
El producto antes de ingresar al área donde conservara su temperatura de congelamiento es estibado en pallets en forma vertical y en dirección del aire de frio forzado proveniente de los difusores, para que este pueda circular por debajo y alrededor del producto almacenado. La temperatura de la cámara de almacenamiento debe mantener la temperatura de ≤ -18 °C.

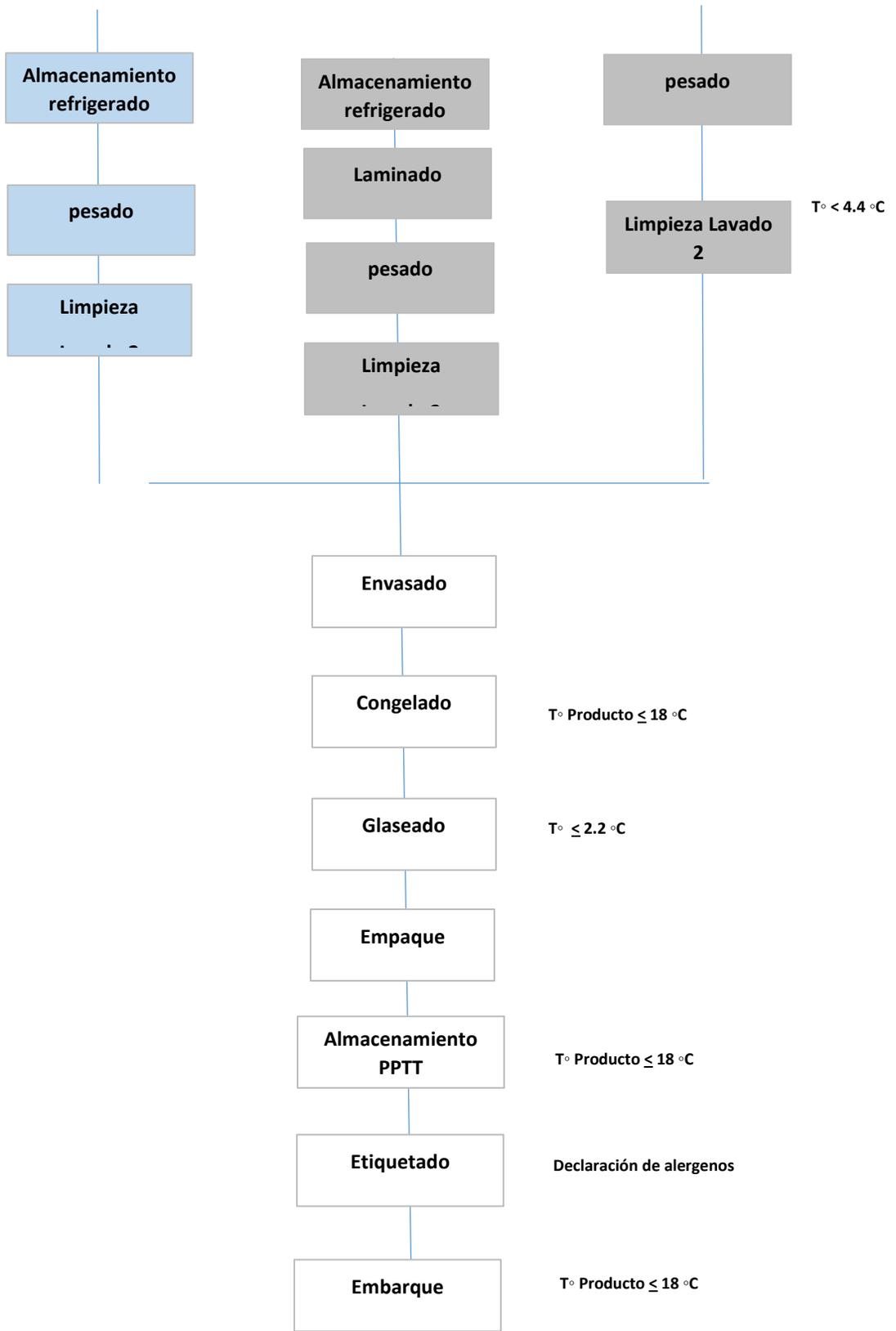
Embarque de producto terminado.

Esta etapa previamente programada, se embarca el producto entregado por productos terminados que deben estar bien estibados sobre parihuelas permitiendo un correcto conteo de sacos y/o cajas programando en forma adecuada y en condiciones inocuas e idóneas, evitando la perdida de frio del producto, es por ello que también la cámara isotérmica debe encontrarse frio, limpio, sanitizado y libre de cualquier olor que pueda afectar al producto. El producto debe mantener una temperatura \leq a -18 C.

Figura 5

Diagrama de flujo





2.2.5.5 Sistema Gestión Ambiental

Según la SNP las empresas pesqueras cuentan con un sistema de gestión ambiental adquiriendo buenas prácticas ambiental, tomando acuerdos de una producción limpia (APL) para recurrir a mejores acciones respecto a la Educación ambiental, así como las condiciones para prevenir, minimizar y valorizar un adecuado manejo de los residuos sólidos para la sostenibilidad del medio donde vivimos. Siendo una de sus metas trazadas de disponer y reutilizar de una manera segura los residuos (ver anexo 3)

La Empresa pesquera CHD-Ilo (Partida Registral N 05004836), tiene como prioridad el cumplimiento de las legislaciones normativas regulatorias, voluntarias y compromisos ambientales, así como la disposición de los efluentes y residuos para mitigar los riesgos en el medio ambiente.

La empresa invierte en capacitaciones para concientizar a sus colaboradores, antes de la pandemia era ejecutada en forma presencial, pero tuvieron que adaptarse a un sistema de virtualidad de acuerdo a las normativas vigentes estipuladas por el estado por las circunstancias vividas por la pandemia *COVID-19*.

Los tipos de residuos generados en planta son no peligrosos como: papel, cartón, plásticos, vidrios, residuos orgánicos (residuos de alimentos y césped), residuos no reaprovechables (papeles generados en los SSHH, barrido de las instalaciones). En cuanto a los residuos peligrosos se tiene los Residuos eléctricos y electrónicos (RAEE), residuos oleosos usados en el mantenimiento de sus equipos; Fluorescentes, pilas; trapos, plásticos, cartones contaminados con químicos, lubricantes; medicinas vencidas, frascos de plaguicidas y otros residuos identificados por esta pandemia *COVID-19* como los residuos biocontaminados que son aquellos que emplean los colaboradores durante su jornada de trabajo, equipos de protección personal (EPP) como tapaboca, guantes, caretas, lentes.

En cuanto a los residuos que no pueden ser reaprovechados o valorizados la empresa los traslada a un botadero Municipal de la provincia de Ilo; ya que no contamos

en nuestra localidad con un relleno sanitario autorizado. En caso de los residuos peligrosos son gestionados su comercialización a través de Empresas Comercializadoras de Residuos Sólidos (EC-RS).

Los colaboradores propios y terceros para segregar sus residuos generados durante la jornada de trabajo cuentan con recipientes distribuidos en diferentes puntos de la planta con sus respectivos colores según la normativa vigente, como en los SSHH, vestuarios, áreas administrativas, comedor, sala de proceso, almacén y área de embarque. La planta cuenta con un personal exclusivo para limpieza y recolección de los residuos quien es responsable de tomar los volúmenes generados (Ver anexo 4 a)

Es importante mencionar que los residuos sólidos peligrosos generados cuando estos están segregados inadecuadamente en los residuos no peligrosos automáticamente estos residuos son considerados peligrosos, ocasionando de esta forma un incremento en sus gastos de la empresa ya sea por falta de capacitación del personal, concientización o malos hábitos adquiridos. (Ver anexo 4 b)

2.3 Marco Conceptual.

2.3.1 Educación ambiental

Tabla 5

Marco Conceptual de Educación Ambiental

Autor	Describe
González Gaudiano, Edgar. (2003)	Que todas las personas deben conocer y entender a la naturaleza y el medio en que vivimos en todos sus niveles y tomar conciencia de todos aquellos problemas que ocasiona que están asociados con el medio ambiente para así sea participe y pueda solucionarlo. Según (Stapp et al., 1969).
Novo Villaverde (2009)	Que la educación ambiental en sus inicios se consideró como una nueva forma de proporcionar conocimientos y habilidades a una persona para lograr que tengan una nueva cultura y normas de convivencia para lograr tener un equilibrio con la naturaleza y alcanzar un ambiente renovado y ordenado para un desarrollo sostenible antes llamado endógeno y en sus inicios ecodesarrollo.

Flores Ganto, Dino D. (2017)	Que la educación ambiental debe pensarse como un proyecto ético dirigido a todos los niveles de estudios, así como una educación formal y no formal e incluye todas las edades es decir todos los habitantes estamos involucrados en el cuidado del medio ambiente. (Díaz y Escárcega, 2009).
Escobar Serrano, Jackeline Carol. (2020)	Que la sociedad debe desarrollar ciertos compromisos, valores, actitudes y habilidades a través de los conocimientos que puedan adquirir, siendo innovadores y capaces resolver problemas socio ambientales y que estén dispuestos a contribuir a un cambio socio-cultural y económico. (González Gaudiano, 2003).

2.3.2 Conciencia Ambiental

Toda persona debe tener el convencimiento que a través de sus buenos hábitos, valores y actitudes protegen el medio ambiente y cuidan los recursos naturales en beneficio propio y de las futuras generaciones (Salvador, 2018).

2.3.3 Segregación

La NTP 900.058: 2018 Plantea como la acción que realiza todo generador de residuos sólidos, siendo cuidadosamente seleccionados, agrupados y separados de acuerdo a su naturaleza.

2.3.4 Residuos solidos

La NTP 900.058: 2018 Refiere como todo aquel material o sustancia ya sea sólido, líquido o gaseoso que un generador obtiene de los remanentes de un proceso, el cual a través de la valorización y características físico, química y biológicas analizados prioriza su tratamiento o en todo caso los separa en forma segura para su disposición final.

2.3.5 Material de descarte

Es todo aquel residuo sólido que después de su uso pierde su valor sin antes haber sido aprovechado aplicando las 3R (reducir, reciclar, reutilizar), que luego son dispuestos en lugares autorizados para no ocasionar daño al medio ambiente.

2.3.6 Valorización

Según el D.S Nro. 014-2017-MINAM define como la etapa por la cual un residuo sólido puede ser aprovechado y transformado química o biológicamente; de forma total o parcial priorizando su reaprovechamiento antes de su disposición final.

2.3.7 Cambio climático.

Es la alteración de la composición atmosférica mundial que atribuye a la alteración y cambio del clima; estos pueden ser ocasionados o tener su origen de forma natural o con la intervención humana. (MINAM, 2016-2024).

2.3.8 Botadero

Es aquel lugar donde se tiran los residuos sólidos sin control; considerando como su disposición final; estos lugares carecen de autorización (Ejemplos: como espacios públicos, áreas urbanas, rurales, etc.), contaminan el medio ambiente y ponen en riesgo la salud de las personas; ya que en muchos de estos espacios los recicladores encuentran como un medio de trabajo.

2.4 Análisis de datos estadísticos.

Hernández (2014) El investigador al realizar la evaluación para probar las hipótesis inferenciales respecto a la media si la probabilidad de la distribución está en un nivel bajo o alto podrá dudar o hacer una generalización. Y es allí donde el nivel de significancia o nivel alfa (α), se determina antes de probar una hipótesis.

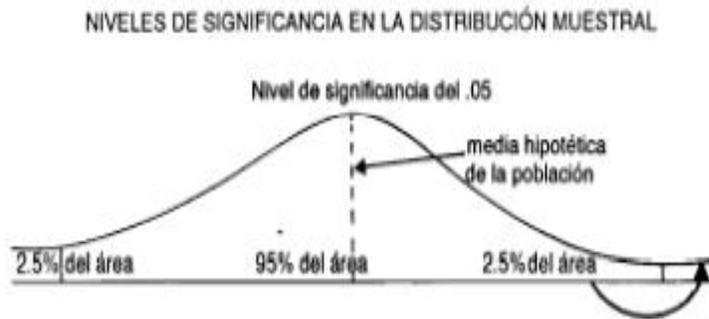
En el análisis de p-valor - alfa (α) que es el nivel de significancia. Busca un alto % de certeza para minimizar los errores de muestreo. Uno de los niveles de significancia

empleado para determinar con qué porcentaje de confianza se puede trabajar es correspondiente a:

- El nivel de significancia del 0.05, el cual implica que el investigador tiene 95% de seguridad para generalizar sin equivocarse, y sólo un 5% en contra. En términos de probabilidad, 0.95 y 0.05 respectivamente, ambos suman la unidad. ($0.95+0.05=1.00$).
- En la gráfica señala que el 95% es el área de confianza y el 2.5% represente el área de Riesgo ($2.5\%+2.5\%=5\%$) en cada extremo, porque en la estimación de la media poblacional podemos pasarnos hacia valores más altos o bajos.

Figura 6

Niveles de Significancia en la Distribución Muestral



Fuente: Hernández; R. (2014)

CAPÍTULO III: MÉTODO

3.1 Tipo de investigación

Nivel de investigación: descriptivo- correlacional

Es descriptivo, debido a que primeramente, narra los hechos según la realidad, información que es obtenida mediante el uso de encuestas y observacionales, las que son considerados como metodologías de Investigación no experimental, ya que estudia los fenómenos tal como ocurren de forma natural y sus variables independientes están más cercanas a la realidad y no existe manipulación de las variables investigadas por consiguiente se realiza la observación o interpretación para llegar a una conclusión y es transversal porque evalúa el estado de las variables y se ejecuta la recolección de datos en un momento dado

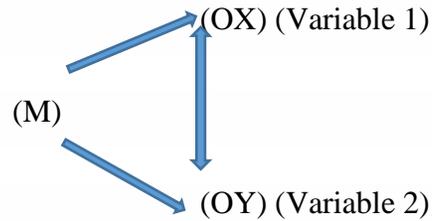
3.2 Diseño de investigación

Diseño de investigación: No experimental-transversal -correlacional.

