



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

**Modelo de Gestión de Residuos Sólidos y La Conciencia
Ambiental de los Trabajadores de la Empresa Techint**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
Ingeniero Ambiental**

AUTOR:

Capcha Gago, Carlos Diego (ORCID: 0000-0002-1625-9952)

ASESOR:

Dr. Ordoñez Galvez, Juan Julio (ORCID: 0000-0002-3419-7361)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Tratamiento y Gestión de los Residuos

LIMA – PERÚ

2021

DEDICATORIA

A mis padres, su apoyo fue fundamental para alcanzar esta meta profesional.

A mi esposa e hija por el apoyo incondicional.

AGRADECIMIENTO

A nuestro Creador Dios por su indulgencia, por su magnanimidad, por su inspiración, para ser mejor cada día.

A Directivos, Docentes, Administrativos, por su apreciado y valioso apoyo en nuestra formación profesional.

A la Empresa Techint SAC por el acceso para desarrollar la presente investigación.

Índice de contenidos

	Pág.
Carátula	I
Dedicatoria	li
Agradecimiento	iii
Índice de contenido	iv
Índice de tablas	V
Índice de gráficos y figuras	vi
Resumen	vii
Abstract	viii
I. INTRODUCCIÓN	9
II. MARCO TEÓRICO	12
III. METODOLOGÍA	20
3.1. Tipo, diseño y nivel de investigación	20
3.2. Variable y operacionalización	20
3.3. Población, muestra, muestreo y unidad de análisis	21
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	21
3.5. Procedimiento	23
3.6. Métodos de análisis de datos	25
3.7. Aspectos éticos	25
IV. RESULTADOS	26
V. DISCUSIÓN	40
VI. CONCLUSIONES	44
VII. RECOMENDACIONES	45
REFERENCIAS	
ANEXOS	
Anexo 1. Declaratoria de originalidad de las autoras	
Anexo 2. Declaratoria de autenticidad del asesor	
Anexo 3. Matriz de operacionalización de variables	
Anexo 4. Instrumentos de recolección de datos	
Anexo 5. Validación de instrumentos	
Anexo 6. Certificados de análisis	

Índice de tablas

Tabla 1	Trabajadores de la empresa Techint	20
Tabla 2	Población y muestra seleccionada de la empresa Techint	23
Tabla 3	Frecuencias relativas de la variable residuos sólidos en la empresa Techint, 2021.	26
Tabla 4	Frecuencia relativa de la variable conciencia ambiental en la empresa Techint, 2021.	28
Tabla 5	Frecuencias relativas para GRS y CA en la empresa Techint	29
Tabla 6	Valores cruzada de las actividades administrativas y la conciencia ambiental de los trabajadores de la empresa Techint	30
Tabla 7	Tabla cruzada de la dimensión de la ejecución de procesos y la variable conciencia ambiental de los trabajadores de la empresa Techint”	31
Tabla 8	Tabla cruzada de las técnicas de GRS, y CA de los, empleados, de, la empresa Techint”	32
Tabla 9	Tabla cruzada de la tecnología de GRS y la variable CA de los empleados de la empresa Techint	33
Tabla 10	Prueba, de normalidad, de gestión de residuos sólidos y conciencia ambiental de, los trabajadores encuestados, de la empresa Techint”	34
Tabla 11	Correlación entre el modelo de gestión de residuos sólidos y la conciencia ambiental de los trabajadores de la empresa Techint, 2021”	35
Tabla 12	Correlación directa y significativa entre actividades administrativas con el nivel de conciencia ambiental de los, trabajadores de la empresa Techint 2021”	36
Tabla 13	Coefficiente de correlación directa y significativa entre ejecución de procesos y el nivel de conciencia ambiental de los trabajadores de la empresa Techint 2021”	37
Tabla 14	“Correlación directa y significativa existe correlación directa y significativa entre las técnicas en la gestión de residuos sólidos la conciencia ambiental de los trabajadores de la empresa Techint, 2021”	38
Tabla 15	Correlación directa y significativa la tecnología en la gestión, de residuos sólidos la conciencia ambiental de los trabajadores de la empresa Techint, 2021”	38

índice de figuras

Figura 1	<i>Desarrollo de la encuesta a la muestra seleccionada..</i>	24
Figura 2	<i>Grafica del nivel, de la variable gestión de residuos sólidos de los trabajadores, de la empresa Techint.</i>	26
Figura 3	<i>Grafica del nivel de la variable conciencia ambiental de los trabajadores de la empresa Techint.</i>	28
Figura 4	<i>Comportamiento entre GRS y CA en la empresa Techint, 2021”</i>	30
Figura 5	<i>Barra, de cruce, de información de la actividad administrativa y, la conciencia ambiental de los trabajadores de, la empresa Techint”</i>	31
Figura 6	<i>Barra, de cruce, de información de la ejecución de proyectos y la variable conciencia ambiental de los trabajadores de la empresa techint”</i>	32
Figura 7	<i>Barra, de cruce, de información de las técnicas en la gestión de residuos, sólidos, y la variable conciencia, ambiental, de los trabajadores, de la empresa Techint”</i>	33
Figura 8	<i>Barra, de cruce, de información, de la tecnología en la GRS y la variable CAI, de los empleados, de la, empresa Techint</i>	34

Resumen

El presente estudio tiene por finalidad determinar la relación entre la gestión de residuos sólidos y la conciencia ambiental en los trabajadores de la empresa Techint SAC, 2021. La investigación responde a un enfoque cuantitativo, un estudio aplicado y nivel de estudio descriptivo correlacional; así mismo, el diseño del estudio fue no experimental transversal, puesto que la investigación se basó en la observación directa de las variables sin que el investigador manipule alguna y recolección de datos se realizó en un tiempo exclusivo. El estudio tuvo como población a 1278 trabajadores, y muestra a 357 trabajadores y mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia se obtuvo 357 trabajadores de la empresa Techint, SAC, 2021. Respecto al procesamiento de la información se empleó el programa estadístico SPSS v. 24, permitiendo a través de la información procesada realizar los respectivos contrastes de hipótesis. El resultado obtenido luego de llevar a cabo el contraste de hipótesis se evidencia que existe una correlación directa y significativa entre la investigación formativa y competencias investigativas, existiendo una relación positiva a través del estadístico de correlación Rho de Spearman, prueba no paramétrica ($Rho = 0.213$; $p = 0.001 < 0.05$), por lo que se estableció la existencia de vínculo de la gestión de residuos sólidos y conciencia ambiental de los trabajadores de la empresa Techint SAC, 2021.

Palabras clave: Gestión, residuos sólidos, conciencia ambiental.

Abstract

The purpose of this study is to determine the relationship between solid waste management and environmental awareness in the workers of the company Techint SAC, 2021. The research responds to a quantitative approach, an applied study and a correlational descriptive study level. Likewise, the study design was non-experimental, cross-sectional, since the research was based on direct observation of the variables without the researcher manipulating any and collecting data was carried out in an exclusive time. The study had a population of 1278 workers, and shows 357 workers and through a non-probabilistic sampling for convenience, 357 workers of the company Techint, SAC, 2021 were obtained. Regarding the information processing the statistical program SPSS v. 24, allowing through the processed information to carry out the respective hypothesis tests. The result obtained after carrying out the hypothesis contrast shows that there is a direct and significant correlation between formative research and investigative competences, with a positive relationship through Spearman's Rho correlation statistic, non-parametric test ($Rho = 0.213$; $p = 0.001 < 0.05$), for which the existence of a link between solid waste management and environmental awareness of the workers of the Techint SAC company was established, 2021.

Keywords: Management, solid waste, environmental awareness.

I. INTRODUCCIÓN

Como se sabe, el pensamiento es una cualidad suprema en cada ser humano debido a que este se va adaptando de manera perpetua de acuerdo a su realidad, ello conlleva a una reflexión de su hogar por natura que es la tierra, y que ésta tiene que estar protegida y cuidada; sin embargo, su accionar denota un contraste supremo con el cuidado, debido a que parece que el objeto del ser humano es destruirla, todo ello en base a la ignorancia que recae en la falta de conciencia ambiental, y su cultura. Por ello, es necesario instaurar tareas a nuestras autoridades para iniciar un cambio ante estos patrones, y la vía más efectiva es la educación, de esa forma como medidas correctivas para así instaurar conocimiento a la población de tal modo que puedan actuar de manera diferente. De esa forma daremos prioridad a la educación ambiental como vía de mejora para la nación.

Dentro de estos últimos años es bien conocido el incremento de los residuos sólidos a nivel de nuestra nación, así como a nivel mundial. Cabe señalar de que los residuos sólidos tienen un margen de diferencia con otros desechos a los cuáles se les considera como basura. Si bien es cierto, la basura no tiene aquella opción para ser reciclada o reusada, empero los residuos tienen esta ventaja, así como tienen otro tipo de uso que pueden llevar a ser un bien económico (SEDESOL, 2012; párr. 3).

Así es que el problema surge a partir de la nula capacidad de manejo para gestionar este tipo de residuos, se sabe así que éste genera un gran acenso en la cantidad de basura en los tiraderos, sumado a ello los desechos sanitarios que limitan la gestión correcta de residuos sólidos para algunos sectores encargados de ello. (Torres, 2008, p. 3). Es preciso además analizar con sumo detalle el contexto en el cual nos encontramos actualmente, según la Defensoría del Pueblo (2020) nos menciona que el inicio del Estado de Emergencia desató las intervenciones del pueblo por resolver problemas de impacto ambiental, periodo en el que se aprecia el incrementó de la contaminación ambiental, debido a que luego de un análisis se pudo obtener que la mayor parte de la mala gestión se encuentra relacionada en el ámbito sanitario y deficiencia del manejo de cadáveres. Así en un total del 91% de las intervenciones por parte de la entidad se pudo observar que un 38% se relaciona a la forma incorrecta en el tratamiento residuos sólidos. Las poblaciones de mayor intervención por este tipo de problema se encuentra la región de Ancash (Defensoría

del Pueblo, 2020, p. 10 – 11).

Así nuestra región tienen un foco de alerta contra este tipo de malas gestiones que traen consigo un incremento en la contaminación ambiental, muchas empresas y sectores tanto privados como públicos carecen de una dirección para manejar sus residuos producto de su labor, dentro de ellos tenemos a la empresa Techint, conocida mundial por dedicarse a la ingeniería y construcción tiene un sector en nuestra región, por lo que es preciso incluir dentro de sus capacitaciones el manejo de residuos que puedan favorecer a un descenso de la contaminación.

Por lo que nos planteamos la siguiente cuestionamiento de estudio ¿Cómo se correlaciona el modelo de gestión de residuos sólidos y la mejora del nivel de conciencia ambiental de los trabajadores de la empresa Techint SAC, 2021?, y los **problemas específicos** son: ¿Cuál es la correlación entre las actividades administrativas y el grado de conciencia ambiental de los trabajadores de la empresa Techint?; ¿Cuál es la correlación entre la ejecución de procesos con el grado de conciencia ambiental de los trabajadores de la empresa Techint?; ¿Cuál es la correlación entre las técnicas de gestión de residuos sólidos y el grado de conciencia ambiental de los trabajadores de la empresa Techint?; ¿Cuál es la correlación entre la tecnología en la gestión de residuos sólidos la conciencia ambiental de los trabajadores de la empresa Techint?.

Como se puede observar dentro de muchas empresas, y en ellas incluida Techint, en su plan ante una respuesta de emergencia, no incluye un buen manejo de ellos residuos desechables, que afectan de manera significativa el medio ambiente, porque la propuesta de gestión de residuos dentro de esta empresa será una vía de apoyo y crecimiento socioambiental significativo, debido a que una propuesta de plan de gestión evitará el incremento de la contaminación ambiental, ya que los desechos sólidos que genere esta empresa debido a sus actividades cotidianas serán examinadas en un proceso de evaluación para que puedan ser rehusadas o recicladas, de modo que se evite la acumulación de desechos principalmente en los bofedales, zona donde se genera la mayor parte de actividad y se centrará la investigación, así se realiza un apoyo en desarrollo sustentable al medio ambiente.

Se entiende así, que la investigación brindaría una vía de apoyo significativa a un conjunto de valores naturales, debido a esto, se determina como un mecanismo para tratar los desechos la gestión de residuos sólidos, de forma que estas puedan ser controladas desde que se generan hasta su posible anulación o reaprovechamiento. De tal forma que contribuye a una reducción de su producción, así mismo poder darle un uso a un mejor aprovechamiento, o generar nuevas medidas técnicas para su eliminación. (Energya, 2018, párr 1 – 4).

Por lo que, este estudio tuvo como **objetivo general**, Determinar la correlación entre el modelo de gestión de residuos sólidos y la conciencia ambiental de los trabajadores de la empresa Techint, SAC, 2021, y así como también se plantearon los **objetivos específicos**: Establecer la correlación entre las actividades administrativas y el grado de conciencia ambiental de los trabajadores de la empresa Techint; Establecer la correlación entre la ejecución de procesos con el grado de conciencia ambiental de los trabajadores de la empresa Techint; Establecer la correlación entre las técnicas de gestión de residuos sólidos y el grado de conciencia ambiental de los trabajadores de la empresa Techint; Establecer la correlación entre la tecnología en la gestión de residuos sólidos la conciencia ambiental de los trabajadores de la empresa Techint.

Por otro lado, se planteó, la **hipótesis general**, Existe correlación directa y significativa entre el modelo de gestión de residuos sólidos y la conciencia ambiental de los trabajadores de la empresa Techint, SAC, 2021, y así como **hipótesis específicos**: Existe correlación directa y significativa entre las actividades administrativas y el nivel de conciencia ambiental de los trabajadores de la empresa Techint; Existe correlación directa y significativa entre la ejecución de procesos con el nivel de conciencia ambiental de los trabajadores de la empresa Techint; Existe correlación directa y significativa entre las técnicas de gestión de residuos sólidos y el nivel de conciencia ambiental de los trabajadores de la empresa Techint; Existe correlación directa y significativa entre la tecnología en la gestión de residuos sólidos la conciencia ambiental de los trabajadores de la empresa Techint.

II. MARCO TEÓRICO

El proceso de disminuir la contaminación ambiental, por una gestión inadecuada de los residuos sólidos se ha minimizado mediante una gestión adecuada de los residuos, razón por la cual es bien recibida por muchas encuestas, como la siguiente de cerca.

La investigación desarrollada por Macías, Paéz y Torres (2018), cuyo título “Manejo integral de residuos sólidos en el Estado de Hidalgo y municipios directamente dependientes del gobierno central”. Realizada en el CONACYT – México, tienen como objetivo general el promover una metodología en la que se realiza una planificación para gestionar de residuos sólidos municipales del estado de Hidalgo, de tal forma que las actividades administrativas ya los residuos que genere su ejecución sean controladas facilitando su reducción, reciclaje y/o reúso transformando estos residuos de los municipios cercanos del estado de Hidalgo, para el apoyo de un desarrollo sustentable en la protección de nuestro entorno y conservar de una manera eficiente. (p. 16)

Por otro lado, tenemos a Rodríguez (2017) en el siguiente estudio “Propuesta de Manejo Sustentable de Residuos Sólidos Municipales en la Zona Central de Acumulación de Toluca” (Toluca, México), tiene diferentes municipios. En estas ciudades, según otros estudios, se consideran mini versiones de un área urbana. Por lo tanto, se diagnostica a través de residuos sólidos urbanos, en medio de la aglomeración de Toluca, seleccionar una muestra no probabilística para ser aplicada al personal que labora en el área de residuos municipales, a quienes las personas consideraron en el estudio. A través de entrevistas semiestructuradas: ya se ha los responsables de la gestión de los RSU en cada municipio los operadores de las unidades recolectoras en tanto a los residuos en cuestión. La equivalencia de las entrevistas dio como resultado a 5 en tanto a los de la gestión del ayuntamiento y 15 a los recolectores de unidades de residuos, es decir, tres por cada uno de los cinco municipios considerados en el presente estudio.