Muñoz, E. (2019) señala que el diseño correlacional refiere sobre la relación y/o vínculo que existe entre dos o más variables en una muestra; el diseño correlacional primero se mide, luego se cuantifica, se analiza. Pudiendo pronosticar con mayor o menor exactitud y si están relacionadas, si se conoce su grado de vinculación que tienen entre estas. (Hernández, 2014).

Figura 7

Grafico diseño de investigación



M = Muestra

OX = Observación de la variable X, en una sola oportunidad

OY = Observación de la variable Y, en una sola oportunidad.

X = Educación Ambiental

Y = Residuos Sólidos

Fuente: Muñoz; E. (2019)

3.3 Población y muestra

1. Población

Todo el personal directo e indirecto que labora en la empresa pesquera que son 11 directos y 45 indirectos, haciendo un total de 56 encuestados.

2. Muestra

La muestra es igual a la población 11 directos y 45 indirecto, esto por motivos de la emergencia sanitaria de *COVID19* los centros de labores se restringieron los espacios al 50%. Es por ello que en ese momento se consideró todo el personal que labora en la

Empresa Pesquera de Consumo Humano Directo de la localidad de Ilo, departamento de Moquegua.,

Tipo de muestreo: No probabilístico

Llamado también muestreo dirigido, “Los elementos seleccionados no depende de la probabilidad, si no de causas relacionadas con las características de la investigación o los propósitos del investigador” (Johnson, 2º014, Hernandez-Sampiere et al. 2013 y Battaglia, 2008 b)

La población investigada fue considerada a juicio del investigador, ya que la población que se consideró era muy variable por las circunstancias vividas por la emergencia sanitaria del *COVID-19*, por encontrarse enfermos, así como las fluctuaciones del volumen de pesca recibido.

Tabla 6

Participantes en la Encuesta de Diagnostico.

Empresas Pesquera CHD-Ilo	Cantidad
Personal Propio de la Empresa.	11
Personal Tercero	45
Total	56

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

En el presente estudio, se ha utilizado la técnica e instrumentos para recolección de data:

TECNICAS

Entrevista:

Inicialmente se emplea una entrevista a los colaboradores para conocer sus fortalezas y debilidades en cuanto a Educación ambiental y segregación de Residuos sólidos y recopilar la información para poder elaborar la encuesta.

Observación:

Otra técnica empleada y que complementa la investigación ya que consiste en observar a la gente in situ es decir en qué lugar desarrollan sus actividades para poder captar aquellos aspectos que son significativos de las variables a investigar, a través de una inspección visual realizada en la planta de procesamiento pesquero de CHD y tomando notas en un cuaderno se transcribe las observaciones encontradas de las variables investigadas.

INSTRUMENTOS

Elaboración del cuestionario:

- Con la observación obtenida se diseñaron 02 cuestionarios con las variables en investigación, 01 cuestionario con 18 preguntas para poder evaluar el nivel de conocimientos y el manejo de la segregación de residuos sólidos que tienen el personal que labora en la Empresa Pesquera-Ilo; respecto a la educación ambiental y otro cuestionario sobre la segregación de residuos sólidos identificando los residuos no peligrosos y peligrosos según segregados en la empresa. (Anexo 6)
- Al cuestionario de Educación ambiental se emplea el método de investigación de campo de acuerdo a la escala de Likert, basado en el tipo de escala: DE ACUERDO (ver tabla 07).
- Otro cuestionario con 10 tipos de residuos generados en la planta para realizar una simulación sobre la separación y disposición adecuada de los residuos sólidos con sus respectivos colores; por parte de los trabajadores de la planta pesquera. (Ver anexo 7).

- La escala a considerar se realizó según la NTP 900.058:2019: GESTION DE RESIDUOS en cuanto a segregación de residuos sólidos: se consideró 10 ítems, tomando en consideración la segregación no municipal considerando los Residuos sólidos peligrosos y no peligrosos para distribuirlos en sus colores correspondientes.
- Los cuestionarios de educación ambiental y segregación de los residuos sólidos elaborados paso por una prueba piloto para medir los Niveles de confiabilidad aplicando el Alfa Cronbach (Anexo 8).
- Dichos cuestionarios fueron validados a través de especialistas y/o expertos evaluando el contenido del cuestionario para dar como resultado su APLICABILIDAD. (anexo 5).
- Los cuestionarios elaborados como instrumento fueron aplicados al personal propio y terceros de la Empresa Pesquera-Ilo, para poder obtener la recopilación de datos de las variables en estudio educación ambiental y segregación de residuos sólidos. A fin de evaluar dicha informacion.

Tabla 7

Calificación en la encuesta conocimiento de educación ambiental y manejo de residuos sólidos

DISTRIBUCIÓN		CALIFICACIÓN
Conocimiento De Educación Ambiental	1	Totalmente de acuerdo
	2	De acuerdo
	3	No conozco el tema, pero estoy de acuerdo
	4	En desacuerdo
	5	Totalmente en desacuerdo
Manejo De Residuos Solidos	1	Totalmente de acuerdo
	2	De acuerdo
	3	No conozco el tema, pero estoy de acuerdo

- 4 En desacuerdo
 - 5 Totalmente en desacuerdo
-

Tabla 8

Calificación en la Encuesta Segregación de Residuos Sólidos

DISTRIBUCIÓN	CALIFICACIÓN
Encuesta Segregación De Residuos	1 Gris
	2 Negro
	3 Amarillo
	4 Marrón
	5 Azul
	6 Blanco
	7 Rojo

3.5 Técnicas de procesamiento y análisis de datos

- **Revisión de los datos:** Obtención de datos que me proporciona la población o muestra investigada obtenida de las encuestas realizadas.
- **Establecer las variables y clasificación de datos** realizando la codificación de estos instrumentos de medición se transfieren a una matriz por medio de un libro de códigos (tomando valores numéricos como 1,2,3,4, y 5).
- Considerar la herramientas y programas de cómputo.
- **Realizar el procesamiento de datos:** Se ejecuta la tabulación de datos a través de la estadística descriptiva, a cuál sintetiza y representa la información obtenida a través de tablas, gráficos.
- **Obtención de los resultados** aplicando el software estadístico SPSS V. 22.

➤ **Análisis e interpretación de datos:** Una vez que los datos han sido codificados y trasladados a una matriz, almacenados en un archivo se procede a interpretar los datos estadísticos. (R. Hernández et al, 1991).

➤ **Procedimiento para prueba de hipótesis:**

➤ **Primero planteamos las hipótesis nulas y alternas:**

H0, no hay relación entre las variables.

H1, Si hay relación entre las variables.

➤ **Segundo establecemos nivel de significancia:**

Nivel de significancia=0.05

➤ **Tercero prueba estadística rho Spearman:**

Ecuación 01

$$rho = 1 - \frac{6 \sum D^2}{n(n^2 - 1)}$$

En el coeficiente de correlación rho de Spearman son medidas de correlación para variables en un nivel de medición ordinal. Este coeficiente puede variar de -1.00 a + 1.00 donde:

Coef.	Interpr.
-1	C-GP
>-0.8 --1.0	Muy alta
>-0.6 --0.8	Alta
>-0.4 --0.6	Moderada
>-0.2 --0.4	Baja
>0.0 -0.2	Muy baja
0	NULA
>0.0 -0.2	Muy baja
>0.2 -0.4	Baja
>0.4 -0.6	Moderada
>0.6 -0.8	Alta
>0.8 ->1.0	Muy alta
1	Perfecta

El signo señala la dirección de la correlación (positiva o negativa) y el valor numérico, la magnitud de la correlación.

➤ **Cuarto regla de decisión:**

Si $p\text{-valor} < 0.05$ entonces aceptamos H_1 .

Si $p\text{-valor} \geq 0.05$ entonces se acepta H_0

Donde el $p\text{-valor}$ es el nivel de probabilidad de la prueba estadística rho Spearman, calculado en el cuarto paso Ecuación 01.

CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

4.1 Presentación de resultados por variables

Se evalúa la presentación de resultados mediante datos estadísticos y graficas según las técnicas e instrumentos señalados, dicha información se tomó en consideración un puntaje que se asigna a cada pregunta.

Para evaluar las variables se aplicó el Método estadístico: SPSS V. 22 para las variables estudiadas de educación ambiental y segregación de residuos.

En la investigación la variable independiente EDUCACIÓN AMBIENTAL se toma dos dimensiones, considerando sus indicadores siguientes:

VARIABLE INDEPENDIENTE: EDUCACIÓN AMBIENTAL

A) DIMENSION: CONOCIMIENTO AMBIENTAL

1er Indicador:

Nivel de estudios (secundarios, y superior) de los trabajadores de la empresa.

En el cuestionario analizado se tomó en consideración la edad de los colaboradores; y se pudo determinar la distribución de Frecuencia según el Nivel de Estudio de los trabajadores de la Empresa Pesquera de CHD tomando en consideración al personal propio y terceros que labora en la Empresa.

Tabla 9

Distribución de Frecuencia según Nivel de Estudio de los Trabajadores de la Empresa Pesquera CHD.

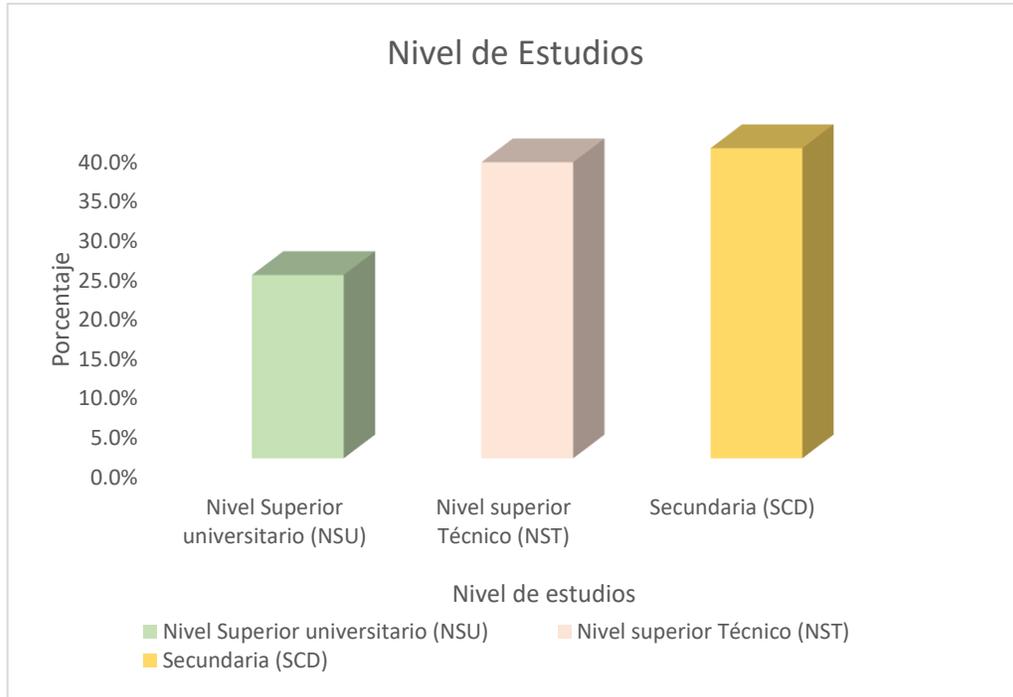
	EDAD	Frecuencia	%
	Nivel Superior universitario (NSU)	13	23.2%
Valido	Nivel superior Técnico (NST)	21	37.5%
	Secundaria (SCD)	22	39.3%
	Total	56	100%

Nota: Se observa los resultados sobre nivel de estudios de los trabajadores del estudio, que el 39,3 % de los trabajadores tienen nivel secundario, el 37,5 % de los trabajadores tienen nivel superior técnico y 23,2 % tienen un nivel superior universitario.

Por tanto, la mayoría de los trabajadores encuestados de la empresa pesquera, tienen nivel secundario, lo que representa el 39,3 % en su mayoría.

Figura 8

Nivel de Estudios del Personal de la Empresa Pesquera CHD



2do Indicador:

Edad de los trabajadores.

En la tabla 10. Del cuestionario analizado se pudo determinar la Distribución de Frecuencia según la edad de los trabajadores de la Empresa Pesquera de CHD tomando en consideración dos rangos de edad según los datos obtenidos de la encuesta.

> 30 años

Tabla 10

Distribución de frecuencia según edad de los trabajadores Empresa pesquera

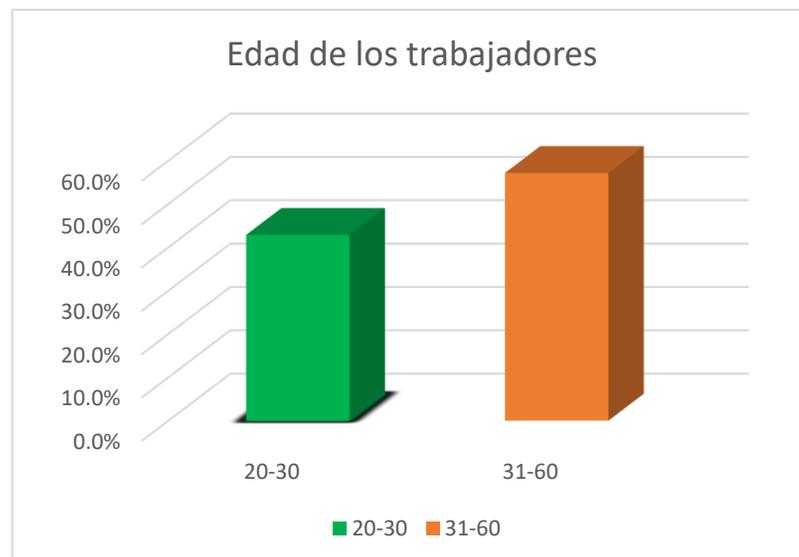
	<i>Edad</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>%</i>
<i>Valido</i>	<i>0 -30</i>	<i>24</i>	<i>42.9</i>
	<i>31-60</i>	<i>32</i>	<i>57.1</i>
	<i>Total</i>	<i>56</i>	<i>100.0</i>

Nota: Se observa los resultados sobre las edades de los trabajadores del estudio, que el 42,9 % de los trabajadores tienen edades de 0 a 30 años, el 57,1 % de los pobladores oscilan entre 31 a 60 años edad.

Por tanto, la mayoría de los trabajadores encuestados de la empresa pesquera, tienen edades que oscilan de 31 a 60 años, lo que representa el 57,1 % en su mayoría.

Figura 9

Edad de los Trabajadores de la Empresa Pesquera de CHD.



3er Indicador

En el cuestionario analizado se pudo determinar la distribución de frecuencia según la edad de los trabajadores de la Empresa pesquera de CHD tomando en consideración dos rangos de edad según los datos obtenidos de la encuesta. Trabajadores <30 años.

Tabla 11

Dispone Adecuadamente los Residuos sólidos que generan los trabajadores <30 años

Calificación	Trabajadores	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	9	37.5
de acuerdo	13	54.2
No conozco el tema	2	8.3
En desacuerdo	0	0.0
Totalmente en desacuerdo	0	0.0
Total	24	100.0

Nota: En la tabla 11 se observa las percepciones de los trabajadores menores a 30 años, donde el 54,2% está de acuerdo en que separa y dispone adecuadamente los RRSS, mientras que el 8,3% afirma no conocer el tema, pero si está de acuerdo. No se registran trabajadores que califiquen desfavorablemente la pregunta. Estos resultados indican que en gran mayoría los trabajadores emiten una calificación favorable en el manejo de RRSS.

Figura 10

Separa y dispone adecuadamente los residuos sólidos que generan los trabajadores < 30 años

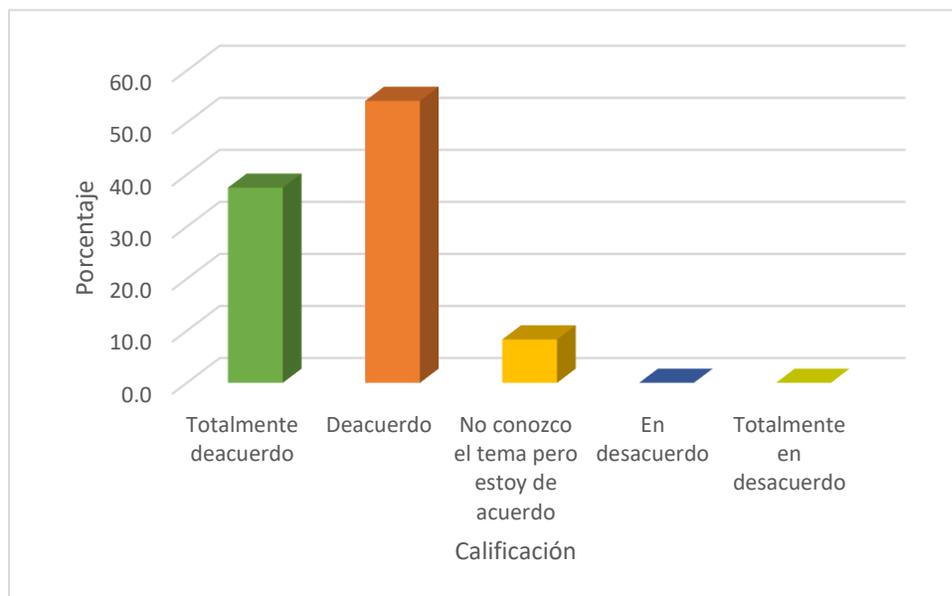


Tabla 12

Dispone adecuadamente los residuos sólidos que generan los trabajadores > de 30 años

Calificación	Trabajadores	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	16	50.0
De acuerdo	16	50.0
No conozco el tema	0	0.0
En desacuerdo	0	0.0
Totalmente en desacuerdo	0	0.0
Total	32	100.0

Nota: En la tabla 12 se observa las percepciones de los trabajadores mayores de 30, donde el 50% está de acuerdo o totalmente de acuerdo en que separa y dispone adecuadamente los RRSS, no se registran trabajadores que califiquen

desfavorablemente la pregunta. Estos resultados indican que todos los trabajadores emitieron una calificación favorable en el manejo de RRSS.

Figura 11

Dispone adecuadamente los residuos sólidos que generan los trabajadores > de 30 años



B) Dimensión: ACTITUD AMBIENTAL

4to Indicador

Tabla 13*Conocimiento de qué Residuos Sólidos se Pueden Reciclar*

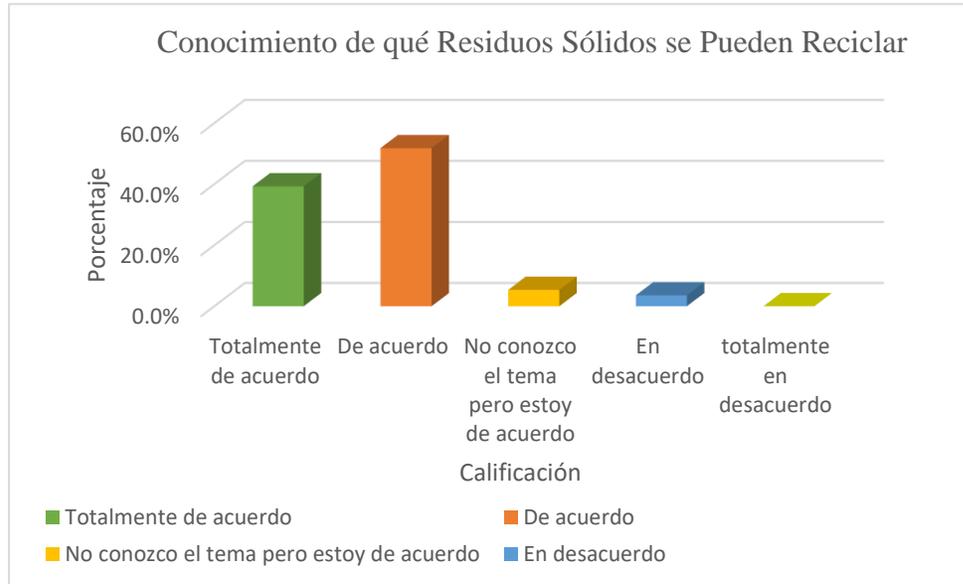
	Calificación	Frecuencia	Porcentaje
Valido	Totalmente de acuerdo	22	39.3%
	De acuerdo	29	51.8%
	No conozco el tema, pero estoy de acuerdo	3	5.4%
	En desacuerdo	2	3.6%
	totalmente en desacuerdo	0	0.0%
	Total		56

Nota: En la tabla 13 se observa los resultados ¿Tiene usted conocimiento de qué residuos sólidos se pueden reciclar?, que el 51,8 % de los encuestados están De acuerdo, el 39,3 % Totalmente de acuerdo, 5,4 No conozco el tema, pero estoy de acuerdo y el 3,6 % en desacuerdo.

Por tanto, la mayoría de los trabajadores encuestados de la empresa pesquera, ¿Tiene usted conocimiento de qué residuos sólidos se pueden reciclar?, que representa el 51,8 % está De acuerdo.

Figura 12

Conocimiento de que residuos sólidos se pueden Reciclar.



5to indicador:

Evacuación de residuos peligrosos por una EO-RS a rellenos de seguridad

Tabla 14

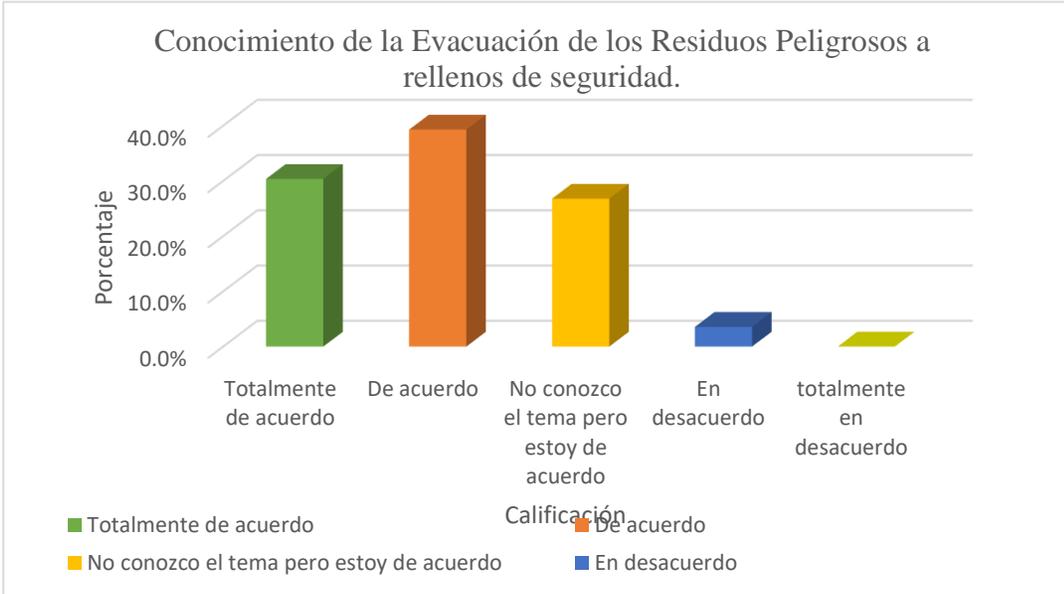
Conocimiento de la Evacuación de los Residuos Peligrosos con una EO-RS a rellenos de seguridad.

	Calificación	Frecuencia	Porcentaje
	Totalmente de acuerdo	17	30.4%
	De acuerdo	22	39.3%
Valido	No conozco el tema, pero estoy de acuerdo	15	26.8%
	En desacuerdo	2	3.6%
	totalmente en desacuerdo	0	0.0%
	Total	56	100%

Nota: En la tabla 14 se observa los resultados ¿Sabías que la empresa evacua los residuos peligrosos con una EO-RS autorizada para el transporte y disposición de residuos biocontaminados y ser trasladados a un relleno de seguridad autorizado para tal fin? ¿Para evitar la propagación y contaminación del medio ambiente y de las personas?, que el 39,3 % de los encuestados están De acuerdo, el 30,4 % No conozco el tema, pero estoy de acuerdo, 26,8 % Totalmente de acuerdo y el 3,6 % en desacuerdo. Por tanto, la mayoría de los trabajadores encuestados de la empresa pesquera, ¿Sabías que la empresa evacua los residuos peligrosos con una EO-RS autorizada para el transporte y disposición de residuos biocontaminados y ser trasladados a un relleno de seguridad autorizado para tal fin? ¿Para evitar la propagación y contaminación del medio ambiente y de las personas?, que representa el 39,3 % está De acuerdo.

Figura 13

Conocimiento de la Evacuación de los Residuos Peligrosos a rellenos Sanitarios.



VARIABLE DEPENDIENTE: SEGREGACIÓN

C) Dimensión: RESIDUOS SÓLIDOS NO PELIGROSOS

Indicadores:

Manejo de la Segregación de Residuos sólidos como Papeles, cartones, plásticos, metálicos, vidrios, orgánicos, residuos no aprovechables.

El cuestionario analizado en la Encuesta sobre Segregación de Residuos Sólidos; se realiza una simulación de segregación de residuos que se generan en la planta, y la disposición al color que corresponde según la NTP correspondiente a residuos no municipales asignando lo siguiente ¿Los Residuos como Papeles-Cartones libre de cualquier contaminante en que color de contenedor lo colocas?

Tabla 15

Disposición de los Residuos como Papeles-Cartones

	Color	Frecuencia	Porcentaje
Valido	Gris	1	1.8%
	Negro	10	17.9%
	Amarillo	3	5.4%
	Marrón	10	17.9%
	Azul	27	48.2%
	Blanco	5	8.9%
	Rojo	0	0.0%
	Total	56	100%

Nota: En la tabla 15 se observa los resultados ¿Los Residuos como Papeles-Cartonés libre de cualquier contaminante en que color de contenedor lo colocas?, que el 48,2 % Azul, que el 17,9 % Marrón, 17,9 % Negro, 8,9 % Blanco y 1,8 % Gris.

Por tanto, la mayoría de los trabajadores encuestados de la empresa pesquera, los residuos como papeles cartonés libres, lo que representa el 48,2 % color Azul.