Además, de acuerdo con Oldenhage (2016) en el desarrollo de su estudio de maestría, titulado “Proponer un programa de manejo para mejorar la gestión de residuos sólidos en el municipio de San Juan de Miraflores en lo que respecta al medio ambiente, los servicios de recolección y el comportamiento de la población” desarrollado en Lima-Perú, tuvo como objetivo establecer la gestión de residuos sólidos de manera que se puedan minimizar los residuos en SJM, al tiempo que se reduce el impacto ambiental en la zona escolar. De esta forma, será posible estudiar el impacto de una gestión inadecuada de los residuos sólidos en el entorno en el que vivimos. El análisis organiza el servicio de recojo, así también ver que elemento son de influencia y como se podría mejorar tal actividad. Finalmente, estudiar a la población y su actuar, dando prioridad a planes que mejorar su consciencia a través de la sensibilización de estos temas. (p. 6)

Por tanto, de acuerdo con Seminario (2018) en su estudio “Propuesta ambiental para un sistema completo de gestión de residuos sólidos municipales en el distrito de Máncora, 2018”, tuvo como propósito crear un estudio técnico sobre el botadero así buscar formalizar a las personas encargadas de reciclaje, como también de todos los procesos de acopio y comercialización de la municipalidad, basado en leyes actuales como la 29419 la cual organiza el quehacer de los reutilizadores, así también se busca potencializar por medio de un programa, fortaleciendo el cuidado personal así como sus capacidades, en el distrito de Máncora. (p. 18)

La definición de los términos que nos permitió aclarar nuestro estudio, entre los cuales tenemos:

Residuos Sólidos: Para el Ministerio de Medio Ambiente, “son actividades que nos permiten gestionar íntegramente los residuos sólidos, desde su origen hasta su depósito final, con el objetivo de concretar oportunidades ambientales, gestionar la adecuación y la aceptación social, que nos permita mejorar cada local o regional”. (Pág. 8).

Gestión de Residuos Sólidos: son aquellos procesos mediante los cuales se realizan la recolección, transporte, tratamiento, reciclaje o disposición de los residuos generados por el ser humano con el fin de disminuir los impactos

ambientales y sanitarios (Universidad Continental, 2020).

Consciencia Ambiental: Conforme a Febles citado por Prada (2013) nos menciona que la consciencia ambiental es como un conjunto de experimentaciones por la cuáles atraviesa un individuo en nexos con el medio ambiente (p. 236)

Residuos Sólidos: son sustancias, segregados por los seres humanos, generalmente encontrados en estado sólido o semisólido, de las cuales su creador tiene la responsabilidad de los riesgos que causen e impacten ya sea en la salud o en el ambiente, así mediante un sistema estos serán manejados con ciertas operaciones que disminuyan el proceso de mejora de desechos para transferencia y disposición final (Ley N° 27314, 2020).

Uno de los conceptos “aquellos materiales orgánicos o inorgánicos de naturaleza sólida, que han sido desechados después de que se ha consumido una parte sustancial de ellos. Asimismo, podemos indicar este es dinámico y evolutivo en paralelo con el desarrollo económico y la producción” (Montes, 2009).

Clasificación de Residuos Sólidos: De acuerdo con la Ley N° 27314 (2000) los clasifica según el grado de amenaza incluyendo residuos peligrosos y no peligrosos, que tiene algunas de las siguientes características: “Autocombustión. Corrosivo. Capacidad de reacción. Toxicidad. Radioactividad. Posibilidad de enfermedad. Los riesgos no peligrosos, por sus propiedades, no suponen un problema significativo en las condiciones sanitarias y ambiental.

Además, disponemos de una clasificación según sus propiedades, entre los que se encuentran los residuos orgánicos; “Residuos de origen biológico (vegetal o animal), que se descomponen de forma natural, produciendo gases (dióxido de carbono y metano, entre otros) y lixiviados en los lugares de tratamiento final y disposición conjunta”. Se pueden utilizar para lo mejor del suelo, como: fertilizante (OEFA, 2015).

Y, por otro lado, tenemos los residuos inorgánicos, que se consideran “Residuos de origen mineral o producción industrial que no se descomponen fácilmente, se pueden reutilizar mediante procesos de reciclaje” (OEFA; 2015).

Finalmente lo clasificamos por su origen, como desperdicio comercial de la operación de centros comerciales (Davis y Masten, 2005).

Caracterización de Residuos Sólidos: Según el OEFA, una caracterización es: “una herramienta de planificación encargada de recolectar información básica sobre las características de los residuos sólidos generados” (OEFA, 2015). También se considera una herramienta al “conjunto de actividades encaminadas a determinar las propiedades físicas, tomando así decisiones para la gestión de residuos” (Instituto de Investigaciones Ambientales y Universidad de Cataluña Privada, sf; pág. 3).

Entre sus características, cabe mencionar que separa muestras de residuos sólidos, cuantifica y evalúa la densidad con el fin de conocer el volumen de residuo generado (Cantenhede, 2008). Asimismo, (IEM y UPC, sf) afirman que “la densidad de los residuos sólidos es una característica que debe tenerse en cuenta en el proceso de recogida selectiva filtrar determinados materiales”. (pág.15).

Gestión de Residuos Sólidos: De acuerdo con la Ley N° 27314 “Es toda actividad administrativa y técnica de planificación, coordinación, diseño, implementación y evaluación de políticas, estrategias, planes y programas de acción para el manejo de residuos sólidos” (2000). Asimismo, menciona que la gestión de residuos sólidos tiene en consideración disgregar para ser recolectado, transportado y tratado de manera selectiva y con un destino final separado”. (IEM y UPC; s.f).

Principios generales de la gestión de residuos sólidos: A nivel internacional, se reconocen dos principios de fuentes importantes que permiten una buena gestión de los residuos sólidos. En su interior tenemos dos principios, por un lado, el principio de reducción que menciona el, que “establece que el mejor residuo es el residuo que no se produce”. Los objetivos reducirán el impacto en su proceso. Además, el principio de pagar a quien contamina "tiene como objetivo pagar a los productores de residuos sólidos para que introduzcan productos en el mercado". Se puede ver la aplicación de este principio en Europa, donde se recolectan residuos como embalajes, llantas, etc. (Perú; 2008; pp. 25-26)

Dimensiones del modelo de gestión integral de residuos sólidos: se pueden observar los distintos ejercicios de este sistema, como pueden ser los de administración, operación, disposición comunitaria, que busca aplicar tecnologías, y programas con el objeto de la reducción que conlleve a una reutilización, reciclaje y transformación en base a sus ordenanzas de municipio, en favor a la salud pública. Esta investigación determina las siguientes dimensiones:

Actividades administrativas: Todas estas actividades son realizadas por el personal del área de gestión de acuerdo con sus funciones además de lo establecido en la respectiva ley, PLAN y SHO. “En términos de regulación y planificación, cabe destacar que, en 2014, 08 ciudades de gestión centralizada contaban con herramientas de gestión de residuos sólidos, incluido un plan integral de gestión de residuos sólidos (PIGARS) y un plan de gestión de residuos sólidos”. (MINAM, 2016, p.2) También mencionó que “la gestión administrativa es el aspecto financiero, al comparar los gastos e ingresos por saneamiento público de 2009 a 2013, se evalúa que hay una brecha cada vez mayor, aunque los ingresos aumentan es no es tan importante como compensar los gastos que año tras año también aumenta” (MINAM, 2016). En 2013, el balance generado entre lo que ingreso y los gastos realizados dio un déficit de 493 millones de soles (MINAM, 2016, p.2).

Ejecución de procesos: Se considera “la actividad de gestión de residuos sólidos, conformada por un conjunto estructurado de procesos secuenciales que se llevan a cabo en un espacio adecuado” (D.L 1278,2016). Estos son los procesos y actividades para el manejo y tratamiento a partir de la etapa inicial hasta la final (Decisión 1278, 2016, p.1). De igual forma, el artículo 32 establece una serie de procesos complementarios que ayudaran hacer más eficiente en la gestión. Así mismo, en el artículo 24, establece que fuera de las ciudad, existe residuos peligrosos y no peligrosos, los cuales son generados por diversas actividades productivas (PIGARES, 2015, pág.130).

Técnicas de gestión de residuos sólidos: Considerado el conjunto de acciones a aplicar en la gestión de residuos, en busca de una mejor forma de manejo de estos residuos, con el fin de promover el medio ambiente y la salud. Existen diferentes procesos, “Combustión: Con este método se reduce el volumen resultante en un 10%, y liberando gas al momento de la combustión” (Jaramillo, 1991).

Dentro de ella tenemos una reducción: conseguida a través del uso de sistemas adecuados para el tratamiento de los materiales; sin embargo, una de esas técnicas denominada incineración no es aplicable en las naciones en pleno desarrollo, salvo su uso para disposición de desechos hospitalarios. (Jaramillo, 1991).

También contamos con un proceso de síntesis, descrito como la integración de procesos para generar biodegradación, cuyo producto es utilizado para mejorar las condiciones edáficas (Jaramillo, 1991). Uno de ellos es el Compost, que se considera “un sistema digestor de lombrices, ya que por su composición natural ayudan a liberar los elementos esenciales y ponerlos nuevamente a disposición de la planta” (Jaramillo, 1991).

La esterilización a vapor es un método en el cual se usa gas presurizado encerrado, que también es llamada autoclave o destilación, cuyos desechos ingresados son sometidos térmicamente a condiciones extremas para destruir los patógenos presentes en los desechos (Jaramillo, 1991).

Otro de los métodos, es la esterilización por microondas, que se basa en la aplicación de ondas electromagnética en el espectro de bajas frecuencia (Jaramillo, 1991).

El flujo de haz de electrones como medio de esterilización es un “proceso que destruye los patógenos por disociación química y disrupción celular inducida (Jaramillo, 1991).

Las obras de impermeabilización para “contener los residuos de forma completa y adecuada, deben utilizar geomembrana de al menos 2 mm de espesor. Las condiciones del suelo deben estar a 30 cm por debajo del pie y en la pendiente; compactar el suelo lo suficiente sin formar un amortiguador” (Jaramillo, 1991).

También contamos con un Sistema de Drenaje que consiste en sistema de dren horizontal tipo trinchera que interrumpen el movimiento del líquido al atravesar diferentes tipos de obstáculos (Jaramillo, 1991).

Una chimenea es considerada un elemento que libera sustancias gaseosas como resultado de la degradación de los elementos que conforman los residuos (Jaramillo, 1991).

Finalmente, una tubería de concreto perforada (revestida de piedra) que funciona como sistema de ventilación “actuará como una chimenea o ventilación, penetrando verticalmente todo el material de relleno”. Llenado de abajo hacia arriba” (Jaramillo, 1991).

Tecnologías en la gestión de residuos sólidos: existen diferentes subsistemas que debidamente integrados conllevan a adecuado proceso de gestión, donde utiliza tecnología de clasificación y empaque, cuenta con una línea de separación que consta de ocho correas y cinco prensas hidráulicas o semi-compactadores automáticos mejorados y capacidad de recurso humano (Municipalidad Distrital de Santiago de Surco, 2016).

Además, se cuenta con un relleno sanitario el cual esta localizado en la subcuenca del río Huaycoloro, donde se desarrolló un adecuado procesamiento de los residuos que es convertida en biomasa para producir biogás (Petramás, 2015).

Yactayo (2013) también menciona dos procesos, tales como: Pirólisis, el cual consiste en generar la degradación de los desechos biológicamente contaminantes que se someten a altas temperaturas en un ambiente controlado. La desintoxicación general, usa gas a presión con el cual trata a os desechos contaminantes biológicos para generar gas inocuo y residuos secos inofensivos. Entre ellos, podemos mencionar vidrio, metal, o material a base de celulosa, los cuales se trituran y se reducen a ¼ de tamaño; para luego ser sometidos en el sistema a temperaturas de 590 ° C y 650 ° C.

Gestión Ambiental Sostenible de Residuos Sólidos: es el proceso mediante el cual los desechos, desde su generación hasta la disposición final son tratados mediante el uso de tecnología para obtener menores impactos negativos. Para sustentar esto, Bautista (2016) nos dice que hay tecnologías aeróbicas, anaeróbica (biorremediación), biología, que se pueden aplicar con menores impactos (IPES, 2015).

Conciencia ambiental: según (MAGCH, 2013) se refiere a un comportamiento socio ambiental responsable, para de una manera consciente lograr la protección, conservación, preservación y reducción de su impacto en el ambiente (p. 17).

Por otro lado, tenemos la conciencia ambiental la cual se define como la psicología ambiental, la cual realiza un estudio preocupado por la interacción entre los

diferentes componentes socio ambiental concluyendo que la humanidad está interfiriendo con el área en la que vive (Holahan, 2000).

Entre las dimensiones de la consciencia ambiental, contamos con la cognitiva, está a cargo de los datos y el conocimiento, por ello se dice que “los procesos cognitivos en el sentido general funcionan para producir un reflejo cognitivo de la realidad del sujeto, estos (...) se reproducen en lo interno, en lo psíquico y en el Diario Temas 237 atributos subjetivos, relacionales y objetivos de la realidad” (González, 1977. p 78)

La dimensión afectiva, se relaciona con los sentimientos, y afectos en nexo al medio ambiente. "Los procesos involucrados representan cómo los objetos y situaciones reales afectan las necesidades del objeto y modifican su posicionamiento para la acción correspondiente". (González, 1977. p. 42)

La dimensión disposicional, es acerca de las actitudes que puedan generar conductas que favorezcan como no, hacia cierto aspecto; en el se pueden observar tanto los factores cognitivos como afectivos, además de los conductuales, ello se basa en las vivencias y realidades de cada persona, es preciso mencionar que no siempre las actitudes definen el comportamiento, se puede tener actitudes positivas que no necesariamente sean conductas en favor al medio ambiente, las actitudes son más que habilidad psicológica, estimulan un comportamiento de manera adecuada que establece su cumplimiento (Barraza, 1998).

La Dimensión comportamental, es la conducta ambiental, que nos permite definir a modo "Esta acción la realiza una persona, individual o colectivamente abogando por la sostenibilidad del ambiente y la mejora de la calidad ambiental (Castro, 2001, p. 30).

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo, diseño y nivel de investigación

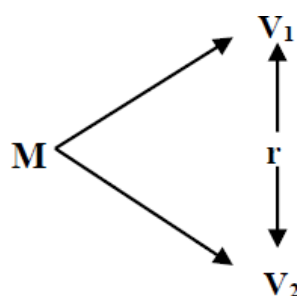
Esta investigación se cataloga como fundamental, porque su objetivo es introducir elementos teóricos en la generación del conocimiento científico de la temática de interés (Gallardo, 2017, pág.53).

El nivel de investigación es descriptivo, correlacional. Sobre este tema, Hernández, Fernández y Baptista (201, p. 10) aseguran que la investigación descriptiva permite detallar las características de una variable. Y los estudios de correlación miden dos variables. En ese sentido la investigación muestra para cada una de las variables resultados descriptivos; Variable 1: Gestión de residuos sólidos y variable 2: conciencia ambiental. También muestra la relación de todas las variables de estudio con sus respectivas dimensiones.