Figura 14

Disposición de los residuos como papeles-cartones

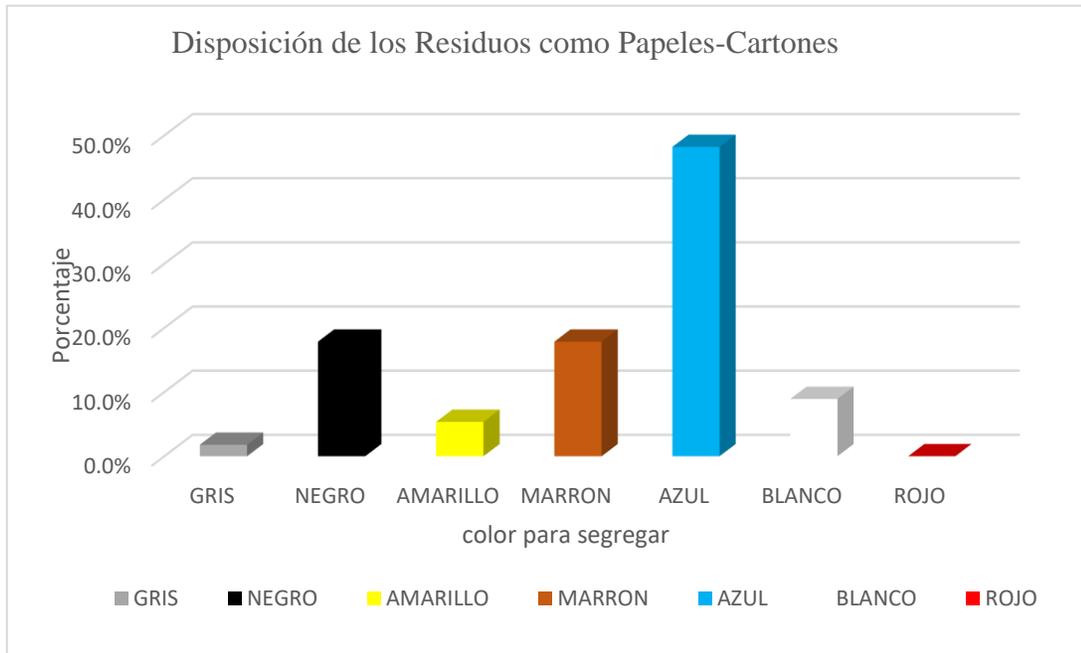


Tabla 16 Del cuestionario analizado en la encuesta sobre segregación de residuos sólidos; se realiza una simulación de segregación de residuos que se generan en la planta, y la disposición al color que corresponde según la NTP correspondiente a residuos no municipales asignando lo siguiente ¿Las Capas de Plásticos, Botellas

Plásticas, Bandejas Plásticas y Protector de embalaje de sacos en que color de contenedor lo colocas?

Tabla 16

Disposición de Residuos Plásticos.

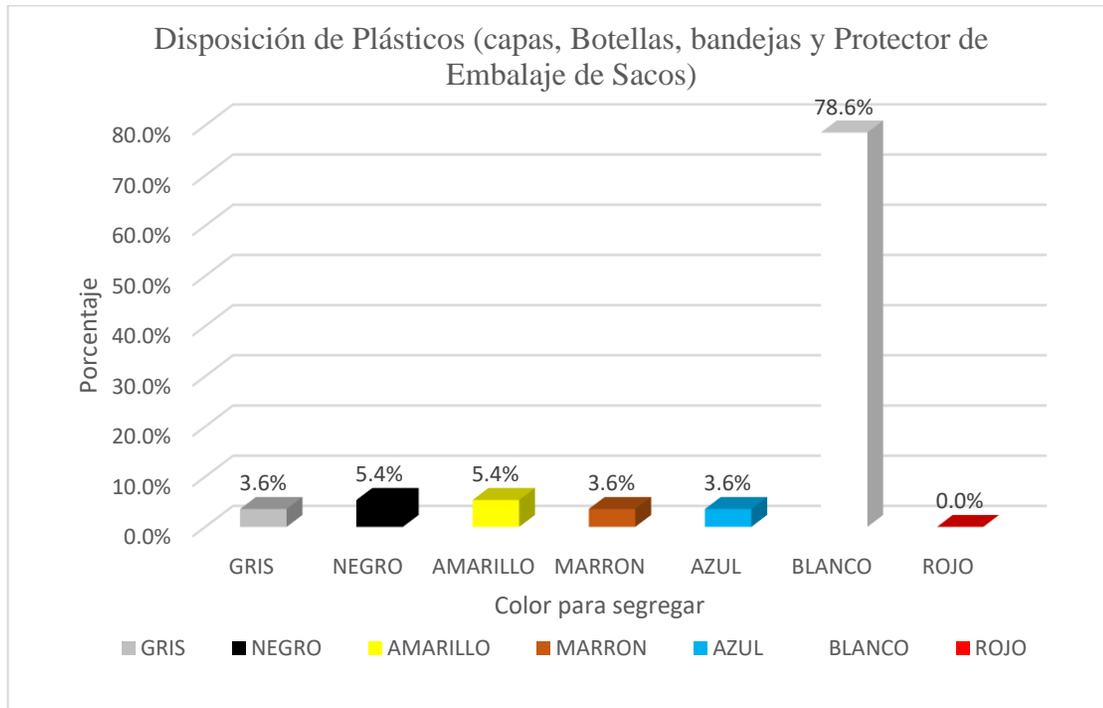
	Color	Frecuencia	Porcentaje
	Gris	2	3.6%
	Negro	3	5.4%
	Amarillo	3	5.4%
Valido	Marrón	2	3.6%
	Azul	2	3.6%
	Blanco	44	78.6%
	Rojo	0	0.0%
	Total	56	100%

Nota: en la tabla 16 se observa los resultados ¿Las capas de plásticos, botellas plásticas, bandejas plásticas y protector de embalaje de sacos en que color de contenedor lo colocas?, que el 3,6 % Azul, que el 3,6 % Marrón, 5,4 % Negro, 78,6 % Blanco y 3,6 % Gris.

Por tanto, la mayoría de los trabajadores encuestados de la empresa pesquera, bandejas plásticas y protector de embalaje de sacos, lo que representa el 78,6 % color Blanco.

Figura 15

Disposición de Residuos plásticos



En la tabla 16. del cuestionario analizado en la encuesta sobre segregación de residuos sólidos; se realiza una simulación de segregación de residuos que se generan en la planta, y la disposición al color que corresponde según la NTP correspondiente a residuos no municipales asignando lo siguiente ¿los residuos metálicos como herramientas en desuso, fierros, ¿Restos de mallas metálicas en que color de contenedor lo colocas?

Tabla 17

Disposición de los residuos metálicos como herramientas en desuso, fierros, restos de mallas metálicas

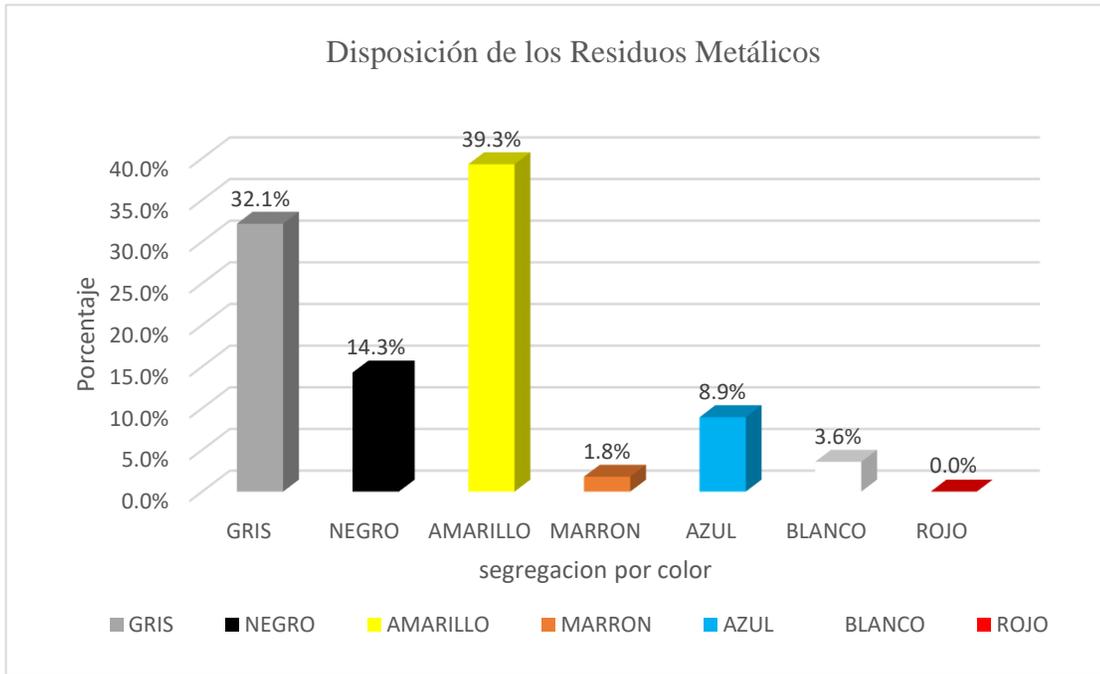
	Color	Frecuencia	Porcentaje
	Gris	18	32.1%
	Negro	8	14.3%
	Amarillo	22	39.3%
Valido	Marrón	1	1.8%
	Azul	5	8.9%
	Blanco	2	3.6%
	Rojo	0	0.0%
	Total	56	100%

Nota: En la tabla 17 se observa los resultados ¿Los residuos metálicos como herramientas en desuso, fierros, ¿restos de mallas metálicas en que color de contenedor lo colocas?, que el 8,9 % Azul, que el 1,8 % Marrón, 14,3 % Negro, 3,6 % Blanco y 32,1 % Gris.

Por tanto, la mayoría de los trabajadores encuestados de la empresa pesquera, Restos de Mallas Metálicas, lo que representa el 39,3 % color Amarillo.

Figura 16

Disposición de los Residuos Metálicos



En la tabla 18. Del cuestionario analizado en la Encuesta sobre Segregación de Residuos Sólidos; se realiza una simulación de segregación de residuos que se generan en la planta, y la disposición al color que corresponde según la NTP correspondiente a residuos no municipales asignando lo siguiente ¿Los residuos como vidrios en que color de contenedor lo colocas?

Tabla 18*Distribución de residuos como vidrios.*

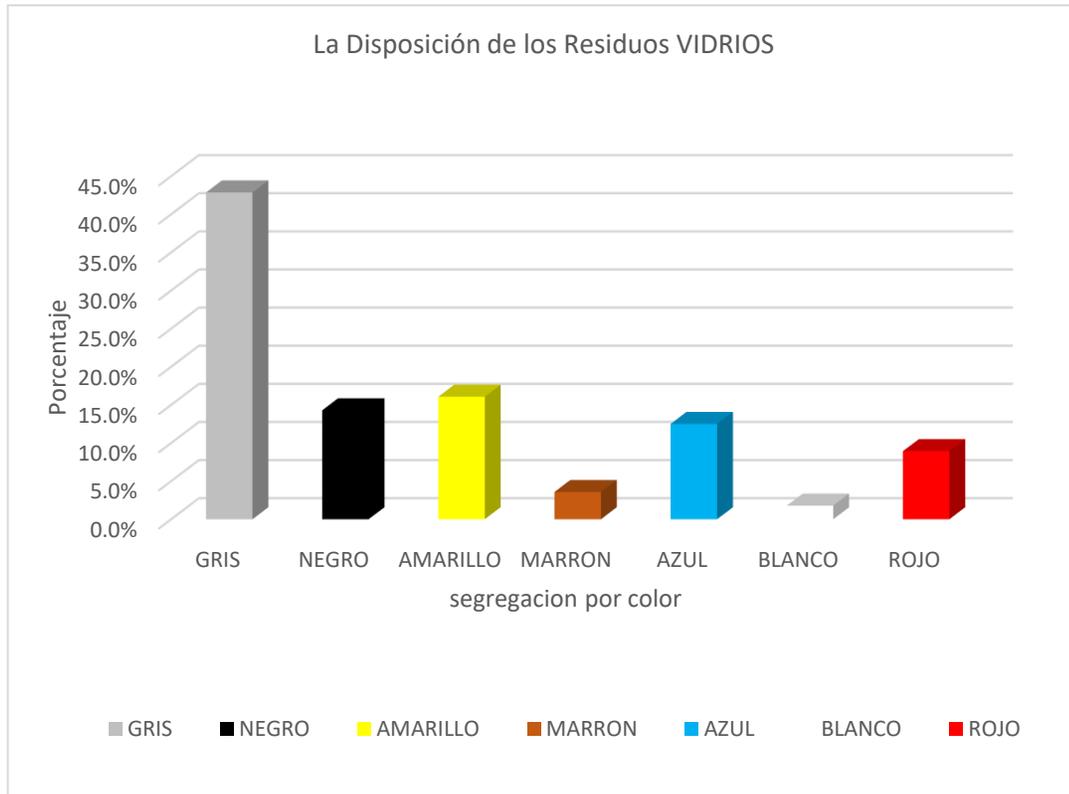
	Color	Frecuencia	Porcentaje
	Gris	24	42.9%
	Negro	8	14.3%
	Amarillo	9	16.1%
Valido	Marrón	2	3.6%
	Azul	7	12.5%
	Blanco	1	1.8%
	Rojo	5	8.9%
	Total	56	100%

Nota: En la tabla 18 se observa los resultados ¿los residuos como vidrios en que color de contenedor lo colocas?, que el 12,5 % Azul, que el 3,6 % Marrón, 14,3 % Negro, 1,8 % Blanco, 42,9 % Gris, 8,9 % Rojo y 16.1 % Amarrillo.

Por tanto, la mayoría de los trabajadores encuestados de la empresa pesquera, los residuos como vidrios en que color de contenedor lo colocas, lo que representa el 42,9 % color Gris.

Figura 17

Disposición de los residuos como vidrios



En la tabla 19. Del cuestionario analizado en la encuesta sobre segregación de residuos sólidos; se realiza una simulación de segregación de residuos que se generan en la planta, y la disposición al color que corresponde según la NTP correspondiente a residuos no municipales asignando lo siguiente ¿Los residuos orgánicos (restos de comida, cascaras de fruta, etc.) ¿En qué color de contenedor lo colocas?

Tabla 19*Disposición de los residuos orgánicos*

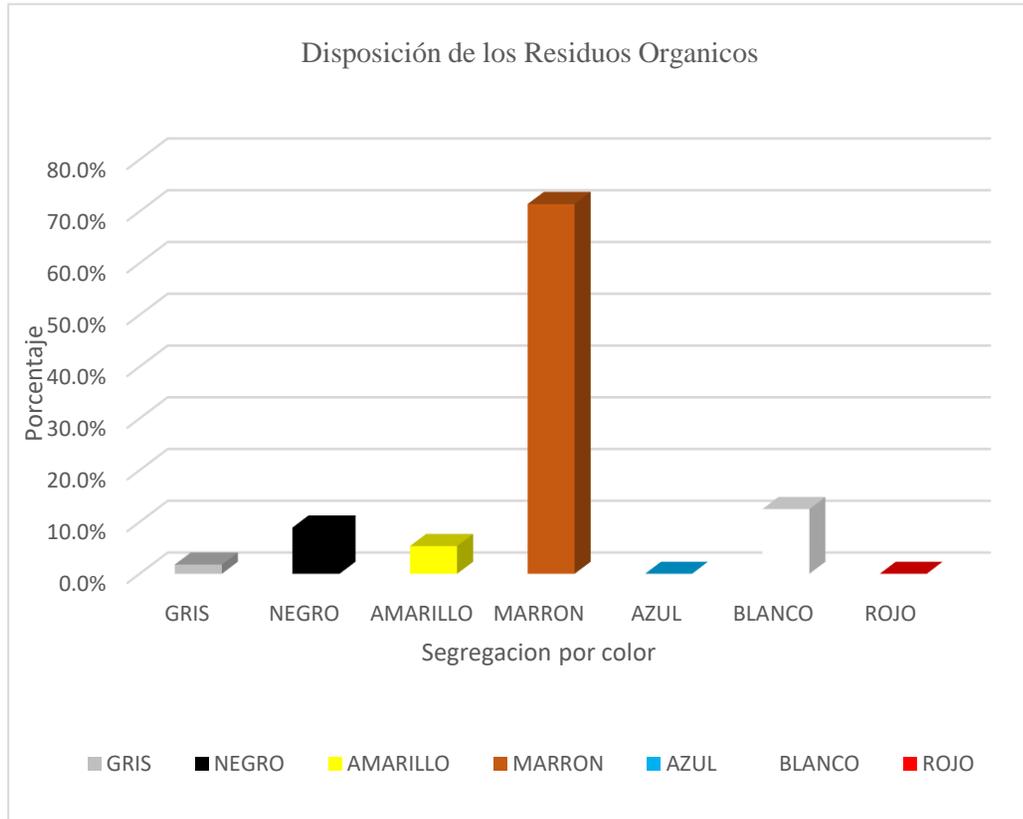
	Color	Frecuencia	Porcentaje
	Gris	1	1.8%
	Negro	5	8.9%
	Amarillo	3	5.4%
Valido	Marrón	40	71.4%
	Azul	0	0.0%
	Blanco	7	12.5%
	Rojo	0	0.0%
	Total	56	100%

Nota: En la tabla 19 se observa los resultados ¿Los residuos orgánicos (restos de comida, cascaras de fruta, etc.) en que color de contenedor lo colocas?, que el 71, 4% Marrón, 8,9 % Negro, 12,5 % Blanco, 1,8 % Gris y 5,4 % Amarillo.

Por tanto, la mayoría de los trabajadores encuestados de la empresa pesquera, ¿Los residuos orgánicos (restos de comida, cascaras de fruta, etc.) en que color de contenedor lo colocas?, lo que representa el 71,4 % color Marrón.

Figura 18

Disposición de los Residuos Orgánicos



En la tabla 20. del cuestionario analizado en la encuesta sobre segregación de residuos sólidos; se realiza una simulación de segregación de residuos que se generan en la planta, y la disposición al color que corresponde según la NTP correspondiente a residuos no municipales asignando lo siguiente ¿Los residuos sanitarios (papel higiénico, pañales, paños húmedos, entre otros) en que color de contenedor lo colocas?

Tabla 20

Disposición de residuos no reaprovechables

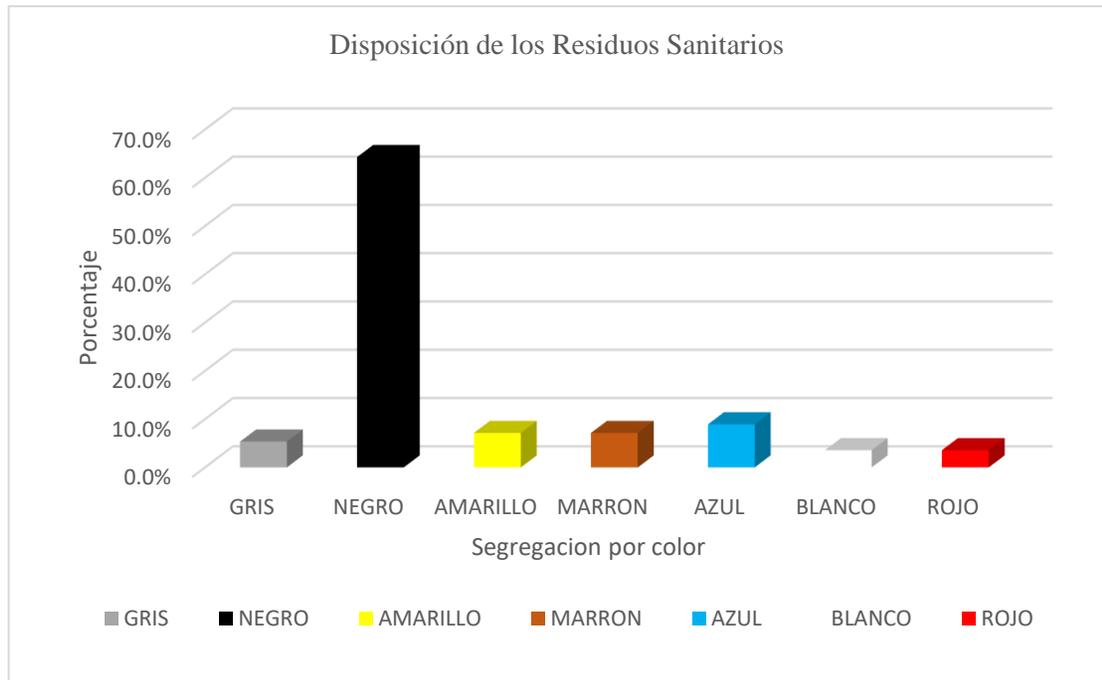
	Color	Frecuencia	Porcentaje
	Gris	3	5.4%
	Negro	36	64.3%
	Amarillo	4	7.1%
Valido	Marrón	4	7.1%
	Azul	5	8.9%
	Blanco	2	3.6%
	Rojo	2	3.6%
	Total	56	100%

Nota: En la tabla 20 se observa los resultados ¿Los residuos sanitarios (papel higiénico, pañales, paños húmedos, entre otros) en que color de contenedor lo colocas?, que el 8,9 % Azul, que el 7,1 % Marrón, 64,3 % Negro, 3,6 % Blanco, 5,4 % Gris, 3,6 % Rojo y 7,1 % Amarrillo.

Por tanto, la mayoría de los trabajadores encuestados de la empresa pesquera, ¿Los Residuos Sanitarios (papel higiénico, pañales, paños húmedos, entre otros) en que color de contenedor lo colocas?, lo que representa el 64,3 % color Negro.

Figura 19

Disposición de residuos no reaprovechables



D) Dimensión: RESIDUOS SÓLIDOS PELIGROSOS.

Indicador: Manejo de Residuos sólidos segregados como: Biocontaminados, pilas, fluorescentes, medicinas vencidas, plaguicidas, residuos contaminados con pinturas, lubricantes, residuos oleosos. Etc.

En la tabla 21. del cuestionario analizado en la encuesta sobre segregación de residuos sólidos; se realiza una simulación de segregación de residuos que se generan en la planta, y la disposición al color que corresponde según la NTP correspondiente a residuos no municipales asignando lo siguiente ¿Los residuos como pilas, fluorescentes, ¿en qué color de contenedor lo colocas?

Tabla 21

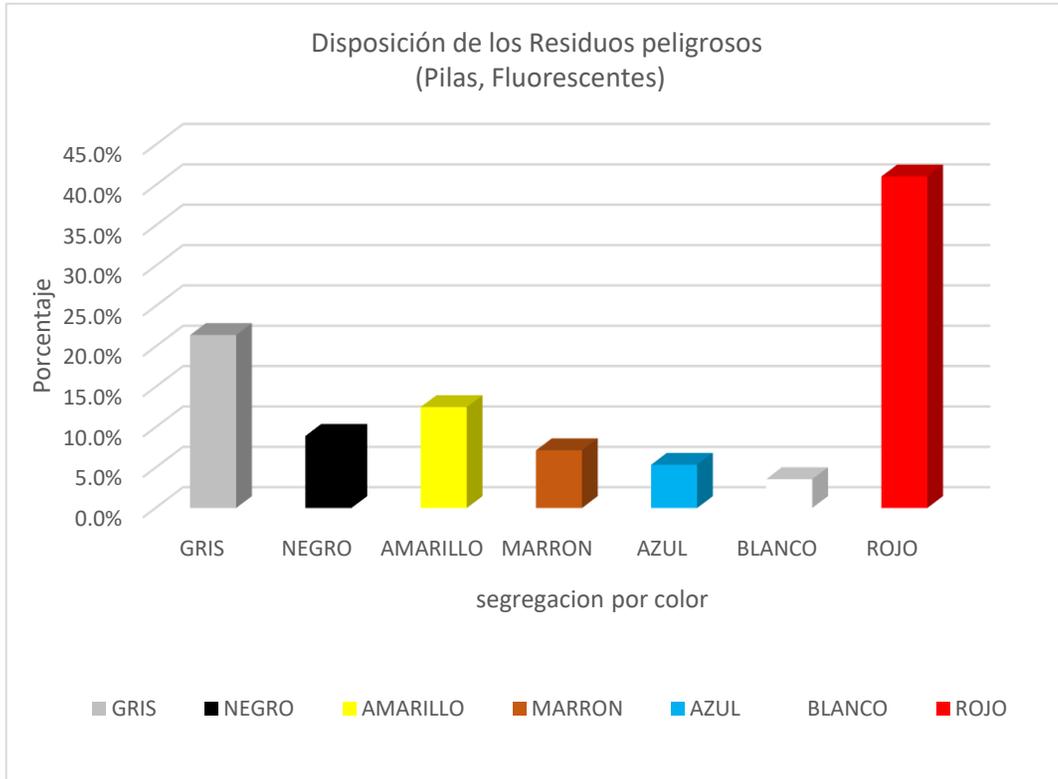
Disposición de los residuos como pilas, fluorescentes

	Color	Frecuencia	Porcentaje
Valido	Gris	12	21.4%
	Negro	5	8.9%
	Amarillo	7	12.5%
	Marrón	4	7.1%
	Azul	3	5.4%
	Blanco	2	3.6%
	Rojo	23	41.1%
	Total		56

Nota: En la tabla 21 se observa los resultados ¿Los residuos como pilas, fluorescentes, ¿en qué color de contenedor lo colocas?, que el 5,4 % Azul, que el 7,1 % Marrón, 8,9 % Negro, 3,6 % Blanco, 21,4 % Gris, 41,1 % Rojo y 12,5 % Amarillo.

Por tanto, la mayoría de los trabajadores encuestados de la empresa pesquera, ¿Los residuos como pilas, fluorescentes, ¿en qué color de contenedor lo colocas?, lo que representa el 41,1 % color Rojo.

Figura 20 Disposición de residuos peligrosos (pilas, fluorescentes)



En la tabla 22. del cuestionario analizado en la encuesta sobre segregación de residuos sólidos; se realiza una simulación de segregación de residuos que se generan en la planta, y la disposición al color que corresponde según la NTP correspondiente a residuos no municipales asignando lo siguiente ¿Los residuos como medicinas vencidas, envases de plaguicidas; ¿en qué color de contenedor lo colocas?

Tabla 22

Disposición de los residuos peligrosos (medicinas vencidas-plaguicidas)

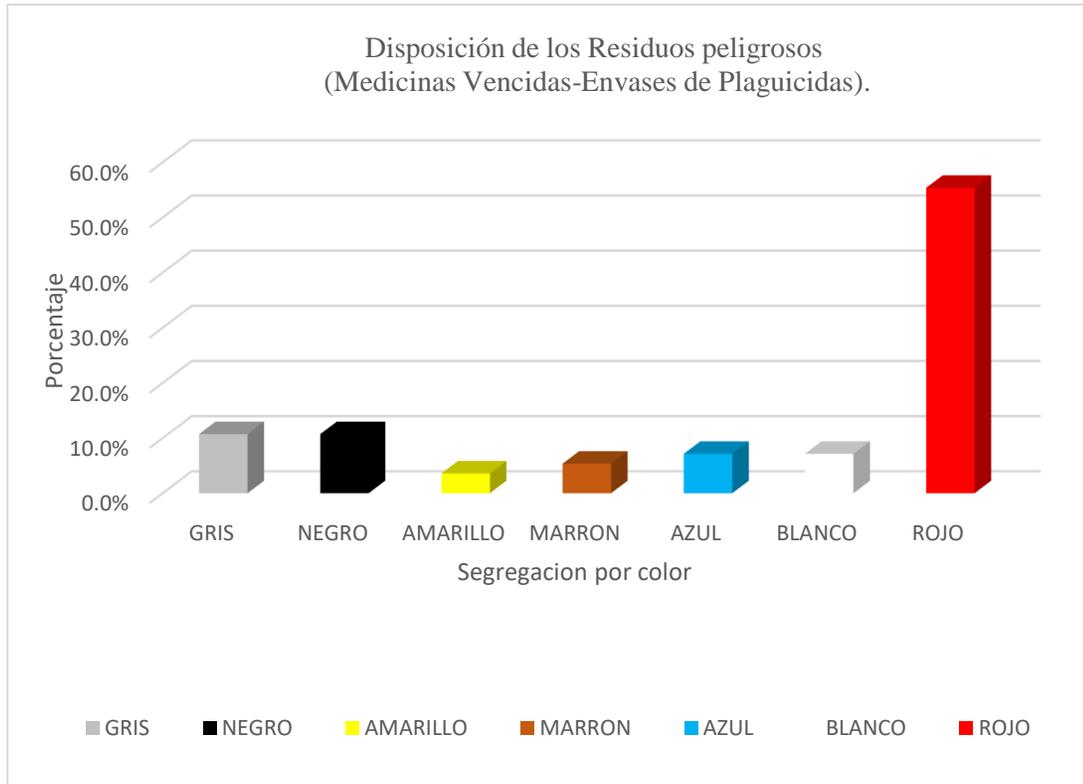
	Color	Frecuencia	Porcentaje
Valido	Gris	6	10.7%
	Negro	6	10.7%
	Amarillo	2	3.6%
	Marrón	3	5.4%
	Azul	4	7.1%
	Blanco	4	7.1%
	Rojo	31	55.4%
	Total		56

Nota: En la tabla 22 se observa los resultados ¿Los residuos como medicinas vencidas, envases de plaguicidas en que color de contenedor lo colocas?, que el 7,1 % Azul, que el 5,4 % Marrón, 10,6 % Negro, 7,1 % Blanco, 10,7 % Gris, 55,4 % Rojo y 3,6 % Amarillo.