Este estudio está dentro del enfoque cuantitativo, Bernal (2016 p.72) que muestra la relación entre las variables estudiadas de forma deductiva "

3.1.1. Diseño de investigación

Está encajonado en la sección transversal no probada. En cuanto a los autores, Paella y Martins (2012, p. 86) es una investigación no experimental, debido a que no se manipulan la variable independiente. Para ellos consideramos el esquema que se muestra a continuación:



Dónde:

- M : Muestra
- O_x : Gestión de residuos sólidos
- O_y : Conciencia ambiental
- r : Relación

3.2. Población, muestra, muestreo y unidad de análisis

Tamayo (2009), el concepto de población es el fenómeno estudiado en su conjunto en función a su comportamiento, representatividad y facilidad de acceso a la información.

El desarrollo de esta investigación se desarrolló en la empresa Techint Ingeniería y Construcción S.A.C, la cual cuenta con 1221 trabajadores entre varones y mujeres que fueron parte de nuestra investigación (Tabla 1).

Tabla 1: Trabajadores de la empresa Techint

Sexo	Trabajadores	
	N°	%
Varones	1143	96
Mujeres	48	4
Total	1221	100

Para Hernández (2010), nos hace indica que la muestra es un subconjunto de datos de la población, la cual pretende representar sus características. (p.174).

Para definir nuestro estudio se utilizó una fórmula estadística que nos permitió muestrear: (Fischer y Navarro, 1994) "... se define como un pequeño subconjunto del número poblacional; o un subconjunto de los elementos pertenecientes a este conjunto se definen en sus características a lo que llamamos población" (Hernández, et al., 2010).

La fórmula estadística nos permitió establecer nuestra muestra de estudio que detallamos a continuación:

$$n = \frac{(p \cdot q)Z^2 \cdot N}{E^2(N - 1) + (p \cdot q)Z^2} \quad (I)$$

Dónde:

n: representa el tamaño de la muestra.

p y q Son la probabilidad de inclusión o exclusión, la suma es 1

z representa la banda de confianza al 95%

N: número de población

E: error estándar de la estimación teórica, debe ser 0,10 o menos; en este estudio fue de 0,05. "

Para llegar a los resultados reemplazamos los siguientes datos.

$$n = (0.5 \times 0.5 \times (1.96)^2 \times 1221) / (((0.05)^2 \times (1221 - 1)) + (0.5 \times 0.5 \times 1.96^2))$$

$$n = 356.42$$

Reemplazamos n:

$$na = \frac{n}{1 + \frac{n}{N}} \quad (II)$$

Sustituyendo

$$na = 356.42 / 1 + (356.42 / 1221)$$

$$na = 356.71$$

La relación a la población nos permite determinar el porcentaje de la muestra, el cual es $(357/1221)*100\% = 29.24\%$ (**Tabla 2**)

Tabla 2: Población y muestra seleccionada de la empresa Techint

Sexo	Trabajadores	
	X	29%
Varones	1173	343
Mujeres	48	14
Total	1221	357

3.5. Procedimientos

El procedimiento en el estudio se desarrollaron tres etapas: la primera etapa inicio de gabinete, segunda etapa de campo y la tercera etapa de gabinete final.

Primera etapa. Inicio de gabinete.

- Se redactó un documento para solicitar el permiso correspondiente dirigida al General de la empresa Techint, Ingeniería y Construcción.
- Se realizó la revisión bibliográfica de fuentes confiables.
- Se elaboró los instrumentos que nos permitió recoger la información para el estudio.

Segunda etapa. De campo.

- Se recogió la información a través del instrumento de investigación a nuestros colaboradores que forman parte de nuestra muestra de estudio, como se puede evidenciar en la Figura 1.



Figura 1. Desarrollo de la encuesta a la muestra seleccionada

Tercera etapa. De gabinete final

- Proceso e interpretación los resultados obtenidos.
- Se expresó los valores y se organizó en tablas y gráficos con los datos encontrados.

3.6. Análisis de datos

La selección e integración de los datos, permitió la generación de una base de datos para su posterior procesamiento, en la cual se consideró lo análisis en relación a la estadística descriptiva e inferencial, para lo cual se utilizó la hoja de cálculo Excel y el software SPSS.

Recopilación de datos.

Los procesos de recolección de datos se dio inicio solicitando la autorización al gerente general de la empresa TECHINT, Ingeniería y construcción, donde se desarrolló el estudio y empleó la encuesta.

Procesamiento de los datos.

El método estadístico empleado en el procesamiento de información, que permite la organización después de ser aplicados los instrumentos, para ser presentados mediante gráficos, cuadros y porcentajes estadísticamente a través del programa SPSS versión 24.

Análisis e interpretación

Para desarrollo del análisis e interpretación se efectuó de la siguiente manera.

- 3.6.1 Se clasifico y tabulo los datos recopilados
- 3.6.2 Elaboración los cuadros y gráficos estadísticos
- 3.6.3 Asimismo, se ejecutó el proceso con el programa se empleó el software estadístico SPSS versión 24 para el procesamiento e interpretación de datos

3.7 Aspectos éticos

Seguimos estrictamente las recomendaciones establecidas en la guía y orientaciones para la elaboración del trabajo de tesis, teniendo en cuenta la cita y referencia de cada uno de los autores utilizados en nuestro estudio, el aporte de cada uno de los autores, se respetó el derecho de autor; de esta manera fortalecer la información científica de la presente investigación.

IV. RESULTADOS

4.1 Análisis descriptivo de los datos generales

Tabla 3. Frecuencias relativas de la variable residuos sólidos en la empresa Techint, 2021.

Dimensiones y variable	Deficiente		Regular		Eficiente		Total	
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
Actividades Administrativas	49	13.73	232	64.99	76	21.29	357	100%
Ejecución de procesos	36	10.08	244	68.35	77	21.57	357	100%
Técnicas en la gestión de residuos sólidos	54	15.13	243	68.07	60	16.81	357	100%
Tecnología en la gestión de residuos sólidos	76	21.29	273	76.47	8	2.24	357	100%
Gestión de residuos sólidos	46	12.9	250	70.0	61	17.1	357	100%

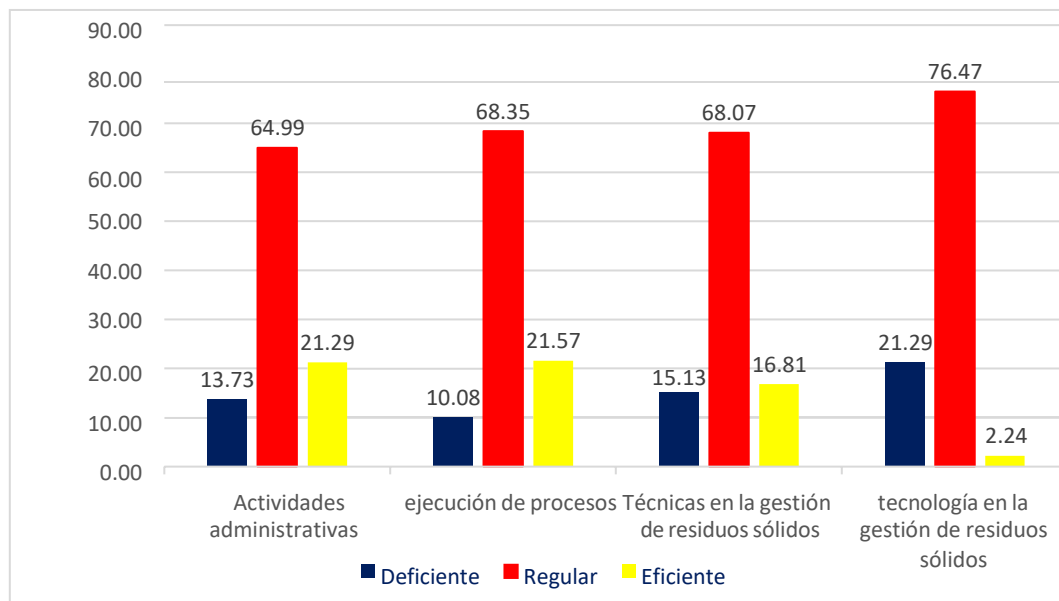


Figura 2. Grafica del nivel de la variable gestión de residuos sólidos de los trabajadores de la empresa Techint.

Interpretación

Los resultados obtenidos nos permiten interpretar los valores de la Tabla 3 y la Figura 2, podemos afirmar que en la dimensión actividades administrativas, 49 colaboradores de la muestra de estudio menciona que tiene una deficiente actividades administrativas cuyos datos representa un 13.73 %, seguido de 293 colaboradores que representan el 64.99 % de la muestra mencionan que tienen una regular actividad administrativa y 76 colaboradores que representan el 21.29 % la muestra de estudio menciona que tiene una eficiente actividad administrativa. Al interpretar a la dimensión ejecución de procesos, se puede evidenciar que 36 colaboradores que representan el 10.08 % de la muestra mencionan que tienen una deficiente ejecución de procesos, seguido de 244 colaboradores que representan el 68.35 % de la muestra menciona que tiene una regular ejecución de procesos y 77 colaboradores que representan el 21.57 % la muestra menciona tener una eficiente ejecución de procesos. Al describir la dimensión de estudio técnico en la variable analizada, se evidencia que 54 colaboradores que representan el 15.13% de la muestra mencionan tener una deficiente técnica en los procesos, también 243 colaboradores que representan el 68.07% de la muestra menciona tener una regular técnica en gestión de residuos sólidos, por último 60 colaboradores que representan el 16.81% de la muestra mencionan tener una eficiente técnica en el proceso de gestión. Así mismo analizar la dimensión evidencia que 76 colaboradores que representan el 21.29% de la muestra mencionan tener una deficiente tecnología en la gestión, también 273 colaboradores que representan el 76.47% de la muestra menciona tener una regular técnica, por último 8 colaboradores que representan el 2.24% de la muestra mencionan tener una eficiente tecnología en la gestión de residuos sólidos. Al mencionar a la variable de estudio gestión de residuos sólidos se muestra a 46 colaboradores con el 12.9 % se evidencia un nivel deficiente de la gestión de residuos sólidos, también 250 colaboradores el 70.0% se evidencia un nivel regular de la gestión sólidos y 61 colaboradores que representan el 17.1% de la muestra se evidencia un nivel eficiente de.

Tabla 4. Frecuencia relativa de la variable conciencia ambiental en la empresa Techint, 2021.

Dimensiones y variable	Deficiente		Regular		Eficiente		Total	
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
Cognitiva	0	0.00	108	30.25	249	69.75	357	100%
Conativa	8	2.24	113	31.65	236	66.11	357	100%
Activa	3	0.84	128	35.85	226	63.31	357	100%
Afectiva	8	2.24	97	27.17	252	70.59	357	100%
Conciencia ambiental	8	2.2	82	23.0	267	74.8	357	100%

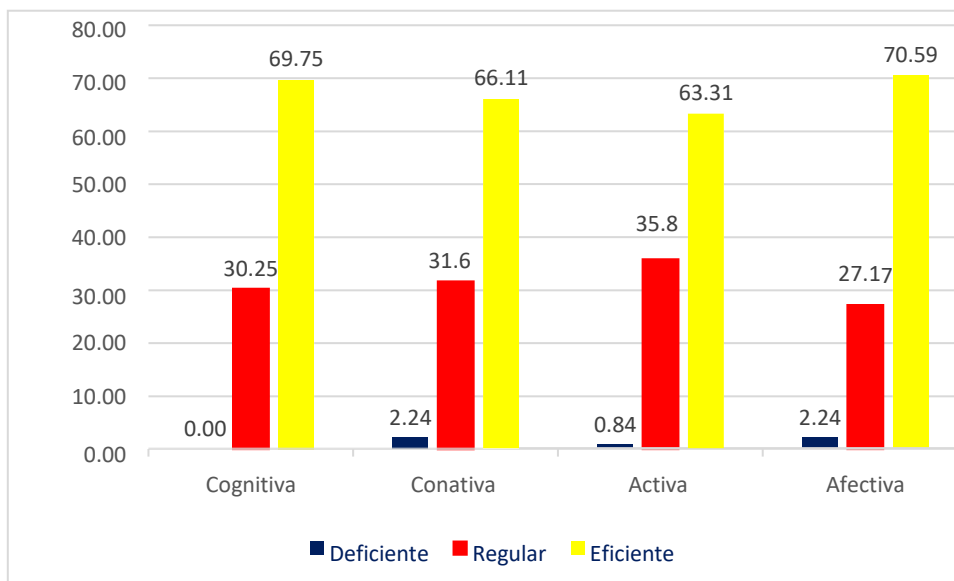


Figura 3. Grafica del nivel de la variable conciencia ambiental de los trabajadores de la empresa Techint.

Interpretación:

Después de procesar los datos que se evidencian en la tabla 4 y la figura 3, podemos decir que la dimensión cognitiva, determina que el 00.0 % evidencia un déficit de conciencia ambiental cognitiva, también el 30.25% evidencia un nivel regular conciencia ambiental cognitiva y 249 encuestados (69,75%) se evidencia un nivel eficiente conciencia ambiental cognitiva. Al describir a la dimensión conativa, se evidencia que 8 encuestados que representan al 2.24% se evidencia una deficiente conciencia ambiental conativa en la investigación, también 113 encuestados (31.65%) evidencia un nivel regular en conciencia ambiental conativa, 236 encuestados (66.11%) se evidencia un nivel eficiente conciencia ambiental

conativa. Al referirnos a la dimensión activa, tiene que 3 encuestados (0.84 %) evidencia un nivel deficiente de la conciencia ambiental activa, también 128 encuestados (35.85%) evidencia un nivel regular de la conciencia ambiental activa, 226 encuestados (63,31%) evidencia un nivel eficiente de la conciencia ambiental activa. Al mencionar a la dimensión afectiva, se evidencia que 8 encuestados (2.24 %) se evidencia un nivel deficiente de la conciencia ambiental activa, también 97 encuestados (27,17 %) evidencia un nivel regular de la conciencia ambiental afectiva y 252 encuestados (70.59%) evidencia un nivel eficiente de la conciencia ambiental afectiva. Al mencionar a la variable de estudio conciencia ambiental se muestra a 8 encuestados (2.2%) se evidencia un nivel deficiente de la conciencia ambiental, también 82 trabajadores (23,0%) se evidencia un nivel regular de la conciencia ambiental y 267 encuestados (74.8%) se evidencia un nivel eficiente conciencia ambiental.

4.1.2. Relaciones dimensionales

Tabla 5. Frecuencias relativas para GRS y CA en la empresa Techint”
Conciencia ambiental

			DEFICIENTE	REGULAR	EFICIENTE	TOTAL
Gestión de residuos sólidos	DEFICIENTE	Recuento	0	3	2	5
		% del total	0.00	0.84	0.56	1.40
	REGULAR	Recuento	17	68	39	124
		% del total	4.76	19.05	10.92	34.73
	EFICIENTE	Recuento	16	94	118	228
		% del total	4.48	26.33	33.05	63.87
		Recuento	33	165	159	357
	<i>Total</i>	% del total	9.24	46.22	44.54	100.00

Fuente: Base de datos anexos

La Tabla 5 y Figura 4 se muestran los análisis descriptivos nos precisan que la relación entre GRS y CA de los empleados de la empresa Techint, se considera un nivel deficiente (1.4%), un nivel regular (34.73%) y un nivel eficiente (63.87%), así mismo, en el nivel regular – eficiente (26.33%), eficiente – eficiente (33.05%), se hallan diferentes opiniones. Por consiguiente, podemos indicar que hay una afinidad entre los grupos dimensionales analizados.

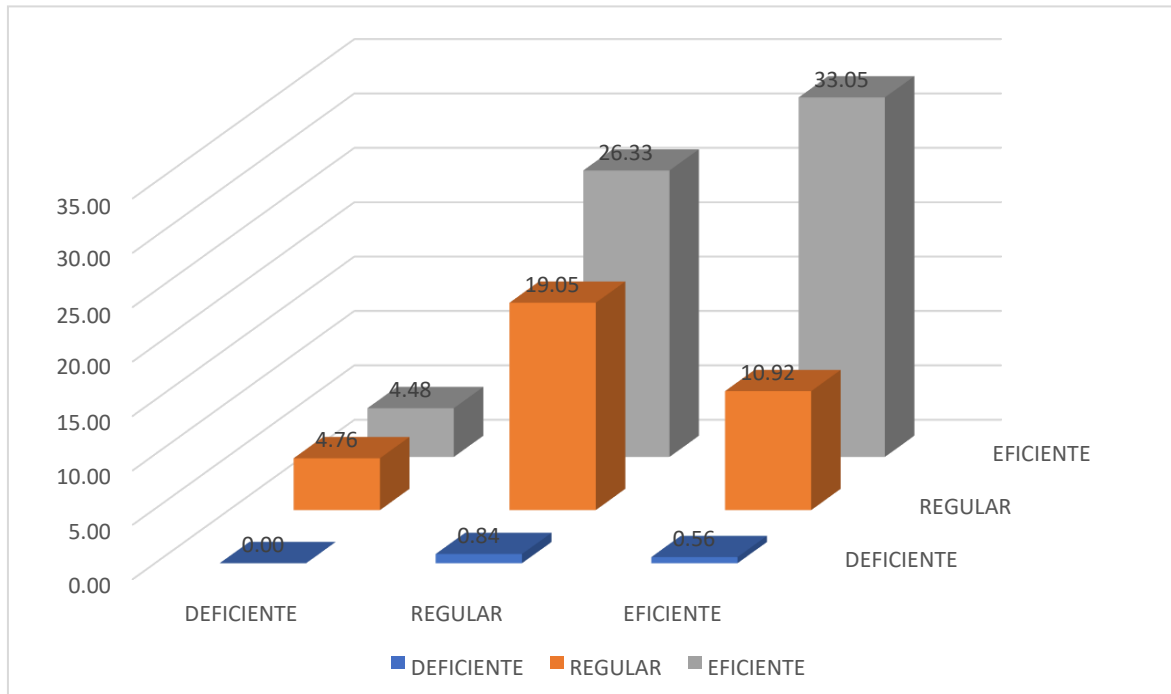


Figura 4. Comportamiento entre GRS y CA en la empresa Techint, 2021

Tabla 6. Valores cruzada de las actividades administrativas y la conciencia ambiental de los trabajadores de la empresa Techint

		Conciencia ambiental			
		DEFICIENTE	REGULAR	EFICIENTE	TOTAL
Actividades administrativas	Recuento	0	3	2	5
	<i>DEFICIENTE</i> % del total	0.00	0.84	0.56	1.40
	Recuento	25	65	34	124
	<i>REGULAR</i> % del total	7.00	18.21	9.52	34.73
	Recuento	18	103	107	228
	<i>EFICIENTE</i> % del total	5.04	28.85	29.97	63.87
	Recuento	43	171	143	357
	<i>Total</i> % del total	12.04	47.92	40.06	100.00

Fuente: Base de datos anexos

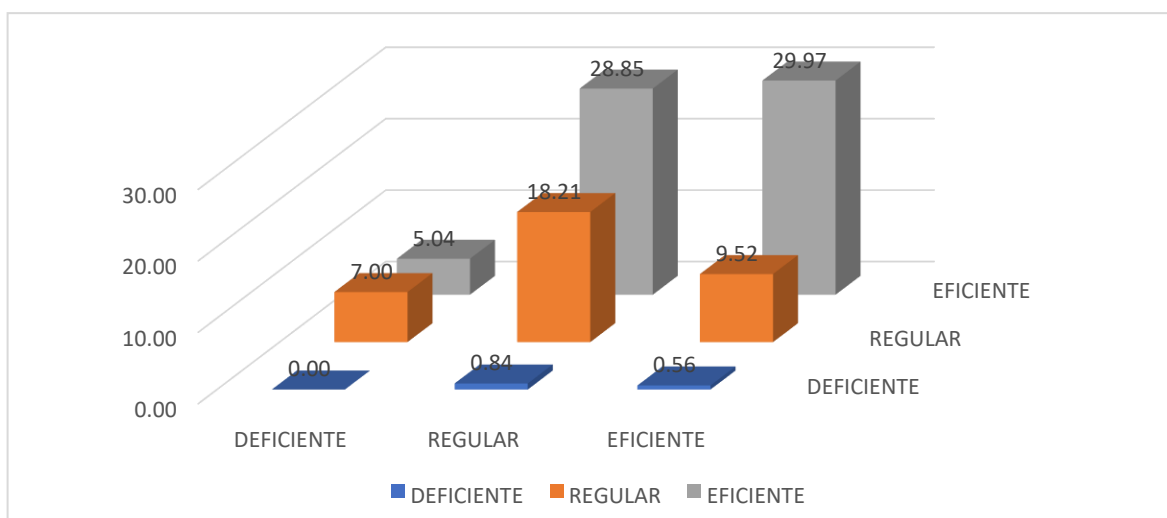


Figura 5. Barra de cruce de información de la actividad administrativa y la conciencia ambiental de los trabajadores de la empresa Techint

En la Tabla 6 y Figura 5 los resultados descriptivos nos precisan que la relación de la dimensión de la actividad administrativa y la conciencia ambiental de los trabajadores de la empresa Techint, tienen un rango deficiente (12.04%), uno regular (47.90%) y uno eficiente (40.06%), así mismo, en el nivel regular –regular (18.21%), regular – eficiente (28.85), y en el nivel eficiente – eficiente (29.97) se puede evidenciar que los resultados están inclinados a una relación positiva. Por consiguiente, podemos afirmar que existe afinidad entre las variables analizadas.

Tabla 7. Tabla cruzada de la dimensión de la ejecución de procesos y la variable conciencia ambiental de los trabajadores de la empresa Techint

		Conciencia ambiental			TOTAL	
		DEFICIENTE	REGULAR	EFICIENTE		
Ejecución de procesos		Recuento	0	3	2	5
	DEFICIENTE	% del total	0.00	0.84	0.56	1.40
		Recuento	12	65	47	124
	REGULAR	% del total	3.36	18.21	13.17	34.73
		Recuento	9	67	152	228
	EFICIENTE	% del total	2.52	18.77	42.58	63.87
		Recuento	21	135	201	357
	Total	% del total	5.88	37.82	56.30	100.00

Fuente: Base de datos anexos

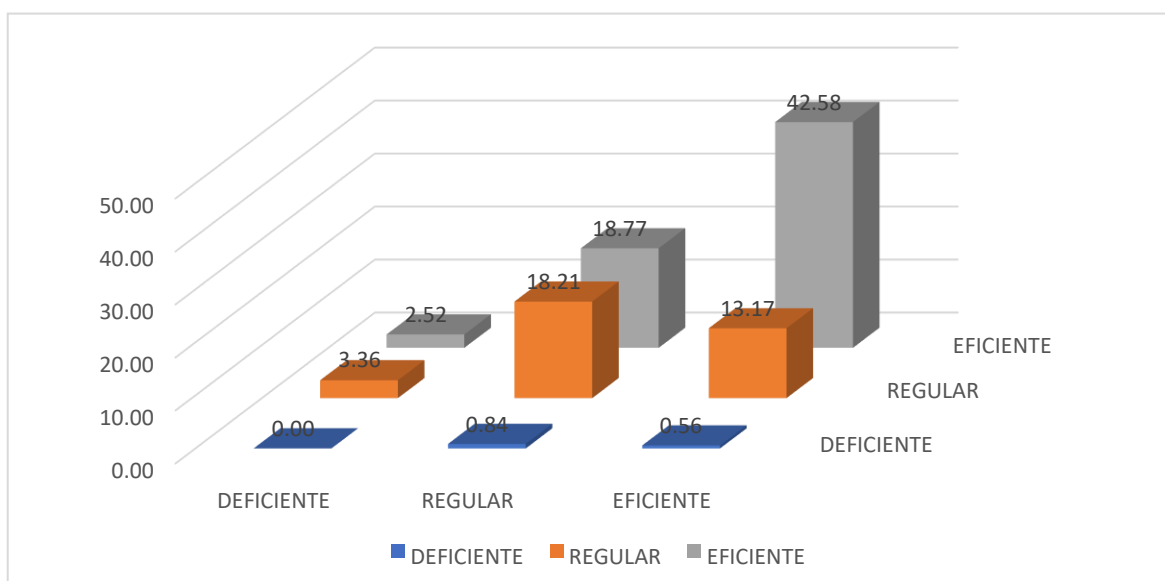


Figura 6. Barra de cruce de información de la ejecución de proyectos y la variable conciencia ambiental de los trabajadores de la empresa techint

La Tabla 7 y Figura 6, se presentan los análisis descriptivos que nos indica la afinidad entre las variables analizadas en los trabajadores de la empresa Techint, nos precisan que el nivel deficiente lo encuentra en (5.88%), regular (37.82%) y eficiente (56.30%), así mismo, en el nivel eficiente – regular (18.21%), regular – eficiente (13.17) y en el nivel eficiente – eficiente (42.58), en los resultados se evidencian diferentes opiniones. Por consiguiente, se afirma que, hay afinidad entre las variables analizadas en la investigación.

Tabla 8. Tabla cruzada de las técnicas de GRS y CA de los, empleados de la empresa Techint

		Conciencia ambiental				
		DEFICIENTE	REGULAR	EFICIENTE	TOTAL	
Técnicas de la gestión de residuos sólidos		Recuento	1	2	2	5
	DEFICIENTE	% del total	0.28	0.56	0.56	1.40
		Recuento	24	66	34	124
	REGULAR	% del total	6.72	18.49	9.52	34.73
		Recuento	20	102	106	228
	EFICIENTE	% del total	5.60	28.57	29.69	63.87
		Recuento	45	170	142	357
	Total	% del total	12.61	47.62	39.78	100.00

Fuente: Base de datos anexos

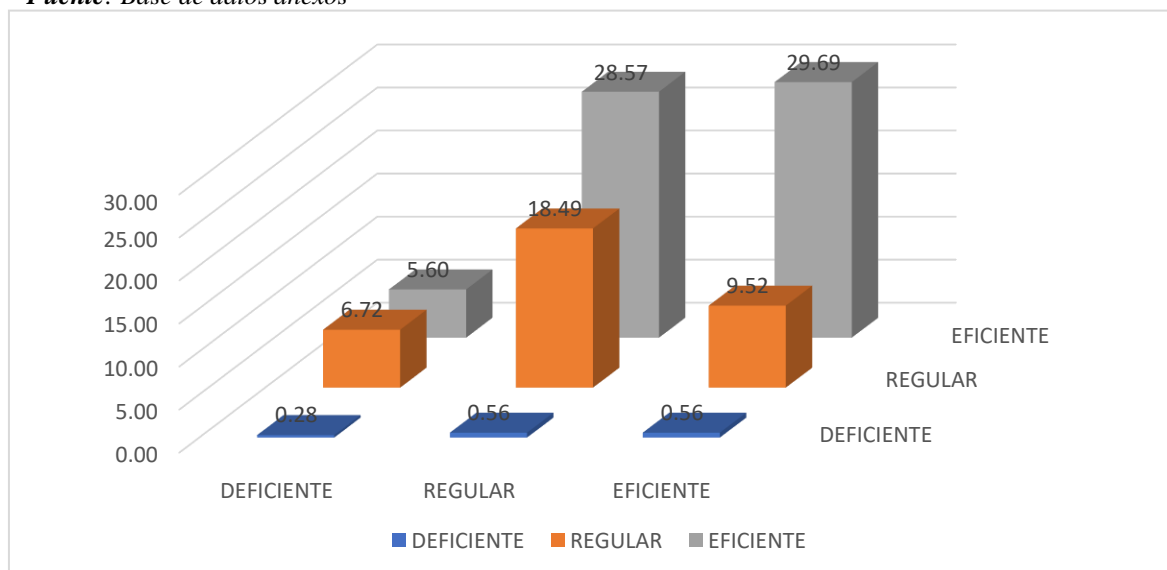


Figura 7. Barra de cruce de información de las técnicas en la gestión de residuos sólidos y la variable conciencia ambiental de los trabajadores de la empresa Techint

La Tabla 8 y Figura 7, los resultados descriptivos nos precisan que la asociación entre las técnicas utilizadas para la gestión de residuos sólidos y la variable conciencia ambiental en los empleados de la empresa Techint, se encuentra en el nivel deficiente (12.61%), regular (47.62%) y eficiente (39.78%), así mismo, en el nivel regular – regular (18.49%), regular – eficiente (28.57) y en el nivel eficiente – eficiente (29.69), los resultados muestran diferentes opiniones en la investigación. Por consiguiente, se concluye que existe afinidad entre ellas.

Tabla 9. Tabla cruzada de la tecnología en la GRS y la variable CA de los empleados de la empresa Techint.