Por tanto, la mayoría de los trabajadores encuestados de la empresa pesquera, ¿Los residuos como medicinas vencidas, envases de plaguicidas en que color de contenedor lo colocas?, lo que representa el 55,4 % color Rojo.

Figura 21

Disposición de los residuos peligrosos (medicina vencida-plaguicida)



En la tabla 23. del cuestionario analizado en la encuesta sobre segregación de residuos sólidos; se realiza una simulación de segregación de residuos que se generan en la planta, y la disposición al color que corresponde según la NTP correspondiente a residuos no municipales asignando lo siguiente ¿los residuos como botellas plásticas, cualquier envase plástico contaminado con pintura o lubricantes en que color de contenedor lo colocas?

Tabla 23

Disposición de los Residuos Peligrosos (botellas, envases contaminados con pintura o lubricantes).

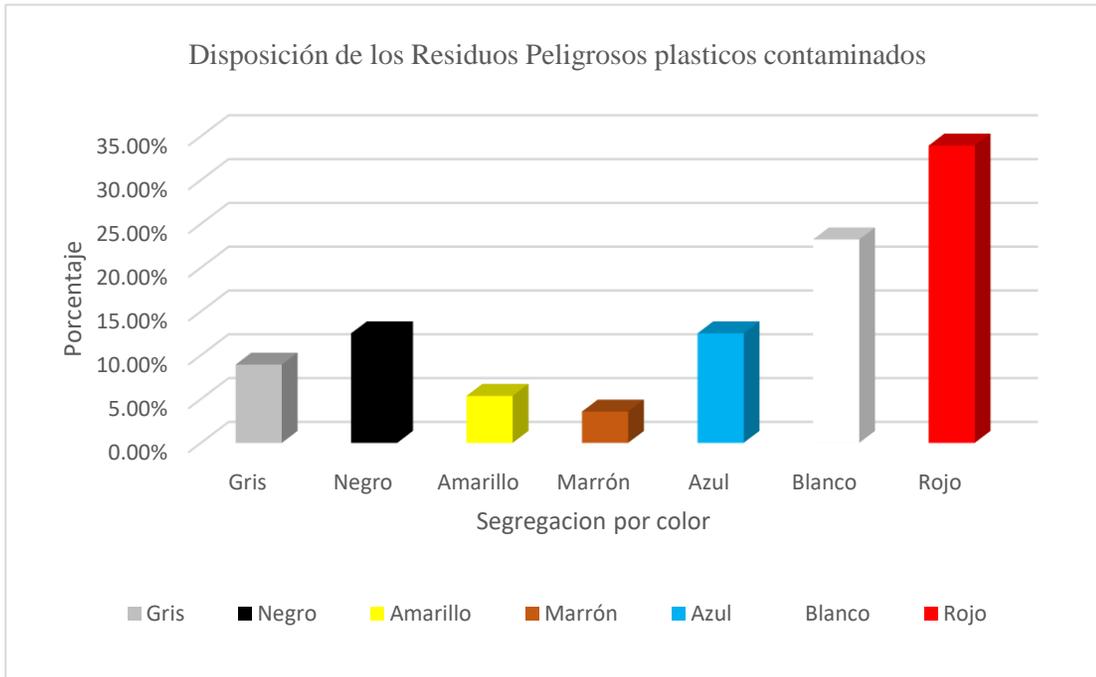
	Color	Frecuencia	Porcentaje
	Gris	5	8.93%
	Negro	7	12.5%
	Amarillo	3	5.36%
Valido	Marrón	2	3.57%
	Azul	7	12.5%
	Blanco	13	23.21%
	Rojo	19	33.93%
	Total	56	100%

Nota: En la tabla 23 se observa los resultados ¿los residuos como botellas plásticas, cualquier envase plástico contaminado con pintura o lubricantes en que color de contenedor lo colocas?, que el 12,5 % Azul, que el 3,57 % Marrón, 12,5 % Negro, 23,21 % Blanco, 8,93 % Gris, 33,93 % Rojo y 5,36 % Amarillo.

Por tanto, la mayoría de los trabajadores encuestados de la empresa pesquera, ¿Los residuos como botellas plásticas, cualquier envase plástico contaminado con pintura o lubricantes en que color de contenedor lo colocas?, lo que representa el 33,93 % color Rojo.

Figura 22

Disposición de los residuos peligrosos (botellas envases contaminados con pinturas o lubricantes)



En la tabla 24. del cuestionario analizado en la encuesta sobre segregación de residuos sólidos; se realiza una simulación de segregación de residuos que se generan en la planta, y la disposición al color que corresponde según la NTP correspondiente a residuos no municipales asignando lo siguiente ¿Los residuos biocontaminados como tapaboca, tocas, guantes en que color de contenedor lo colocas?

Tabla 24*Disposición de los Residuos Biocontaminados (Tapaboca, Tocas, Guantes)*

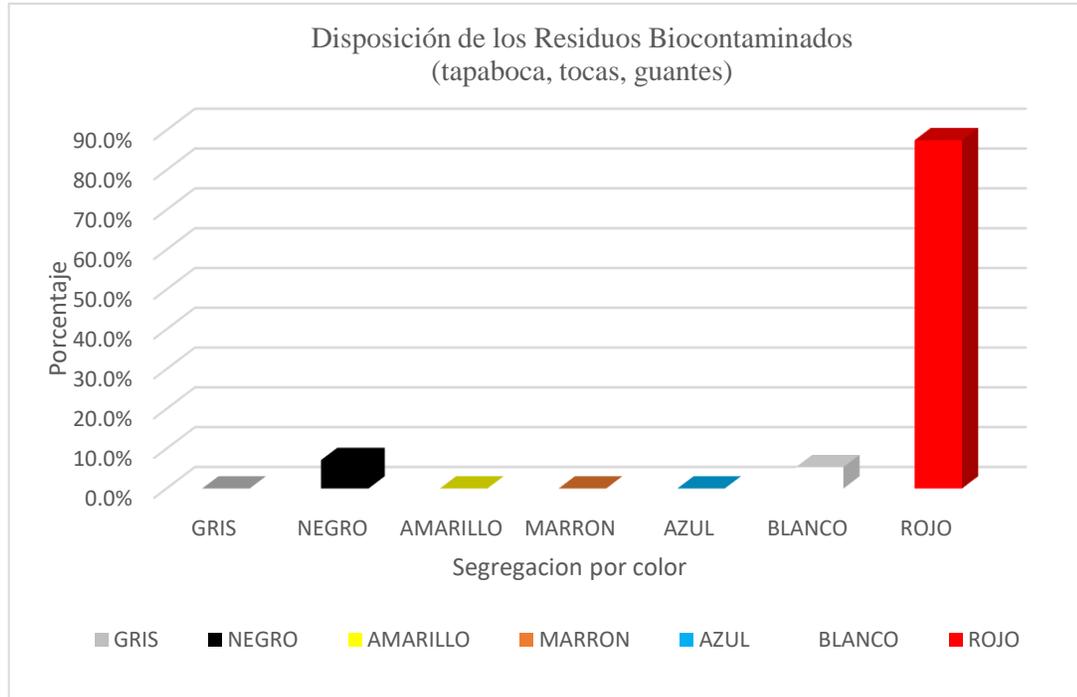
	Color	Frecuencia	Porcentaje
	Gris	0	0.0%
	Negro	4	7.1%
	Amarillo	0	0.0%
Valido	Marrón	0	0.0%
	Azul	0	0.0%
	Blanco	3	5.4%
	Rojo	49	87.5%
	Total	56	100%

Nota: En la tabla 24 se observa los resultados ¿Los residuos biocontaminados como tapaboca, tocas, guantes en que color de contenedor lo colocas?, que el 87,5 % Rojo, 5,4 % Blanco y 7,1 % Negro.

Por tanto, la mayoría de los trabajadores encuestados de la empresa pesquera, Tocas, Guantes en que color de contenedor lo colocas, lo que representa el 87,5 % color Rojo.

Figura 23

Disposición de los Residuos Biocontaminados (tapaboca, tocas, guantes)



4.1 Contrastación de hipótesis

4.1.1 Hipótesis General

Existe relación significativa entre la Educación Ambiental y Manejo en la Segregación de los RRSS por los trabajadores presentes en la empresa pesquera CHD- Ilo.

Prueba y cálculo estadístico:

Tabla 25

Correlación entre educación ambiental en la segregación de RRSS

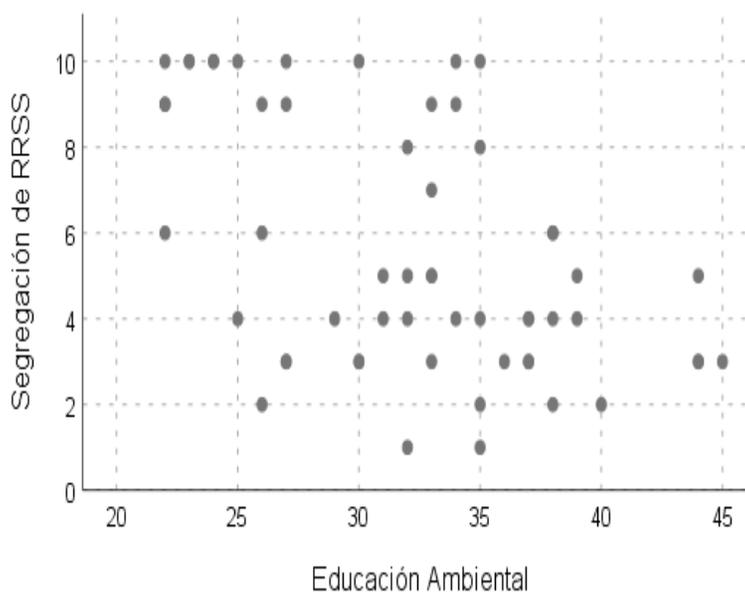
N	Rho Spearman	p-valor
56	-0.472	0.000

Nivel de significancia:

En la Tabla 25, podemos observar un análisis estadístico de correlación Spearman $r = -0.472$ y una significancia $0.000(p < 0.05)$, evidenciando una relación significativa inversa, entre la educación ambiental y el manejo en la segregación de los RRSS, esto indica que los trabajadores con menores puntajes (totalmente de acuerdo) en los conocimientos de educación ambiental presentaron mayor asertividad en el manejo de la segregación de RRSS, en la empresa pesquera CHD.

Figura 24

Dispersión entre Educación Ambiental y Manejo en la Segregación de RRSS



Decisión y conclusión

La Figura 23. Por tanto, aceptamos nuestra hipótesis de que “existe relación significativa entre la Educación ambiental y manejo en la segregación de los RRSS por los trabajadores presentes en la empresa Ilo”. Ya que presenta correlación de Spearman $r = -0.472$ y una significancia $0.000(p < 0.05)$.

Si $p\text{-valor} < 0.05$ entonces se aceptamos H1.

4.1.2 Hipótesis Especifica

a) Contratando la 1era hipótesis especifica:

H1: “Existe relación entre la Educación ambiental y manejo en la segregación de los RRSS por los trabajadores propios de la empresa pesquera Ilo.

Prueba y calculo estadístico:

Tabla 26

*Correlación entre educación ambiental y manejo en la segregación de RRSS-
Trabajadores Propios*

Nivel de conocimiento	N	Rho Spearman	p-valor
Propios	11	-0.137	0.688

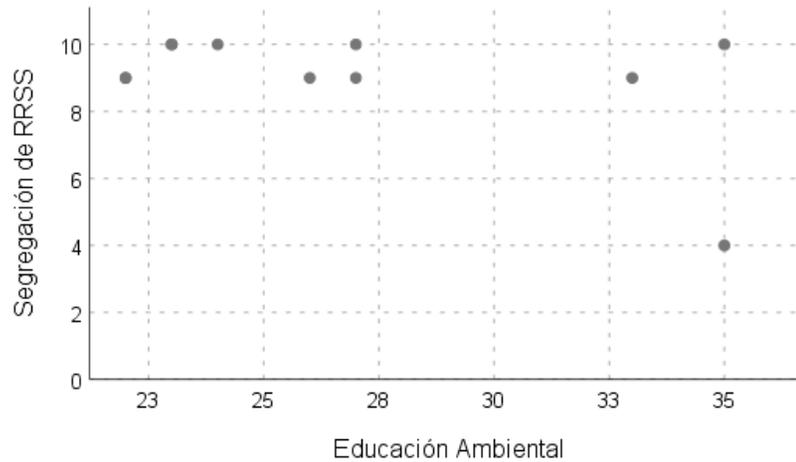
Nivel de significancia:

En la Tabla 26, podemos observar un análisis estadístico de correlación Spearman $r = -0.137$ y una significancia $0.688(p > 0.05)$, esto indica que los trabajadores propios

presentaron similar asertividad en el manejo de la segregación de RRSS ya sea que obtuvieron puntajes menores o mayores (totalmente de acuerdo y totalmente en desacuerdo) en los conocimientos de educación ambiental, en la empresa pesquera CHD.