			Conciencia ambiental			
			DEFICIENTE	REGULAR	EFICIENTE	TOTAL
Técnicas de la gestión de residuos sólidos	DEFICIENTE	Recuento	1	2	2	5
		% del total	0.28	0.56	0.56	1.40
		Recuento	24	66	34	124
	REGULAR	% del total	6.72	18.49	9.52	34.73
		Recuento	20	102	106	228
		% del total	5.60	28.57	29.69	63.87
	EFICIENTE	Recuento	45	170	142	357
		% del total	12.61	47.62	39.78	100.00
		Total				

Fuente: Base de datos anexos

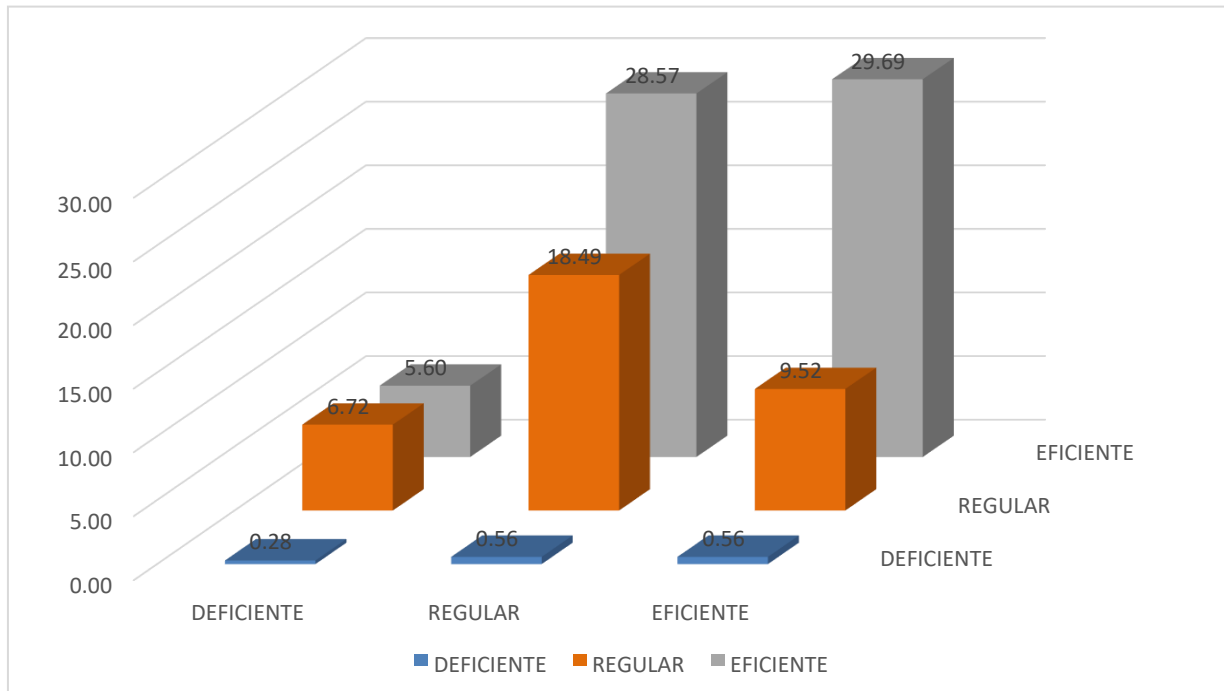


Figura 8. Barra de cruce de información de la tecnología en la GRS y la variable CA de los empleados de la empresa Techint

La Tabla 9 y Figura 8, los resultados descriptivos nos precisan que, existe afinidad en ambas variables, encontrándose un nivel deficiente (12.61%), uno regular (47.62%) y uno eficiente (39.78%), así mismo, en el nivel regular – regular (18.49%), regular – eficiente (28.77) y en el nivel eficiente – eficiente (29.69), los resultados muestran diferentes opiniones en la investigación. Por consiguiente se afirma que existe, la afinidad entre las variables se permite su interrelación.

4.1.3. Análisis estadístico para la distribución gaussiana

Tabla 10. Prueba de normalidad de gestión de residuos sólidos y conciencia ambiental de los trabajadores encuestados de la empresa Techint

	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Estadístico	Gl	p
Gestión de residuos sólidos	0.108	357	0.00
Conciencia ambiental	0.177	357	0.00

El método de Kolmogorov-Smirnov permitió realizar la prueba de normalidad de las variables, analizadas, cuyo resultado de $p = 0.000$ menor que 5% entonces: se deja de lado la H_0 y se elige la H_a , debido a que los datos no presentan una distribución gaussiana; por ello, se aplicará la estadística no paramétrica. Debido a ello, se aplicará la prueba de correlación Rho de Spearman.

4.1.4. Análisis de estadística inferencias

hipótesis general

H_0 : No Existe correlación directa y significativa entre el modelo de gestión de residuos sólidos y la conciencia ambiental de los trabajadores de la empresa Techint, 2021

H_1 : Existe correlación directa y significativa entre el modelo de gestión de residuos sólidos y la conciencia ambiental de los trabajadores de la empresa Techint, 2021

Nivel de confianza: 95%

Nivel crítico: $\alpha = 0.05$ (5%)

Regla de decisión:

Si $p \geq \alpha \rightarrow$ se acepta la hipótesis nula H_0

Si $p < \alpha \rightarrow$ se acepta la hipótesis alterna H_1

Tabla 11. Correlación entre el modelo de gestión de residuos sólidos y la conciencia ambiental de los trabajadores de la empresa Techint, 2021”

		Conciencia ambiental	
Rho de Spearman	Gestión de residuos sólidos	Coefficiente de Correlación	1.000
		Sig. (bilateral)	,213**
		N	0.000
			357
			357

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

El coeficiente de correlación Rho de Spearman es 0.213 **, lo que nos indica que existe una afinidad positiva moderada, entre las variables. Esto queda corroborado con el valor del significativo de 0.01, el cual es menor a 0.05, por lo que

se rechaza la hipótesis nula (H0) y se acepta la hipótesis de investigación (H1), es decir, que existe una relación directamente proporcional entre ellas.

Hipótesis específica 1:

Planteamiento de la hipótesis nula e hipótesis alterna

H₀: No existe correlación directa y significativa entre las actividades administrativas y el nivel de conciencia ambiental de los trabajadores de la empresa Techint, 2021

H₁: Existe correlación directa y significativa entre las actividades administrativas y el nivel de conciencia ambiental de los trabajadores de la empresa Techint, 2021

Tabla 12. Correlación directa y significativa entre actividades administrativas con el nivel de conciencia ambiental de los, trabajadores de la empresa Techint 2021"

		Conciencia ambiental		
Rho de Spearman	Actividades administrativas	Coeficiente de correlación	1.000	0.180**
		Sig. (bilateral)		0.001
		N	357	357

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral)

El coeficiente de correlación Rho de Spearman es 0.180 **, que nos indica que hay una afinidad positiva y moderada entre las variables analizadas. El valor significativo de 0.01, nos indica que se rechaza la hipótesis nula (H0) y se acepta la hipótesis de investigación (H1). Es decir, existe una relación significativa entre el desempeño administrativo y la percepción ambiental de los trabajadores de Techint, 2021.

Hipótesis específica 2

Planteamiento de la hipótesis nula e hipótesis alterna

H₀: No Existe correlación directa y significativa entre la ejecución de procesos con el nivel de conciencia ambiental de los trabajadores de la empresa Techint, 2021.

H₁: Existe correlación directa y significativa entre la ejecución de procesos con el nivel de conciencia ambiental de los trabajadores de la empresa Techint, 2021.

Tabla 13. *Coeficiente de correlación directa y significativa entre ejecución de procesos y el nivel de conciencia ambiental de los trabajadores de la empresa Techint 2021”*

			Conciencia ambiental	
Rho de Spearman	Ejecución de procesos	Coeficiente de correlación	1.000	0.136**
		Sig. (bilateral)		0.01
		N	357	357

** . La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral)

El coeficiente de correlación Rho de Spearman es 0.136 ** que nos indica que hay una afinidad entre las variables analizadas de tipo positiva y moderada. En función al significativa 0.01, decidimos rechaza la hipótesis nula (H₀) y se acepta la hipótesis de investigación (H₁). Es decir, existe una relación entre la implementación de los procesos y la percepción ambiental de los trabajadores de Techint, 2021.

Hipótesis específica 3

H₀: No existe correlación directa y significativa entre las técnicas de gestión de residuos sólidos y el nivel de conciencia ambiental de los trabajadores de la empresa Techint, 2021.

H₁: Existe correlación directa y significativa entre las técnicas de gestión de residuos sólidos y el nivel de conciencia ambiental de los trabajadores de la empresa Techint, 2021.

Tabla 14. “Correlación directa y significativa existe correlación directa y significativa entre las técnicas en la gestión de residuos sólidos la conciencia ambiental de los trabajadores de la empresa Techint, 2021”

		Conciencia ambiental		
Rho de Spearman	Técnicas en la gestión de los residuos sólidos	Coefficiente de correlación	1.000	0.169**
		Sig. (bilateral)		0.001
		N	347	347

El coeficiente de correlación de Spearman-Rho es igual a 0,169 **, que nos indica que hay una afinidad entre las variables del orden del tipo positiva y media. Sobre base del valor de significancia (sig. = 0.001), se rechaza la hipótesis nula (H0) y se acepta la hipótesis de investigación (H1). Es decir, existe una Relación entre las técnicas de gestión de residuos sólidos y la conciencia ambiental de los empleados de la empresa Techint, 2021.

Hipótesis específica 4

H₀: No existe correlación directa y significativa entre la tecnología en la gestión de residuos sólidos la conciencia ambiental de los trabajadores de la empresa Techint, 2021.

H₁: Existe correlación directa y significativa entre la tecnología en la gestión de residuos sólidos la conciencia ambiental de los trabajadores de la empresa Techint, 2021.

Tabla 15. Correlación directa y significativa la tecnología en la gestión, de residuos sólidos la conciencia ambiental de los trabajadores de la empresa Techint, 2021”

		Conciencia ambiental		
Rho de Spearman	Tecnología en la gestión de los residuos sólidos	Coefficiente de correlación	1.000	0.143**
		Sig. (bilateral)		0.01
		N	347	347

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

El coeficiente de correlación Rho de Spearman es 0.143 **, que nos indica la afinidad entre las variables de tipo positiva y de nivel medio, además, En base al valor del significativa de 0.01, se optó por rechazar la hipótesis nula (H0) y se acepta la hipótesis de investigación (H1). Es decir, existe una relación entre la tecnología de gestión de residuos sólidos y la conciencia ambiental de los empleados en Techint, 2021.

V. DISCUSIÓN

En base al objetivo general, el resultados generado no permite decir que se ha tomado una posición importante en el ámbito laboral, encaminada a consensuar la hipótesis. La prueba de los resultados se presenta de la siguiente manera: En esta medición se confirmó la hipótesis general de que existe una relación directa a través de la prueba $Rho = 0.213$, $p = 0.001 < 0,05$; Un resultado fue validado en el campo de descripción al encontrar una correspondencia entre deficiencia (1,40%), regular (34,73%) y eficiente (63,87%); Los resultados permiten concluir que en las valoraciones de los encuestados, la relación entre las variables del estudio es clara; Por otro lado, el hecho de que estos criterios estén enfocados a un nivel regular y efectivo demuestra que la gestión de residuos sólidos cumple con todas las expectativas de los empleados, por lo que es necesario evaluar favorablemente. En el estudio realizado por Leyva, J. (2018), la investigación se desarrolló con un enfoque cuantitativo, aplicado en el marco (diseño no empírico) con dos variables de investigación: gestión de residuos sólidos y conciencia ambiental; El estudio contó con 132 asistentes que formaron parte de la muestra (asistentes, colaboradores y limpiadores) del hospital de urgencias José Casimiro Ulloa 2018. "Los resultados obtenidos se observan a partir de la hipótesis general planteada en el estudio, que concluye que el manejo de residuos sólidos así como la conciencia ambiental están relacionados, los resultados coinciden con lo obtenido en nuestro estudio mediante Prueba estadística $Rho = 0.714$ mostrando una fuerte correlación y significancia de $p = 0.000$, se rechazó la hipótesis nula y se aceptó la hipótesis alternativa, confirmando determinado que la gestión de residuos sólidos está ligada a la conciencia ambiental".

En relación al objetivo específico uno, se encontró que la correlación directa y significativa entre actividades administrativa y conciencia ambiental, con un valor de $Rho = 0.180$, $p = 0.001 < 0.05$; así mismo en el plano descriptivo se confirma al encontrarse una relación en los niveles deficiente (12.04%), regular (47.90) y eficiente(40.06); los resultados nos permiten corroborar que existen una percepción favorable entre las actividades administrativas y la conciencia ambiental de los trabajadores de la empresa Techint y dimensión de estudio. También relacionamos la inadecuada planificación y organización de la gestión administrativa; evidencia de resultados de investigación que a menudo no son conocidos por el público en general en procedimientos administrativos sobre temas ambientales; Como

mencionamos (Sáez, 2014) nos dice que tenemos que trabajar duro para tocar e inspirar a las personas con pleno apoyo logístico y humano del gobierno local para tener un ambiente sano, adecuado y seguro para desarrollar nuestras actividades. Asimismo (Castillo et al., 2015; Rubina et al., 2017) nos dice que la gestión de las RRSS en Pacasmayo y en otros distritos y provincias de nuestra región como Guadalupe es ineficaz, por esta razón, un objetivo común en comparación con el El problema actual es mejorar la sistematización y planificación de la gestión de residuos con una mejor gestión de la ciudad además de los programas de La ciudad busca involucrar a la ciudadanía inculcando una buena conciencia ambiental. Resultados relacionados con el estudio de Cabanillas, J. (2016) "Administración local y gestión de residuos sólidos municipales en el municipio de Carabaylo, 2016" cuyas evidencias: se precisan en las pruebas de hipótesis, por ello, se puede mencionar la existencia de una correlación significativa de 0.588 (correlación positiva media) entre las variables de investigación "Gestión administrativa local y maneje de residuos sólidos urbanos". Del mismo modo, podemos mencionar que resalta el nivel medio de la ejecución de la "gestión administrativa en sus dimensiones planificación, organización, dirección y control administrativo de acuerdo a la elección a los miembros de las juntas vecinales de la Municipalidad de Carabaylo".

Para el objetivo específico tres, la correlación directa y significativa con un valor de $Rho = 0.136$, $p = 0.001 < 0.05$; así mismo, en el plano descriptivo se confirma la relación deficiente (5.88%), regular (37.82%) y eficiente (56.30%); los resultados nos permiten corroborar que existen una percepción favorable entre los trabajadores, la variable y dimensión de estudio. En concordancia con lo expuesto por Vásquez, C. (2018) en su estudio utilizó la técnica de la entrevista para el recabar la información a especialistas en el tema y como soporte a la entrevista se utilizó un guía de análisis documental. Cuyas conclusiones se relaciona con lo expuesto que "El proceso de manejo de residuos sólidos sirve como guía, dando las pautas necesarias para que las industrias manufactureras manejen sus residuos de manera adecuada, minimizando así la contaminación ambiental y la recomendación que se presenta en esta investigación es factible y recomendable. También podemos mencionar que los especialistas lideran el equipo altamente calificados para implementar un proyecto de manejo en gestión de residuos sólidos. Y las diferentes áreas técnicas contribuirán con las mejores propuestas basadas a la

realidad existente de la empresa, y la gestión administrativa brindará las facilidades correspondientes para lograr las metas propuestas en el proyecto propuesto.

Para el objetivo específico cuatro, el coeficiente de correlación fue directa y significativa con un $Rho = 0.169$; así mismo, en los estadísticos descriptivos se puede precisar que los niveles deficiente en un (12.61%), en el nivel regular (47.62%) y el nivel eficiente (39.78%); los resultados nos permiten corroborar que existen una percepción favorable entre los trabajadores, la variable y dimensión de estudio. Por ello es importante implementar distintos medios para la recuperación y el reaprovechamiento de los materiales reciclables, claro ésta, en relación al material de cada residuo. Uno de los medios de reaprovechamientos es el reciclaje, que realiza la transformación y tratamiento a los residuos sólidos. Del mismo modo Condori, D. (2017) en su tesis en la cual su propuesta de estudio fue valida de manera positiva con un rango 0.852. dónde: "se determina que técnicas y evaluar su viabilidad en la mejora de los procesos de gestión de residuos sólidos. De implementarse la propuesta 2017-2021, el sistema de manejo de residuos sólidos del hospital de Juliaca y los impactos ambientales se deben principalmente a las etapas finales de acondicionamiento, tratamiento y disposición, la misma causa se reducirá significativamente. Se debe implementar herramientas de gestión y capacitación, compra de equipos de transporte de residuos, vehículos clave de pre trituración y construcción de caja de seguridad para disposición final que cumpla con los requisitos de la norma de ingeniería sanitaria 096MINS.A. / DIGESA."

Después de la aplicación de los cuestionarios se determinó la correlación directa y significativa entre tecnología en la gestión de residuos sólidos y la conciencia ambiental, se demostró que la hipótesis específica 4, ya que se evidenció un $Rho = 0.143$, $p = 0.01 < 0.05$; así mismo en los estadísticos descriptivos se confirma la relación en los niveles deficiente (12.61%), regular (47.62%) y eficiente (39.78%); los resultados nos permiten corroborar que existen una percepción favorable entre los trabajadores, la variable y dimensión de estudio. Estos hallazgos refuerzan con el estudio de Alvarez. L. (2017) En su estudio se evidencia la implementación de un "sistema de gestión ambiental para la administración del envase tetra pack usado, en la ciudad de Arequipa" con la finalidad de promover el reciclaje en la ciudad, así mismo crear conciencia en las empresas públicas y privadas en invertir en este

proceso, y afirmar que un menor tiempo un manejo ambientalmente sostenible del mismo. Por lo que se llegó a la siguiente conclusión “Empecemos por el paso tecnológico más utilizado, que es el prensado en caliente, porque es una operación que reutiliza cuatro métodos de envasado que se pueden lograr y utilizar con el conocimiento tecnológico adecuado, manejable y asequible. La pirólisis, si bien es la última tecnología para solucionar el problema del reciclaje total, implica técnicas complejas que no están al alcance de los mineros potenciales de este residuo y por qué lo eliminan, la gestión masiva no es atractiva para utilizar esta tecnología ”.

VI. CONCLUSIONES

Primera: Se determinó la correlación entre gestión de residuos sólidos y la conciencia ambiental en los trabajadores de la empresa Techint SAC, 2021, ya que se alcanzó la significancia bilateral ($p = 0.001 < 0.05$), así mismo, se evidencia que la prueba de Rho de Spearman = a 0.213** entre las variables de investigación Gestión de residuos sólidos y Conciencia ambiental.

Segunda: Se determinó la correlación entre las actividades administrativas y la conciencia ambiental en los trabajadores de la empresa Techint, SAC, 2021, porque se alcanzó la significancia bilateral ($p = 0.001 < 0.05$) así mismo, se puede precisar que la prueba de Rho de Spearman = 0.180** entre las actividades administrativas y la conciencia ambiental.

Tercera: Se determinó la correlación entre la ejecución de procesos y la conciencia ambiental de los trabajadores de la empresa Techint, SAC, 2021, porque se alcanzó la significancia bilateral ($p = 0.001 < 0.05$) así mismo, se puede precisar que la prueba de Rho de Spearman = 0.136** entre la ejecución de procesos y la conciencia ambiental.

Cuarta: Se determinó la correlación entre las técnicas de gestión de residuos sólidos y la conciencia ambiental de los trabajadores de la empresa Techint, SAC, 2021, porque se alcanzó la significancia bilateral ($p = 0.001 < 0.05$) así mismo, se puede precisar que la prueba de Rho de Spearman = 0.169** entre la investigación formativa y la capacidad para desarrollar propuestas de investigación.

Quinta: Se determinó la correlación entre la tecnología en la gestión de residuos sólidos y la conciencia ambiental de los trabajadores de la empresa Techint SAC, 2021, porque se alcanzó la significancia bilateral ($p = 0.001 < 0.05$) así mismo, se puede precisar que la prueba de Rho de Spearman = 0.143** entre la tecnología en la gestión de residuos sólidos y la conciencia ambiental.

VII. RECOMENDACIONES

Que la empresa Techint Ingeniería y Construcción S.A.C. establecer políticas orientadas a la gestión integral de los residuos sólidos.

Monitorear las estrategias actividades y/o procedimientos para la implementación de la gestión de residuos sólidos para un mejor alcance y cumplimiento de los mismos.

Apoyar en su totalidad en las actividades medio ambientales en cada una de las áreas administrativas generando una conciencia ambiental en los trabajadores de la empresa.

A las municipalidades y empresas privadas promover la implementación, de un plan de gestión de residuos sólidos y cumplir con lo estipulado en sus normativas vigentes.

Para las futuras investigaciones considerar la aplicación de modelo de gestión para ser trabajadas en investigaciones experimentales para implementar la gestión de residuos sólidos en la mejora de la conciencia ambiental.

Referencias bibliográficas

¿Cómo se maneja los residuos sólidos en el Perú? [Mensaje en un blog]. Lima: EPG Universidad Continental, (2 de mayo del 2019) [Fecha de consulta: 22 de febrero de 2021]. Recuperado: <https://blogposgrado.ucontinental.edu.pe/como-se-manegan-los-residuos-solidos-en-el-peru>

¿Qué es la gestión de residuos sólidos? [Mensaje en un blog]. Madrid: Energya VM., (5 de febrero de 2029) [Fecha de consulta: 21 de febrero de 2021]. Recuperado de: <https://www.energyavm.es/que-es-la-gestion-de-residuos/FISC>.

Aprende a prevenir los efectos del mercurio [en línea]. Lima: Ministerio del Ambiente, 2016 [fecha de consulta: 12 de febrero del 2021]. Disponible en <https://sinia.minam.gob.pe/download/file/fid/60017>.

BAUTISTA, S. Estado Ambiental y Sanitario de la Plaza de mercado de Quirurgia en el periodo 2016. Tesis (Gestión pública) Bogotá: Universidad Pontificia Javeriana. 2017. 48, p.

Benites Castillo, Santiago [et al] Urbano [línea] junio 2015. n.007 (1) [Fecha de consulta febrero 2021] Disponible: <http://revistas.ucv.edu.pe/index.php/UCV-CIENTIA/article/view/817/644>. ISSN: 2077-172X

BERNAL, César, FERNÁNDEZ, Orlando. Metodología de la investigación: Administración, Economía, Humanidades y Ciencias Sociales. 4ta Ed. Colombia: Editorial Pearson. ISBN: 7895869912859586991288.

CABANILLAS, J. Gestión administrativa y manejo de residuos sólidos urbanos en la municipalidad de Carabayllo. Tesis (maestría en gestión pública) de la Universidad César Vallejo – Lima, Perú. 46, p.

CARRASCO, Sergio. Metodología de la investigación científica.1ed Lima: San Marcos, 2007.474 p. ISBN:97899723834

CONDORI Calla, David, Propuesta técnica y evaluación de su viabilidad, para mejorar el sistema de gestión y manejo de residuos sólidos del hospital de Juliaca región Puno. Tesis (Doctorado en ciencias y tecnologías medioambientales) Arequipa: Universidad Nacional de Arequipa, Unidad de posgrado. 2017.

Disponible: <http://190.119.145.154/bitstream/handle/UNSA/5360/CNDcocadh.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

DAVIS, L y MASTEN, S. Ingeniería y Ciencias Ambientales. 1 Ed. McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A. DE C.V. 2005. 286 p. ISBN: 9791049780.

Decreto Ley n.º 1278. Diario oficial El Peruano, Lima, Perú. 21 de julio del 2000.

Defensoría del Pueblo: (Julio, 2020) “Gestión de residuos sólidos en el Perú en tiempos de COVID-19” Disponible: <https://www.defensoria.gob.pe/wp-content/uploads/2020/07/Informe-Especial-N%C2%B0-24-2020-DP.pdf>.

Disposición final de residuos sólidos. [Mensaje en un blog]. Lima: PETROMÁS, (febrero de 2012) [Fecha de consulta: 25 de febrero de 2021]. D. Recuperado de: <http://www.petramas.com/disposicion.html>.

GALLARDO, Eliana, Metodología de la investigación. 1er Ed. Huancayo – Perú. Editorial Integral Innovador. ISBN: 9786124196.

HAUG, K. (1993) La práctica manual de compost.

HER, De la Vega, Laura y NAVARRO, Vega. Alma. Introducción a la investigación de mercados. 3 ed México. McGraw Hill, 1996. ISBN: 9701011724.

HERNÁNDEZ Sampieri, R. Metodología de la Investigación, 6ta edición, 2014. México. Edit. McGraw-Hill Education. pp. 152-176. ISBN: 978-4562-2396-0

IPES. Manejo de residuos sólidos. Recurso internet (Plan de gestión integral de residuos sólidos) [en línea]. Bogotá: Equipo técnico PGIRS Colombia. [Fecha de consulta: 21 de febrero de 2021]. Disponible en: http://www.uaesp.gov.co/uaesp_jo/images/direccion/PGIRS_FINAL_18-12-2015.pdf

Jaramillo, Jorge. “Guía para el diseño, construcción y operación de rellenos sanitarios manuales”. División de Salud y Medio Ambiente. Programa de Salud Ambiental, Organización Panamericana de la Salud. Serie Técnica 28. Washington D. C., 1991.

Ley N° 27314. Ministerio de Energía y Minas, Lima, Perú, 24 de junio del 2004.

MACÍAS, L; PÁEZ, M. y TORRES, G. *La Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos desde una perspectiva territorial en el estado de Hidalgo y sus municipios*. Centro Público de Investigación CONACYT. México. Recuperado de: <https://centrogeo.repositorioinstitucional.mx/jspui/bitstream/1012/281/1/78-2018-Tesis-MarstrosenPlaneacionEspacial.pdf>

MINSA. Técnicas para el tratamiento de residuos sólidos. (internet link) [en línea] Lima: Ministerio de Salud. [fecha de consulta 15 de febrero de 2021] Disponible en <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4519.pdf>.

MIRANDA Vela, Silvia. Propuesta de modelo de gestión sostenible de residuos sólidos para mejorar la conciencia ambiental de los trabajadores de la Universidad Toribio Rodríguez de Mendoza, Chachapoyas 2016. tesis (Gestión pública y gobernabilidad) Chiclayo: Universidad Cesar Vallejo. Escuela de posgrado. 41, p.

Municipalidad-Surco. (2016) Gerencia de servicios a la ciudad Surco pone en servicio moderna planta de reciclaje. Recuperado de: [http://www.munisurco.gob.pe/surco_portal/municipio/app/2016/07julio/41_\(22jul\)_nueva_planta_reciclaje.html](http://www.munisurco.gob.pe/surco_portal/municipio/app/2016/07julio/41_(22jul)_nueva_planta_reciclaje.html).

OEFA. Fiscalización Ambiental en residuos sólidos de gestión municipal provincial. Lima. 2013 - 2014. Informe (Índice de cumplimiento de los municipios provinciales a nivel nacional) Lima: Organismo de evaluación y fiscalización Ambiental. Perú, pp. 13

OLDENHAGE, Frederick. Propuesta de un programa de gestión para mejorar el manejo de los residuos sólidos en el distrito de San Juan de Miraflores con respecto al ambiente, el servicio de recojo y el comportamiento de la población en el periodo 2015. Tesis (Maestría en gestión en operaciones y servicios logísticos) Universidad Cesar Vallejo. Perú. 11, p.

PALELLA, Santa, MARTINS, Feliberto. Método de la Investigación Cuantitativa. 3era Ed. Caracas, Venezuela: Editorial FEDUPEL. ISBN: 9802734454.

PRADA, Edwin. *Conciencia, concientización y educación ambiental* conceptos y relaciones. [en línea]. Mayo – agosto 2013, n.º 7 [25 de febrero del 2021].

Disponible: <http://revistas.ustabuca.edu.co/index.php/TEMAS/article/view/585>.
ISSN:1692-6226

Régimen jurídico y ambiental de los residuos. [Mensaje en un blog]. Colombia: Departamento de derecho del Medio Ambiente, (1 de enero de 2009) [Fecha de consulta: 21 de febrero de 2021]. Recuperado de: <https://medioambiente.uexternado.edu.co/regimen-juridico-y-ambiental-de-los-residuos-solidos/>

Rodríguez, G y Montesillo, J. Propuesta para la gestión sustentable de los residuos sólidos urbanos en la zona central conurbada de Toluca – México. Revista legado de arquitectura y diseño (21): 3-10, 2017. ISSN: 2007-3615

RUBINA, M., HUERTA, L., CELI, D., & Cerna, T. [en línea]. Enero - junio. [24 de febrero de 2021] Disponible: <https://doi.org/10.32911/as.2016.v9.n1.209>. ISSN: 2070-836X

SÁEZ, Alejandrina., URDANETA, G. JOHENI, A. [en línea]. Setiembre -diciembre n.º 3. [23 de febrero de 2021] Disponible;
<https://www.redalyc.org/pdf/737/73737091009.pdf>. ISSN: 1315-8856.

SEMINARIO, Barreto, Henry. Propuesta ambiental de un sistema de gestión integral de los residuos sólidos municipales del distrito de Máncora. En el periodo 2018. Tesis (Maestría en gestión pública) Piura: Universidad Cesar Vallejo. Escuela de posgrado.

Sostenibilidad ambiental. [Mensaje en un blog]. Lima: ECOLOGISTAS, (marzo de 2016) [Fecha de consulta: 10 de febrero de 2021]. Recuperado de <http://www.ecologista.com.co/noticias/celdas-de-seguridad-de-ecologista-garantizanaislamiento-definitivo>.

TABOADA Yactayo, Elmo. Modelo de Gestión ambiental para el manejo de residuos sólidos Hospitalarios en el periodo 2002. Tesis (Ingeniería de Sistemas). Lima: Universidad Nacional de Ingeniería, Facultad de Ingeniería de Industrial y de Sistemas. 2018. p.5.

Tipos de Residuos – Definición y Clasificación. [en línea]. Safety Doc. 29 junio 2018. [Fecha de consulta: 20 de noviembre de 2018]. Disponible en: <https://www.safetydoc.es/tipos-de-residuos-definicion-y-clasificacion/>

VÁSQUEZ, Olivera, Casimira. Propuesta de un procedimiento según la ley de gestión integral de residuos sólidos para las industrias de Lima- Perú. En el periodo 2018. Tesis (Título profesional de Abogada). Lima: Universidad César Vallejo. Facultad Derecho y escuela profesional de derecho. 2018. P. 9.

ANEXOS:

3.6. Variable y operacionalización

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala
Gestión de residuos sólidos	Según la Universidad Continental (2020) nos manifiesta que la gestión de Residuos Sólidos hace alusión se refiere al control, ya sea de recolección, transporte, tratamiento, reciclado o eliminación de los materiales producidos por la actividad humana y así reducir sus efectos sobre la salud y el medio ambiente. (párr. 2)	En la variable gestión de los residuos sólidos se consideró las dimensiones: Actividades administrativas, ejecución de procesos, técnicas en la gestión de residuos sólidos y tecnología en la gestión de residuos sólidos.	Actividades administrativas	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Existe instrumentos de gestión. ✓ Existe coordinación con la empresa ✓ Recursos humanos suficientes para la gestión de residuos sólidos. ✓ Campañas de sensibilización, promoción y educación. ✓ Normas municipales para una buena gestión de Residuos Sólidos. ✓ Identifica los puntos críticos de acumulación de residuos sólidos. ✓ Identifican los vectores que causan enfermedades a la población. 	Ordinal 5 Siempre 4 Casi siempre 3 A veces 2 Casi nunca 1 Nunca
			Ejecución de procesos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Planifica los procesos según norma vigente. ✓ Los procesos de gestión de residuos sólidos tienen una secuencia estructurada. ✓ Los generadores de residuos no municipales entregan segregados. ✓ Los procesos están orientados al cuidado de la salud pública 	

				✓ Los procesos de gestión de RS se orientan a mantener una ciudad limpia y ordenada.	
			Técnicas en la gestión de residuos sólidos	✓ Técnicas para disposición final de los residuos sólidos.	
			Tecnología en la gestión de residuos sólidos	✓ Tecnología en los procesos de gestión	

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala
Conciencia ambiental	Según (Ministerio del Ambiente del Gobierno de Chile MAGCH, 2013) “Se define a la teoría del comportamiento ambiental responsable, a aquella conducta humana que a conciencia protege o busca la protección, conservación y preservación disminuyendo, los impactos sobre el medio ambiente” (p.17).	La variable conciencia ambiental se midió empíricamente, utilizando la técnica de la observación indirecta, la cual fue medida a través de una ficha de cuestionario en la que se tuvo en cuenta las dimensiones: activa, cognitiva, afectiva, conativa.	Afectiva	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Gravedad o grado en que el medio ambiente se percibe como un problema. ✓ Preocupación personal por el estado del medio ambiente. ✓ Prioridad de los problemas ambientales. ✓ Adhesión a valores proambientales 	Ordinal 5 Siempre 4 Casi siempre 3 A veces 2 Casi nunca 1 Nunca
			Cognitiva	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Grado de información general sobre la problemática ambiental ✓ Conocimiento especializado sobre temas ambientales. ✓ Conocimiento y opiniones sobre la política ambiental. 	
			Conativa	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Percepción de la acción individual. 	