Figura 25

Dispersión entre educación ambiental y manejo en la segregación de RRSS según los trabajadores propios.



Decisión y conclusión

La Figura 24. Por tanto, rechazamos nuestra hipótesis de “Existe relación entre la Educación ambiental y manejo en la segregación de los RRSS por los trabajadores propios de la empresa pesquera Ilo”.

Si $p\text{-valor} > 0.05$ entonces de acepta H_0

b) Contrastando la 2da hipótesis específica:

H1: “Existe relación entre la Educación ambiental y manejo de segregación de RRSS de los trabajadores terceros proceso de la Empresa Pesquera CHD-ILO.”

Prueba y calculo estadístico:

Tabla 27

Correlación entre Educación ambiental y Manejo en la segregación de RRSS- Trabajadores Terceros

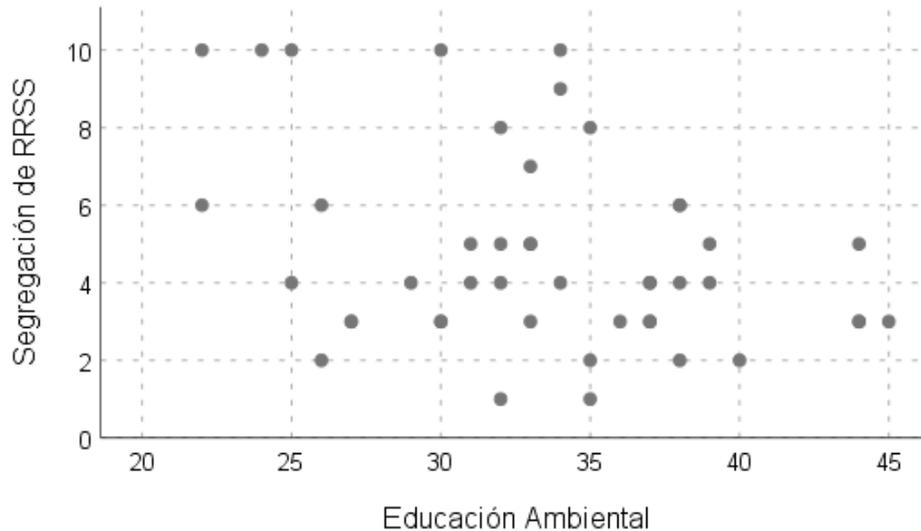
Nivel de conocimiento	N	Rho Spearman	p-valor
Terceros	45	-0.285	0.058

Nivel de significancia:

En la Tabla 27, podemos observar un análisis estadístico de correlación Spearman $r = -0.285$ y una significancia $0.058(p > 0.05)$, evidenciando una relación baja y no significativa, entre la educación ambiental y el manejo en la segregación de los RRSS en los trabajadores terceros de la empresa pesquera, esto indica que los trabajadores terceros presentaron similar asertividad en el manejo de la segregación de RRSS ya sea que obtuvieron puntajes menores o mayores (totalmente de acuerdo y totalmente en desacuerdo) en los conocimientos de educación ambiental en la empresa pesquera CHD.

Figura 26

Dispersión entre educación ambiental y manejo en la segregación de RRSS - trabajadores Terceros



Decisión y conclusión:

La Figura 25. Por tanto, evidencia una relación no significativa, rechazando nuestra hipótesis de “Existe relación entre la Educación ambiental y manejo de segregación de RRSS de los trabajadores terceros de la Empresa Pesquera ILO.”

Si $p\text{-valor} > 0.05$ entonces de acepta H_0

c) Contrastando la 3era hipótesis específica:

H1: “Existe relación entre la Educación Ambiental y Manejo de la Segregación de Los RRSS por los Trabajadores de la Empresa Pesquera según el nivel de estudios.”

Prueba y Calculo estadístico:

Tabla 28

Correlación entre educación ambiental y manejo en la segregación De RRSS según nivel de estudios

Nivel de estudios	N	Rho Spearman	p-valor
NSU	13	-0,694	0.009
NST	21	-0,623	0.003
SCD	22	-0.133	0.555
Total	56		

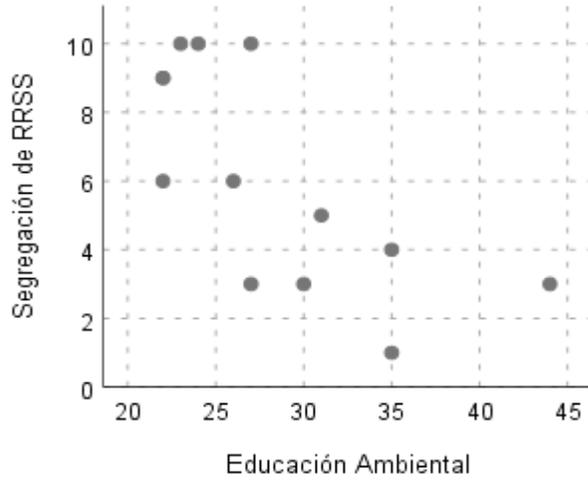
Nivel de significancia:

En la Tabla 28, podemos observar un análisis estadístico de correlación entre la educación ambiental y el anejo de segregación de RRSS según el nivel de estudio de los trabajadores , donde, los trabajadores con niveles de estudio superior universitaria y técnico presentan correlaciones de Spearman $r = -0.694$ y $r=-0.623$ con significancias 0.009 y 0.003 ($p<0.05$), evidenciando una relación significativa entre la educación ambiental y el manejo en la segregación de los RRSS, esto indica que los trabajadores con menores puntajes (totalmente de acuerdo) en los conocimientos de educación ambiental presentaron mayor asertividad en el manejo de la segregación de RRSS, en la empresa pesquera CHD.

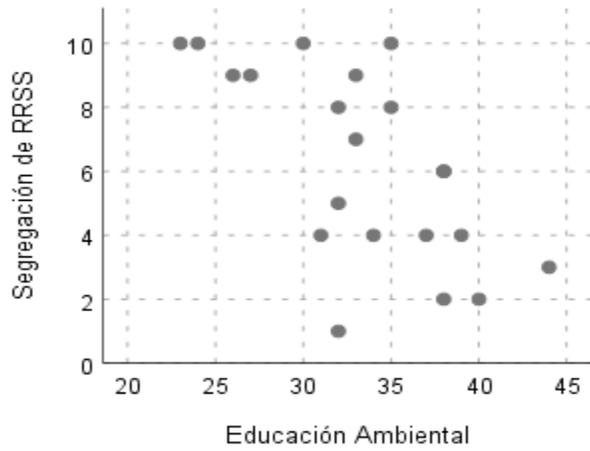
Figura 27

Dispersión entre educación ambiental y manejo en la segregación de RRSS según nivel de estudios

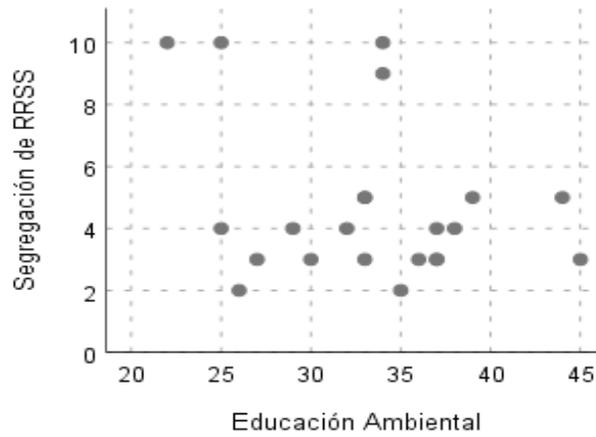
a) Nivel superior universitario



b) Nivel superior técnico



c) Secundaria completa



Decisión y Conclusiones

La Figura 26 a) y b). Por tanto, para los trabajadores con nivel de estudios superiores aceptamos nuestra hipótesis investigación, “Existe relación entre la educación ambiental y manejo de la segregación de los RRSS por los trabajadores de la empresa pesquera según el nivel de estudios.”

Si $p\text{-valor} < 0.05$ entonces se aceptamos $H1$.

Mientras que para los trabajadores con secundaria completa no aceptamos la hipótesis, ya que presenta una correlación de Spearman $r = -0.133$ y una significancia $0.55(p > 0.05)$, evidenciando una relación no significativa entre la educación ambiental y el manejo de la segregación de RRSS, ver Figura 26 c).

Si $p\text{-valor} > 0.05$ entonces se acepta $H0$

d) Contrastando la 4ta hipótesis específica:

H1: “Existe relación entre la Educación ambiental y manejo de la segregación de RRSS en los trabajadores de la empresa pesquera Ilo. Según su edad”.

Prueba y Calculo estadístico:

Tabla 29

Correlación entre educación ambiental y manejo en la segregación de RRSS según la edad.

Nivel edad	N	Rho Spearman	p-valor
0 - 30 años	24	-0.217	0.307
31 - 60 años	32	-0,618	0.000
Total	56		

Nivel de significancia:

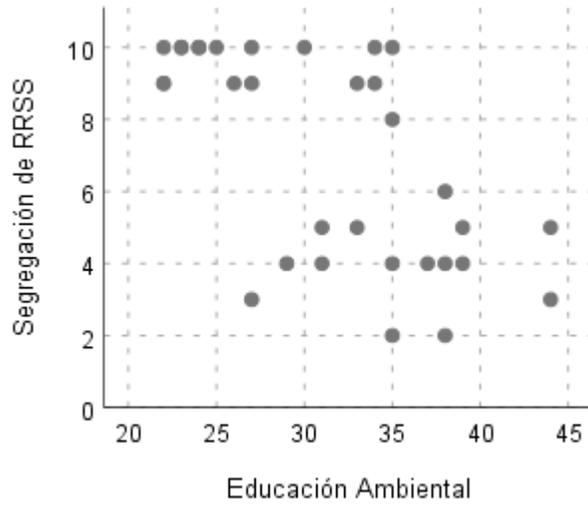
En la Tabla 29, podemos observar un análisis estadístico de correlación entre la educación ambiental y el manejo de segregación de RRSS según la edad de los trabajadores , donde, los trabajadores con edades mayores a 30 años presentan una correlación de Spearman $r = -0.618$ y una significancias 0.000 ($p < 0.05$), evidenciando una relación significativa entre la educación ambiental y el manejo en la segregación de los RRSS, esto indica que los trabajadores con menores puntajes (totalmente de

acuerdo) en los conocimientos de educación ambiental presentaron mayor asertividad en el manejo de la segregación de RRSS, en la empresa pesquera CHD,

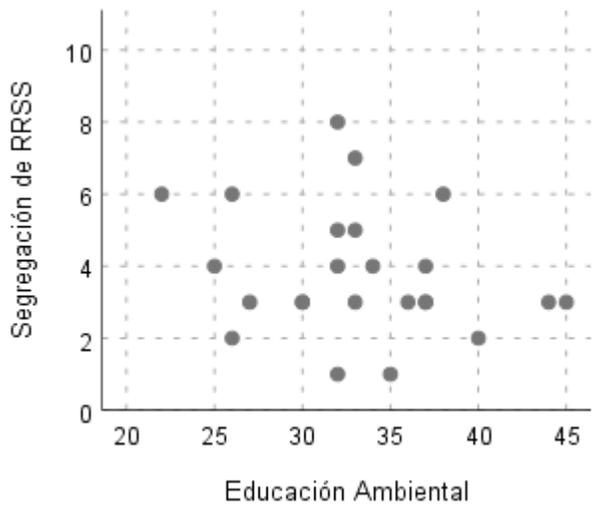
Figura 28

Dispersión entre educación ambiental y manejo en la segregación de RRSS según la edad.

a) Menores a 30 años



b) Mayores a 30 años



Decisión y Conclusiones:

La Figura 27 b). Por tanto, para los trabajadores con edades mayores a 30 años aceptamos nuestra hipótesis de investigación de que, “Existe relación entre la educación ambiental y manejo de la segregación de los RRSS por los trabajadores de la empresa pesquera según la edad”

Si $p\text{-valor} < 0.05$ entonces se aceptamos H_1

Mientras que para los trabajadores menores de 30 años no aceptamos la hipótesis, ya que presenta una correlación de Spearman $r = -0.217$ y una significancia $0.307(p > 0.05)$, evidenciando una relación no significativa entre la educación ambiental y el manejo de segregación de RRSS, ver Figura 27 a)

Si $p\text{-valor} > 0.05$ entonces de acepta H_0

4.3 Discusión de Resultados

A nivel Nacional, Vargas (2020) en su investigación realizada en la comunidad Gregorio Albarracín – Tacna afirma que la Educación ambiental se relaciona directamente con el tratamiento de residuos sólidos. En cuanto a la clasificación de los Residuos sólidos el 46.2% de los ciudadanos afirma que a veces clasifica, el 26,5 % casi siempre realiza y el 17,3 % siempre segregan los residuos.

Respecto a los resultados obtenidos en la presente investigación refiere que los trabajadores de la Empresa pesquera CHD Ilo; presentan una significativa relación entre la Educación ambiental y el manejo en la segregación de RRSS. Donde el 60.7% de los trabajadores tienen un nivel de estudios superior universitario y técnico y el 39.3% cuentan con un nivel de estudios secundarios. Donde la disposición de los residuos sólidos que realizan en la planta de CHD el 44.6% está totalmente de acuerdo y el 51.8 % está de acuerdo.

Respecto a los resultados obtenidos en la presente investigación refiere que los trabajadores propios de la Empresa pesquera CHD Ilo, no existe una relación significativa entre a Educación ambiental y manejo en la segregación de los RRSS. Es importante señalar que el tamaño de la muestra del personal propio solo represento el 19,64 %; el cual es un factor importante en la obtención de los resultados ya que a pesar de tomarse la muestra al 100% de los colaboradores Propios de la empresa, el tamaño de la muestra es no representativa en los cuales tendremos mayor imprecisión en los resultados y baja significancia estadística.