				<ul style="list-style-type: none"> ✓ Disposición a realizar diversas conductas proambientales. ✓ Disposición a asumir costes. 	
			Activa	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Participación individual. ✓ Participación colectiva. 	

ENCUESTA: MODELO DE GESTIÓN SOSTENIBLE DE RESIDUOS SÓLIDOS

Estimado Sr. (a) Soy un estudiante del pregrado de la Universidad César Vallejo, viene realizando una investigación sobre el modelo de gestión sostenible de residuos sólidos y la conciencia ambiental de los trabajadores de la empresa Techint.

1.- ¿La gerencia tiene un plan operativo?

- 3. Siempre
- 2. A veces
- 1. Nunca

2.- ¿Existe coordinación interinstitucional de la empresa Techint con la dirección de salud en la gestión de residuos sólidos?

- 3. Siempre
- 2. A veces
- 1. Nunca

3.- ¿Cuenta con recursos humanos suficientes para la gestión de residuos sólidos?

- 3. Siempre
- 2. A veces
- 1. Nunca

4.- ¿Se realizan campañas de sensibilización a los trabajadores de la empresa, para la segregación y buen almacenamiento de residuos sólidos?

- 3. Siempre
- 2. A veces
- 1. Nunca

5.- ¿Se ha implementado normas institucionales para que los trabajadores cumplan una buena gestión de residuo sólidos?

- 3. Siempre
- 2. A veces
- 1. Nunca

6.- ¿Están identificados los puntos críticos de acumulación de residuos sólidos en la empresa?

- 3. Siempre
- 2. A veces
- 1. Nunca

7.- ¿Se identifica los vectores que causan enfermedades en los trabajadores en la empresa?

- 3. Siempre
- 2. A veces
- 1. Nunca

8.- ¿Los procesos de gestión de residuos se ejecutan bajo parámetros de la ley N° 1278?

- 3. Siempre
- 2. A veces
- 1. Nunca

9.- ¿Los procesos de gestión de residuos sólidos tienen una secuencia estructurada?

- 3. Siempre
- 2. A veces
- 1. Nunca

10.- ¿Los residuos sólidos de la empresa son segregados de acuerdo a las normas vigentes?

- 3. Siempre
- 2. A veces
- 1. Nunca

11.- ¿Los procesos están orientados al cuidado de salud pública?

- 3. Siempre
- 2. A veces
- 1. Nunca

12.- ¿Los procesos de gestión de residuos sólidos están orientados a mantener una empresa limpia y ordenada?

- 3. Siempre
- 2. A veces
- 1. Nunca

13.- ¿Utilizan la técnica de Celda de seguridad en disposición final de la gestión de residuos sólidos?

- 3. Siempre
- 2. A veces
- 1. Nunca

14.- ¿Utilizan las técnicas de implementación en la disposición final de la gestión de residuos sólidos?

- 3. Siempre
- 2. A veces
- 1. Nunca

15.- ¿Utilizan las técnicas de drenaje en la disposición final de la gestión de residuos sólidos?

- 3. Siempre
- 2. A veces
- 1. Nunca

16.- ¿Utilizan las técnicas de Chimenea en la disposición final de la gestión de residuos sólidos?

- 3. Siempre

- 2. A veces
- 1. Nunca

17.- ¿Utilizan las técnicas de Dique en la disposición final de la gestión de residuos sólidos?

- 3. Siempre
- 2. A veces
- 1. Nunca

18.-¿Utilizan tecnología en la gestión de residuos sólidos?

- 3. Siempre
- 2. A veces
- 1. Nunca

ENCUESTA: CONCIENCIA AMBIENTAL

Estimado Sr. (a) Soy un estudiante del pregrado de la Universidad César Vallejo, viene realizando una investigación sobre el modelo de gestión sostenible de residuos sólidos y la conciencia ambiental de los trabajadores de la empresa Techint.

1.- Me agrada dialogar sobre temas relacionados al medio ambiente.

- 5. Siempre
- 4. Casi siempre
- 3. A veces
- 2. Casi Nunca
- 1. Nunca

2.- Investigo acerca de las causas y consecuencias de los problemas ambientales.

- 5. Siempre
- 4. Casi siempre
- 3. A veces
- 2. Casi Nunca
- 1. Nunca

3.- Reconozco la importancia de la educación ambiental en el uso o consumo eficiente y responsable de los recursos naturales.

- 5. Siempre
- 4. Casi siempre
- 3. A veces
- 2. Casi Nunca
- 1. Nunca

4.- Investigo sobre las políticas educativas ambientales en mi país

- 5. Siempre
- 4. Casi siempre
- 3. A veces
- 2. Casi Nunca
- 1. Nunca

5.- Reflexiono acerca de las acciones de cuidado del medio ambiente.

- 5. Siempre
- 4. Casi siempre
- 3. A veces
- 2. Casi Nunca
- 1. Nunca

6.- Valoro la biodiversidad existente en mi localidad

- 5. Siempre
- 4. Casi siempre
- 3. A veces
- 2. Casi Nunca
- 1. Nunca

7.- Sé utilizar adecuadamente los contenedores o basureros ecológicos de acuerdo a su clasificación.

- 5. Siempre
- 4. Casi siempre
- 3. A veces
- 2. Casi Nunca
- 1. Nunca

8.- Me involucro activamente en marchas para la defensa del medio ambiente

- 5. Siempre
- 4. Casi siempre
- 3. A veces
- 2. Casi Nunca
- 1. Nunca

9.- Participaría voluntariamente en actividades en el uso o consumo eficiente y responsable de los recursos naturales.

- 5. Siempre
- 4. Casi siempre
- 3. A veces
- 2. Casi Nunca
- 1. Nunca

10.- Participo y concientizo desde mi hogar en el cuidado del medio ambiente.

- 5. Siempre
- 4. Casi siempre
- 3. A veces
- 2. Casi Nunca
- 1. Nunca

11.- Elaboraría objetos artesanales usando material reciclable.

- 5. Siempre
- 4. Casi siempre
- 3. A veces
- 2. Casi Nunca
- 1. Nunca

12.- Evalúo mi actuación frente al cuidado del medio ambiente

- 5. Siempre
- 4. Casi siempre
- 3. A veces
- 2. Casi Nunca
- 1. Nunca

13.- Me involucro y reflexiono sobre la necesidad del cuidado, ahorro y optimización del agua

- 5. Siempre
- 4. Casi siempre
- 3. A veces
- 2. Casi Nunca

1. Nunca

14.- Manifiesto rechazo a prácticas que afecten al medio ambiente

5. Siempre

4. Casi siempre

3. A veces

2. Casi Nunca

1. Nunca

15.- Demuestro compromiso afectivo en el cuidado del medio ambiente

5. Siempre

4. Casi siempre

3. A veces

2. Casi Nunca

1. Nunca

16.- Asumo una actitud afectiva frente al cuidado del medio ambiente

5. Siempre

4. Casi siempre

3. A veces

2. Casi Nunca

1. Nunca

VARIABLE: GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

Encuestados	Item 1	Item 2	Item 3	Item 4	Item 5	Item 6	Item 7		Item 8	Item 9	Item 10	Item 11	Item 12		Item 13	Item 14	Item 15	Item 16	Item 17		Item 18	PD
Encuestado1	1	2	1	2	2	2	2	12	3	1	2	2	1	9	1	2	1	2	2	8	3	3
Encuestado2	2	3	2	3	2	3	2	17	3	2	2	2	2	11	2	3	2	3	2	12	3	3
Encuestado3	3	3	3	3	3	3	3	21	3	3	2	3	3	14	3	3	3	3	3	15	3	3
Encuestado4	1	2	1	2	2	2	2	12	3	3	3	2	1	12	1	2	1	2	2	8	3	3
Encuestado5	2	3	2	3	2	3	2	17	3	3	3	3	2	14	2	3	2	3	2	12	3	3
Encuestado6	2	3	3	3	2	3	2	18	3	3	3	2	2	13	2	3	3	3	2	13	3	3
Encuestado7	2	2	2	2	2	2	2	14	2	1	3	3	2	11	2	2	2	2	2	10	2	2
Encuestado8	3	3	3	3	3	3	3	21	3	2	1	2	3	11	3	3	3	3	3	15	3	3
Encuestado9	2	3	2	2	3	2	3	17	2	3	2	3	2	12	2	3	2	2	3	12	2	2
Encuestado10	1	3	3	1	3	1	3	15	3	3	3	2	1	12	1	3	3	1	3	11	3	3
Encuestado11	2	3	2	2	3	2	3	17	2	3	3	3	2	13	2	3	2	2	3	12	2	2
Encuestado12	3	3	3	3	3	3	3	21	3	3	3	2	3	14	3	3	3	3	3	15	3	3
Encuestado13	2	3	2	2	3	2	3	17	2	1	3	3	2	11	2	3	2	2	3	12	2	2
Encuestado14	2	2	3	2	2	2	2	15	3	2	1	2	2	10	2	2	3	2	2	11	3	3
Encuestado15	3	2	2	3	2	3	2	17	2	3	2	3	3	13	3	2	2	3	2	12	2	2
Encuestado16	3	2	3	3	2	3	2	18	3	3	3	2	3	14	3	2	3	3	2	13	3	3
Encuestado17	3	3	2	3	3	3	3	20	2	3	3	3	3	14	3	3	2	3	3	14	2	2
Encuestado18	3	2	3	3	2	3	2	18	3	1	3	2	3	12	3	2	3	3	2	13	3	3
Encuestado19	3	2	3	3	2	3	2	18	3	2	1	2	3	11	3	2	3	3	2	13	3	3
Encuestado20	3	2	3	3	2	3	2	18	3	3	2	3	3	14	3	2	3	3	2	13	3	3
Encuestado21	1	2	1	2	2	2	2	12	3	3	3	2	1	12	1	2	1	2	2	8	3	3
Encuestado22	2	3	2	3	2	3	2	17	3	3	2	3	2	13	2	3	2	3	2	12	3	3
Encuestado23	3	3	3	3	3	3	3	21	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	3	3
Encuestado24	1	2	1	2	2	2	2	12	3	1	2	1	1	8	1	2	1	2	2	8	3	3
Encuestado25	2	3	2	3	2	3	2	17	3	2	3	2	2	12	2	3	2	3	2	12	3	3
Encuestado26	2	3	3	3	2	3	2	18	3	3	2	3	2	13	2	3	3	3	2	13	3	3
Encuestado27	2	2	2	2	2	2	2	14	2	1	2	1	2	8	2	2	2	2	2	10	2	2
Encuestado28	3	3	3	3	3	3	3	21	3	2	3	2	3	13	3	3	3	3	3	15	3	3
Encuestado29	2	3	2	2	3	2	3	17	2	3	2	3	2	12	2	3	2	2	3	12	2	2
Encuestado30	1	3	3	1	3	1	3	15	3	3	3	3	1	13	1	3	3	1	3	11	3	3
Encuestado31	2	3	2	2	3	2	3	17	2	1	2	1	2	8	2	3	2	2	3	12	2	2
Encuestado32	3	3	3	3	3	3	3	21	3	2	3	2	3	13	3	3	3	3	3	15	3	3
Encuestado33	2	3	2	2	3	2	3	17	2	2	2	3	2	11	2	3	2	2	3	12	2	2
Encuestado34	2	2	3	2	2	2	2	15	3	3	2	3	2	13	2	2	3	2	2	11	3	3
Encuestado35	3	2	2	3	2	3	2	17	2	3	3	3	3	14	3	2	2	3	2	12	2	2
Encuestado36	3	2	3	3	2	3	2	18	3	2	2	3	3	13	3	2	3	3	2	13	3	3
Encuestado37	3	3	2	3	3	3	3	20	2	3	2	3	3	13	3	3	2	3	3	14	2	2
Encuestado38	3	1	3	3	1	1	2	14	3	3	2	3	3	14	1	3	3	1	2	10	3	3
Encuestado39	2	2	3	2	2	2	2	15	3	2	2	2	2	11	2	3	2	2	2	11	3	3
Encuestado40	3	3	3	3	3	3	2	20	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	2	14	3	3
Encuestado41	2	2	3	2	2	2	2	15	1	2	3	2	2	10	2	3	2	2	2	11	1	1

Encuestado42	3	2	2	3	2	2	3	17	2	1	3	3	3	12	2	2	3	2	3	12	2	2
Encuestado43	2	3	2	2	3	3	3	18	3	2	3	2	2	12	3	2	2	3	3	13	3	3
Encuestado44	3	3	2	3	3	3	2	19	1	3	3	3	3	13	3	2	3	3	2	13	1	1
Encuestado45	2	3	3	2	3	2	3	18	3	2	3	2	2	12	3	3	2	3	3	14	2	2
Encuestado46	3	3	2	3	3	3	3	20	2	2	2	3	3	12	3	2	3	3	3	14	2	2
Encuestado47	2	2	2	2	2	2	3	15	2	3	2	2	2	11	2	2	2	2	2	10	2	2
Encuestado48	3	3	3	3	3	3	2	20	1	3	2	3	3	12	3	3	3	3	3	15	3	3
Encuestado49	2	3	2	3	2	2	3	17	2	3	3	2	2	12	2	3	2	3	2	12	2	2
Encuestado50	1	3	3	3	3	1	2	16	3	3	2	3	1	12	1	3	3	3	3	13	1	1
Encuestado51	2	3	2	3	2	2	3	17	3	3	2	3	2	13	2	3	2	3	2	12	2	2
Encuestado52	3	3	3	3	3	3	2	20	3	3	2	3	3	14	3	3	3	3	3	15	3	3
Encuestado53	2	3	2	3	2	2	3	17	3	2	2	3	2	12	2	3	2	3	2	12	2	2
Encuestado54	2	2	3	2	3	2	2	16	1	3	2	3	2	11	2	2	3	2	3	12	2	2
Encuestado55	3	2	2	2	2	3	3	17	2	3	3	3	3	14	3	2	2	2	2	11	3	3
Encuestado56	3	2	3	2	3	3	2	18	3	2	2	3	3	13	3	2	3	2	3	13	3	3
Encuestado57	3	3	2	3	2	3	3	19	3	3	2	3	3	14	3	3	2	3	2	13	3	3
Encuestado58	3	2	3	2	3	3	2	18	3	3	2	3	3	14	3	2	3	2	3	13	3	3
Encuestado59	3	2	3	2	3	3	3	19	3	2	2	2	3	12	3	2	3	2	3	13	3	3
Encuestado60	3	2	3	2	3	3	2	18	1	3	3	3	3	13	3	2	3	2	3	13	3	3
Encuestado61	3	3	3	2	2	3	3	19	2	2	3	2	3	12	3	3	3	2	2	13	3	3
Encuestado62	3	2	3	3	2	3	2	18	3	1	3	3	3	13	3	2	3	3	2	13	3	3
Encuestado63	3	3	3	3	3	3	3	21	3	2	3	2	3	13	3	3	3	3	3	15	3	3
Encuestado64	3	3	3	2	2	3	2	18	3	3	3	3	3	15	3	3	3	2	2	13	3	3