Respecto a los resultados obtenidos en la presente investigación refiere que los trabajadores terceros de la empresa pesquera CHD Ilo, aunque presenta una relación baja y no significativa señala que rechaza la relación que existe entre la educación ambiental y manejo de segregación de RRSS. Es importante tomar en consideración que el 48.89% de colaboradores son con nivel de estudios secundarios y el 51.11 % de colaboradores son con nivel de estudios superior universitario y técnico. Cáceres

(2020) refiere durante su investigación que la aplicación de un programa de educación ambiental, tienen efectos favorables en la conducta de las personas, lo cual permite tomar conciencia en cuanto al cuidado del medio ambiente en que vivimos. Siendo importante señalar que los gobiernos locales y las instituciones involucradas deben involucrarse con las escuelas y población para lograr una sensibilización mediante una adecuada educación ambiental para la protección del medio ambiente.

Respecto a los resultados obtenidos en la presente investigación refiere que los trabajadores de la Empresa pesquera de CHD Ilo, se ha demostrado la relación que existe entre la Educación ambiental y manejo de la segregación de los RRSS según el nivel de estudios. En los colaboradores con nivel de estudios superior universitario y técnico donde sus conocimientos adquiridos de tipo formal y no formal hacen que tomen una mayor concientización y tomar mejores hábitos ambientales, mientras que los colaboradores con secundaria, no hay una relación entre la Educación ambiental y Manejo de la Segregación se puede destacar la falta de conocimiento y fortalecimiento ambiental e inculcar nuevos hábitos y cultura.

A nivel Nacional, Cornejo (2021) en su investigación realizada a los Estudiantes de la I.E. Elvira García García de primaria señala que los programas de educación ambiental ejercen un efecto positivo y significativo en el desarrollo de la conciencia ambiental donde argumenta que las autoridades deben fortalecer los programas de educación ambiental en las escuelas con la finalidad de lograr una concientización ambiental.

Respecto a los resultados obtenidos según la edad de los trabajadores; se ha demostrado que existe una relación significativa entre la Educación ambiental y el manejo en la segregación de residuos sólidos según la edad de los trabajadores mayores a 30, es importante mencionar que la capacitaciones dadas por la empresa concientiza, fortalece los hábitos de los colaboradores mientras que los menores a 30 no presenta una relación entre la Educación ambiental y el manejo en la segregación de residuos sólidos, señalando la debilidad que se tiene en el fortalecimiento de la educación ambiental y formación de nuevos hábitos y costumbres para el cuidado del medio ambiente.

CAPÍTULO V: PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

5.1 Conclusiones

Se determino que los trabajadores de la Empresa pesquera CHD Ilo; presentan una relación moderada y significativa inversa, Aceptando la relación que existe entre la Educación ambiental y el manejo en la segregación de RRSS. Esta relación indica que en los trabajadores cuanto más de acuerdo este con los conocimientos de Educación ambiental, mayor será el manejo correcto de la segregación de Residuos Sólidos”

Se determino que los trabajadores Propios de la Empresa Pesquera CHD Ilo, presenta una relación muy baja no significativa, rechazando la relación que existe entre la Educación ambiental y manejo en la segregación de los RRSS. Esta relación indica que los trabajadores propios están más concientizados respecto a la segregación de RRSS ya que en su trabajo cotidiano se encuentran los tachos para su segregación rotulados sirviendo como guía haciendo que se forme un hábito diario.

Se determino que los trabajadores terceros de la Empresa pesquera CHD Ilo, presenta una relación baja y no significativa, rechazando que existe relación entre la Educación ambiental y manejo de segregación de RRSS. Esta relación indica que los trabajadores propios están más concientizados respecto a la segregación de RRSS ya que en su trabajo cotidiano se encuentran los tachos para su segregación rotulados sirviendo como guía haciendo que se forme un hábito diario.

Se determino que los trabajadores de la Empresa Pesquera de CHD Ilo, con estudios: NSU y NST ha demostrado una relación alta y significativa, Aceptando que existe relación entre la Educación Ambiental y Manejo de la Segregación de Los RRSS según el nivel de estudio SCD hay una relación muy baja no significativa, rechazándola relación que existe entre la Educación ambiental y Manejo de la Segregación de RR.SS; se puede destacar la falta de conocimiento y fortalecimiento ambiental e inculcar nuevos hábitos y cultura.

Se determino que los trabajadores de la Empresa Pesquera CHD Ilo; se ha demostrado que existe una relación alta, Aceptando que existe relación significativa entre la Educación Ambiental y el Manejo en la segregación de residuos sólidos en los trabajadores mayores a 30 años, mientras que los menores a 30 años han demostrado una relación baja y no significativa, rechazando la relación que existe entre la Educación ambiental y el Manejo de residuos sólidos.

5.2 Recomendaciones

La empresa debe aplicar nuevas estrategias de capacitaciones educativa circular que ayuden a fomentar y mejorar la cultura ambiental de los colaboradores nuevos de la empresa para ampliar sus conocimientos y formar nuevos hábitos y costumbres que contribuyan al cuidado y conservación del medio ambiente.

Fortalecer en el personal propio de la empresa las debilidades en sus conocimientos respecto a Educación ambiental profundizando al cambio climático, destino de los residuos sólidos para lograr concientizar al personal.

Profundizar la capacitación del personal nuevo tercero en cuanto a los conocimientos de educación ambiental y Segregación de residuos sólidos para concientizarlos y formar un habito para la protección del medio ambiente.

La empresa debe Fortalecer las capacitaciones en el personal nuevo que ingresa a la empresa con estudios de NST, NSU y SCD en cuanto a la capacitación de Educación ambiental y segregación, fomentando actividades de responsabilidad con las entidades como las universidades, municipalidades, OEFA, PRODUCE; para fortalecer los conocimientos en la comunidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Avendaño, W. (2012) La Educación Ambiental como Herramienta de La Responsabilidad Social.
- Bojórquez, J. (2017). Implementación de un programa de segregación de residuos sólidos en la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez de la ciudad de Juliaca.
- Caballero, H (2013) Situación y retos globales de la biodiversidad perspectiva de Naciones Unidas.
- Condori, L (2018) Eficacia de un programa de educación ambiental para la mejora de los conocimientos, prácticas y actitudes en el manejo de residuos sólidos en el mercado Cancollani - Juliaca, 2018.
- Cornejo, W. (2021). Educación ambiental para mejorar la conciencia ambiental en estudiantes de la Institución Educativa N°10222 Elvira García y García.
- Díaz, D.; Suarez, M. (2020) Estrategias para el Fomento de la Cultura Ambiental en Comunidades Pesqueras Caso Tubará, Atlántico, Colombia.
- Díaz, M. (2012) Educación No Formal. Fortalezas Y Debilidades. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/40479>
- Echevarría, G. (2019) Conciencia Ambiental y Educación Ambiental del Docente Del IESTP “Adolfo Vienrich” Tarma – 2018.
- Escobar, J. (2020) Programa de Educación Ambiental para mejorar hábitos en niños de la I.E. Naciones Unidas de San Juan de Miraflores, 2018. <http://repositorio.usanpedro.edu.pe/handle/USANPEDRO/14711>
- Flores, D. (2017) Lineamientos para la Gestión de Desechos y Residuos, Peligrosos y no Peligrosos, de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Central De Venezuela, en el Marco de la Conformación de un Campus Sustentable.
- Galeano, J (2018) Educación ambiental en la primera infancia, una mirada en latino América. <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=ss-iDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT8&dq=empresas+pesqueras+educacion+ambiental+suecia+2018&ots=KSnP8TGTgD&sig=NVVSIQWXopJK5gn2zlcF1tE7Z0#v=onepage&q&f=false>
- Gonzales, S. (2018). Diagnóstico de los saberes ambientales de los migrantes del Ejido de la Florida, zacatecas en Texas, EEUU.

- González, M. (2008) Principales tendencias y modelos de la Educación Ambiental en el sistema escolar.
- Holgado, L. (2018) Actitudes ambientales y educación ambiental en estudiantes de Administración Hotelera y Turismo-Universidad San Pedro-Chimbote; 2018
- Horna, G. (2019) Impacto de la Capacitación en Segregación de Residuos Sólidos para Generar Responsabilidad Socioambiental en Estudiantes de Primaria de la Ciudad de Celendín – 2018.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-76962017000200009&lang=es
- Hernández, R (2014) Metodología de la investigación. Sexta Edición.
- Laso, S. (2018) La conciencia ambiental de los futuros maestros de educación primaria: diseño de una propuesta didáctica mediante la aplicación de herramientas metacognitivas <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/28618>.
- Marenales, E. (1996) Educación Formal, No Formal E Informal.
- MINAM (2016) Plan Nacional de Gestión Integral de Residuos sólidos 2016-2024
- MINAM (2020) Programa de Educación, cultura y ciudadanía Ambiental de la Provincia de Ilo. Programa Municipal EDUCCA -Ilo. 2018-2022
- Municipalidad Provincial Ilo (2022) Programa Municipal de Educación, Cultura y ciudadanía Ambiental- Programa EDUCCA.2017-2022
- Muñoz, A. (2014) La educación ambiental en Chile, una tarea aún pendiente.
- Nay, M.; Febres, M.; Cordero; B. (2019) Educación Ambiental y Educación para la Sostenibilidad: historia, fundamentos y tendencias
- Novo, M. (2009) La educación ambiental, una genuina educación para el desarrollo sostenible. <http://hdl.handle.net/11162/74555>.
- Olaguez, E.; Torres; Espino, P.; Acosta, K., Méndez, A. (2019) Plan de Acción a Partir de la Percepción en Estudiantes de la Universidad Politécnica de Sinaloa ante el Reciclaje de Residuos Sólidos y la Educación Ambiental
- Palomino, L (2019). Segregación en fuente, recolección selectiva de residuos sólidos y cultura ambiental, Distrito de Huancayo-Junín.

- Paucar, E. (2020) Aplicación de un programa de educación ambiental y su relación con el nivel de segregación de los residuos municipales en el distrito de Huancán – provincia de Huancayo – 2017.
- Pereyra, R. (2021) Elaboración y aplicación de una propuesta metodológica para los conocimientos en segregación de residuos sólidos con estudiantes de nivel secundario en la ciudad de Celendín.
- Pérez, D. (2021) Programa de Educación Ambiental para la Comunidad de Trabajadores de Una Unidad Empresarial Pesquera.
- Pérez, J.; García, J.; Cuní, B. (2017) Sistema de actividades para el desarrollo de la Educación Ambiental en la comunidad "El Jagüey".
- Ramírez, Y.; Carvajal, O. (2017) La educación ambiental comunitaria del Centro de Investigaciones de Ecosistema Costeros, Cayo Coco, municipio Morón, Ciego de Ávila, Cuba
- Rebaza, O. (2016) Relación entre conocimiento sobre medio ambiente y la disposición de residuos sólidos orgánicos e inorgánicos en las vías públicas del Distrito de Moquegua 2015.
- Rentería, J.; Zeballos, M. (2014) Propuesta de mejora para la gestión estratégica del Programa de Segregación en la Fuente y recolección Selectiva de Residuos Sólidos Domiciliarios en el distrito de los Olivos.
- Rueda, R. (2018). Programa en Educación Ambiental para Fomentar la Conciencia Ambiental.
- Ruíz, C. (2020). Influencia de la calidad de residuos sólidos en la rentabilidad económica generada en el programa de segregación de residuos sólidos en la fuente del distrito de Ate- Lima - 2018.
- Santa Cruz, Y. (2017) Programa de educación ambiental para promover cultura ecológica en las estudiantes del 5° grado del nivel primaria de la Institución Educativa N° 11521 Pomalca – 2014.
- Sáez, A; Urdaneta, G., 2014/ Manejo de residuos sólidos en América Latina y el Caribe. *Omnia* 20(3): 121-135.
- Segura, M. (2018) Programa de segregación en la fuente y recolección selectiva de residuos sólidos domiciliarios del Distrito de Bagua.
- Sociedad Nacional de Pesquería (2018) Reporte de Sostenibilidad.

- Torres, L.; Benavides, J.; Peña, C.; Latoja, J.; Vollouta, E.; Novoa, R. (2017) Presencia de una Educación Ambiental basada en conocimiento, actitudes y prácticas en la enseñanza de las ciencias naturales en establecimientos municipales de la ciudad de Los Ángeles, Chile.
- Torres, A. 2008. Estudio de Factibilidad para el manejo de Residuos Sólidos en la Universidad Ricardo Palma. Tesis Ingeniero Industrial.
- Tuya, E. (2021) Contribución de la conciencia ambiental a la segregación de residuos sólidos: Revisiones sistemáticas.
- Vargas, L. (2020) Educación Ambiental y tratamiento de Residuos Sólidos en el Distrito Gregorio Albarracín - Tacna.
- Vargas, L. (2020). Educación Ambiental Y Tratamiento De Residuos Sólidos En El Distrito Gregorio Albarracín-Tacna.
- Vergara, K. (2017) Influencia de un programa de sensibilización ambiental para la reducción de residuos sólidos en la urbanización Vista Hermosa año 2017.
- Villadiego, J. (2017) Modelo de educación ambiental no formal para la protección de los humedales Bañó y Los Negros, Corregimiento de Cotocá Arriba, Municipio de Lorica, Colombia.
- Villadiego, J.; Huffman, D.; Guerrero, S.; Méndez, Y.; Rodríguez, L.; Sánchez, E. (2017) Modelo de Educación Ambiental No Formal para la Protección de los Humedales Bañó y los Negros Corregimiento de Cotocá Arriba, Municipio de Lorica, Colombia.
- Zabala, I.; García, M. (2008) Historia De La Educación Ambiental desde su discusión y en los Congresos Internacionales