Encuestado65	3	2	3	3	2	3	2	18	1	2	3	2	3	11	3	2	3	3	2	13	3	3
Encuestado66	3	2	3	3	2	3	3	19	2	2	2	3	3	12	3	2	3	3	2	13	3	3
Encuestado67	2	2	2	2	2	2	2	14	3	3	2	2	2	12	2	2	2	2	2	10	2	2
Encuestado68	3	3	3	3	3	3	3	21	3	3	2	3	3	14	3	3	3	3	3	15	3	3
Encuestado69	2	2	3	2	3	2	2	16	3	3	3	2	2	13	2	2	3	2	3	12	2	2
Encuestado70	3	1	3	1	3	3	3	17	3	1	2	3	3	12	3	1	3	1	3	11	3	3
Encuestado71	2	2	3	2	3	2	2	16	1	2	2	3	2	10	2	2	3	2	3	12	2	2
Encuestado72	3	3	3	3	3	3	3	21	2	3	2	3	3	13	3	3	3	3	3	15	3	3
Encuestado73	2	2	3	2	3	2	2	16	3	2	2	1	2	10	2	2	3	2	3	12	2	2
Encuestado874	3	2	2	2	2	3	3	17	3	2	3	2	3	13	3	2	2	2	2	11	3	3
Encuestado75	2	3	2	3	2	2	2	16	3	2	2	3	2	12	2	3	2	3	2	12	2	2
Encuestado76	3	3	2	3	2	3	3	19	3	3	2	3	3	14	3	3	2	3	2	13	3	3
Encuestado77	2	3	3	3	3	2	2	18	1	3	3	3	2	12	2	3	3	3	3	14	2	2
Encuestado78	3	3	2	3	2	3	3	19	2	2	2	3	3	12	3	3	2	3	2	13	3	3
Encuestado79	3	3	2	3	2	3	2	18	1	3	2	3	3	12	3	3	2	3	2	13	3	3
Encuestado80	2	2	2	2	2	2	3	15	2	3	2	3	2	12	2	2	2	2	2	10	2	2
Encuestado81	2	2	3	2	3	2	2	16	3	2	2	2	2	11	2	2	3	2	3	12	2	2
Encuestado82	3	3	2	3	3	3	2	19	3	3	3	3	3	15	3	3	2	3	3	14	3	3
Encuestado83	2	2	2	2	2	2	3	15	3	2	3	2	2	12	2	2	2	2	2	10	2	2
Encuestado84	2	2	3	2	3	2	2	16	1	1	3	3	2	10	2	2	3	2	3	12	2	2
Encuestado85	3	3	2	3	3	3	3	20	2	2	3	2	3	12	3	3	2	3	3	14	3	3
Encuestado86	2	2	2	2	2	2	2	14	2	3	3	3	2	13	2	2	2	2	2	10	2	2
Encuestado87	3	3	3	3	3	3	2	20	3	2	3	2	3	13	3	3	3	3	3	15	3	3

Encuestado88	3	2	2	2	2	3	3	17	2	2	2	3	3	12	3	2	2	2	2	11	3	3
Encuestado89	3	3	1	3	1	3	2	16	3	3	2	2	3	13	3	3	1	3	1	11	3	3
Encuestado90	3	2	2	2	2	3	3	17	2	3	2	3	3	13	3	2	2	2	2	11	3	3
Encuestado91	3	3	3	3	3	3	2	20	3	3	3	2	3	14	3	3	3	3	3	15	3	3
Encuestado92	3	2	2	2	2	3	3	17	2	3	2	3	3	13	3	2	2	2	2	11	3	3
Encuestado93	2	3	2	3	2	2	2	16	3	3	2	3	2	13	2	3	2	3	2	12	2	2
Encuestado94	2	2	3	2	3	2	3	17	2	3	2	3	2	12	2	2	3	2	3	12	2	2
Encuestado95	2	3	3	3	3	2	2	18	2	2	2	3	2	11	2	3	3	3	3	14	2	2
Encuestado96	3	2	3	2	3	3	3	19	3	3	2	3	3	14	3	2	3	2	3	13	3	3
Encuestado97	2	3	3	3	3	2	2	18	2	3	3	3	2	13	2	3	3	3	3	14	2	2
Encuestado98	2	3	3	3	3	2	2	18	3	2	2	3	2	12	2	3	3	3	3	14	2	2
Encuestado99	2	3	3	3	3	2	3	19	2	3	2	3	2	12	2	3	3	3	3	14	2	2
Encuestado100	2	2	2	2	2	2	2	14	3	3	2	3	2	13	2	2	2	2	2	10	2	2
Encuestado101	1	2	1	2	2	3	3	14	2	2	2	2	1	9	1	2	1	2	2	8	3	3
Encuestado102	3	1	3	3	1	3	1	15	3	3	3	3	3	15	1	3	3	1	2	10	3	3
Encuestado103	2	2	3	2	2	2	2	15	3	2	3	2	2	12	2	3	2	2	3	12	3	3
Encuestado104	3	3	3	3	3	3	3	21	3	1	3	3	3	13	3	3	3	3	2	14	3	3
Encuestado105	2	2	3	2	2	2	2	15	3	2	3	2	2	12	2	3	2	2	2	11	3	3
Encuestado106	3	2	2	3	2	3	2	17	2	3	3	3	3	14	2	2	3	2	2	11	3	3
Encuestado107	2	3	2	2	3	2	3	17	2	2	3	2	2	11	3	2	2	3	2	12	2	2
Encuestado108	3	3	2	3	3	3	3	20	2	2	2	3	3	12	3	2	3	3	3	14	3	3
Encuestado109	2	3	3	2	3	2	3	18	3	3	2	2	2	12	3	3	2	3	3	14	2	2
Encuestado110	3	3	2	3	3	3	3	20	2	3	2	3	3	13	3	2	3	3	3	14	3	3
Encuestado111	2	3	2	2	3	2	2	16	1	3	3	2	2	11	2	3	2	2	3	12	2	2
Encuestado112	3	3	3	3	3	3	3	21	2	1	2	3	3	11	3	3	3	3	3	15	3	3
Encuestado113	2	3	2	2	3	2	2	16	3	2	2	3	2	12	2	3	2	2	3	12	2	2
Encuestado114	2	2	3	2	2	3	2	16	3	3	2	3	2	13	2	2	3	2	2	11	3	3
Encuestado115	3	2	2	3	2	2	2	16	1	2	2	1	3	9	3	2	2	3	2	12	2	2
Encuestado116	3	2	3	3	2	3	3	19	2	2	3	2	3	12	3	2	3	3	2	13	3	3
Encuestado117	3	3	2	3	3	2	2	18	3	3	3	3	3	15	3	3	2	3	3	14	2	2
Encuestado118	3	2	3	3	2	3	3	19	3	3	2	1	3	12	3	2	3	3	2	13	3	3
Encuestado119	3	2	3	3	2	3	2	18	3	3	2	3	3	14	3	2	3	3	2	13	3	3
Encuestado120	3	2	3	3	2	3	3	19	3	3	3	3	3	15	3	2	3	3	2	13	3	3
Encuestado121	1	2	1	2	2	3	2	13	1	1	2	1	1	6	1	2	1	2	2	8	3	3
Encuestado122	2	3	2	3	2	3	3	18	2	2	3	2	2	11	2	3	2	3	2	12	3	3
Encuestado123	3	3	3	3	3	3	2	20	3	3	2	3	3	14	3	3	3	3	3	15	3	3
Encuestado124	1	2	1	2	2	3	2	13	1	1	2	1	1	6	1	2	1	2	2	8	3	3
Encuestado125	2	3	2	3	2	3	3	18	2	2	3	2	2	11	2	3	2	3	2	12	3	3
Encuestado126	2	3	3	3	2	3	2	18	3	3	2	3	2	13	2	3	3	3	2	13	3	3
Encuestado127	2	2	2	2	2	2	1	13	2	1	3	3	2	11	2	2	2	2	2	10	2	2
Encuestado128	3	3	3	3	3	3	2	20	3	2	2	1	3	11	3	3	3	3	3	15	3	3
Encuestado129	2	3	2	2	3	2	3	17	2	3	3	2	2	12	2	3	2	2	3	12	2	2
Encuestado130	1	3	3	1	3	3	3	17	3	3	2	3	1	12	1	3	3	1	3	11	3	3
Encuestado131	2	3	2	2	3	2	3	17	2	3	3	3	2	13	2	3	2	2	3	12	2	2
Encuestado132	3	3	3	3	3	3	3	21	3	3	2	3	3	14	3	3	3	3	3	15	3	3
Encuestado133	2	3	2	2	3	2	1	15	2	1	2	3	2	10	2	3	2	2	3	12	2	2

Encuestado134	2	2	3	2	2	3	2	16	3	2	3	3	2	13	2	2	3	2	2	11	3	3
Encuestado135	3	2	2	3	2	2	3	17	2	2	2	3	3	12	3	2	2	3	2	12	2	2
Encuestado136	3	2	2	2	3	3	1	16	2	3	2	3	3	13	3	2	3	3	2	13	3	3
Encuestado137	3	3	3	2	3	2	2	18	3	3	3	3	3	15	3	3	2	3	3	14	2	2
Encuestado138	3	2	3	3	3	3	3	20	2	2	2	3	3	12	3	2	3	3	2	13	3	3
Encuestado139	3	2	2	2	3	3	3	18	3	3	2	3	3	14	3	2	3	3	2	13	3	3
Encuestado140	3	2	3	2	3	3	3	19	2	3	2	3	3	13	3	2	3	3	2	13	3	3
Encuestado141	1	2	3	2	3	1	3	15	3	2	2	2	1	10	1	2	1	2	2	8	1	1
Encuestado142	2	3	2	2	2	2	3	16	2	3	3	3	2	13	2	3	2	3	3	13	2	2
Encuestado143	3	3	3	3	3	3	3	21	3	2	3	2	3	13	3	3	3	3	3	15	3	3
Encuestado144	1	2	2	3	2	1	1	12	2	1	3	3	1	10	1	2	1	2	2	8	1	1
Encuestado145	2	3	1	3	3	2	2	16	3	2	3	2	2	12	2	3	2	3	3	13	2	2
Encuestado146	2	3	2	3	2	2	3	17	2	3	3	3	2	13	2	3	3	3	3	14	2	2
Encuestado147	2	2	3	3	3	2	1	16	2	2	3	2	2	11	2	2	2	2	2	10	2	2
Encuestado148	3	3	2	3	2	3	2	18	3	2	2	3	3	13	3	3	3	3	3	15	3	3
Encuestado149	2	3	2	2	3	2	3	17	2	3	2	2	2	11	2	3	2	3	2	12	2	2
Encuestado150	1	3	3	2	2	1	3	15	3	3	2	3	1	12	1	3	3	3	3	13	1	1
Encuestado151	2	3	3	2	3	2	2	17	3	3	3	2	2	13	2	3	2	3	2	12	2	2
Encuestado152	3	3	3	3	2	3	3	20	3	3	2	3	3	14	3	3	3	3	3	15	3	3
Encuestado153	2	3	3	2	3	2	2	17	3	3	2	3	2	13	2	3	2	3	2	12	2	2
Encuestado154	2	2	3	2	3	2	3	17	3	3	2	3	2	13	2	2	3	2	3	12	2	2
Encuestado155	3	2	3	2	3	3	2	18	1	2	2	3	3	11	3	2	2	2	2	11	3	3
Encuestado156	3	2	2	2	3	3	2	17	1	3	2	3	3	12	3	2	3	2	3	13	3	3
Encuestado157	1	2	3	2	3	3	3	17	2	3	3	3	1	12	1	2	1	2	2	8	3	3
Encuestado158	2	3	3	3	3	3	2	19	1	2	2	3	2	10	2	3	2	3	2	12	3	3
Encuestado159	3	3	2	2	3	3	1	17	2	3	2	3	3	13	3	3	3	3	3	15	3	3
Encuestado160	1	2	3	2	3	3	2	16	3	3	2	3	1	12	1	2	1	2	2	8	3	3
Encuestado161	2	3	3	2	3	3	3	19	3	2	2	2	2	11	2	3	2	3	2	12	3	3
Encuestado162	2	3	2	2	2	3	2	16	1	3	3	3	2	12	2	3	3	3	2	13	3	3
Encuestado163	2	2	3	3	3	2	3	18	2	2	3	2	2	11	2	2	2	2	2	10	2	2
Encuestado164	3	3	2	3	2	3	2	18	3	1	3	3	3	13	3	3	3	3	3	15	3	3
Encuestado165	2	3	1	3	3	2	3	17	3	2	3	2	2	12	2	3	2	2	3	12	2	2
Encuestado166	1	3	2	3	2	3	2	16	3	3	3	3	1	13	1	3	3	1	3	11	3	3
Encuestado167	2	3	3	3	3	2	2	18	1	2	3	2	2	10	2	3	2	2	3	12	2	2
Encuestado168	3	3	2	3	2	3	3	19	2	2	2	3	3	12	3	3	3	3	3	15	3	3
Encuestado169	2	3	2	2	3	2	2	16	3	3	2	2	2	12	2	3	2	2	3	12	2	2
Encuestado170	2	2	3	2	2	3	3	17	3	3	2	3	2	13	2	2	3	2	2	11	3	3
Encuestado171	3	2	3	2	3	2	2	17	3	3	3	2	3	14	3	2	2	3	2	12	2	2
Encuestado172	3	2	3	3	2	3	3	19	3	1	2	3	3	12	3	2	3	3	2	13	3	3
Encuestado173	3	3	1	2	3	2	2	16	1	2	2	3	3	11	3	3	2	3	3	14	2	2
Encuestado174	3	2	2	2	3	3	3	18	2	3	2	3	3	13	3	2	3	3	2	13	3	3
Encuestado175	3	2	3	2	3	3	2	18	3	2	2	1	3	11	3	2	3	3	2	13	3	3
Encuestado176	3	2	2	2	1	3	2	15	1	2	3	2	3	11	3	2	3	3	2	13	3	3
Encuestado177	1	3	2	2	3	3	2	16	3	3	2	3	1	12	1	3	3	1	3	11	3	3
Encuestado178	2	3	3	2	3	2	2	17	2	3	2	2	2	11	2	3	2	2	3	12	2	2
Encuestado179	3	3	3	2	1	3	3	18	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	3	3

Encuestado180	1	2	1	2	2	3	2	13	3	3	2	3	1	12	1	2	1	2	2	8	3	3
Encuestado181	2	3	2	3	2	3	3	18	3	3	3	3	2	14	2	3	2	3	2	12	3	3
Encuestado182	2	3	3	3	2	3	2	18	1	1	2	1	2	7	2	3	3	3	2	13	3	3
Encuestado183	2	2	2	2	3	2	3	16	2	2	3	2	2	11	2	2	2	2	2	10	2	2
Encuestado184	3	3	3	2	3	3	2	19	1	1	2	1	3	8	3	3	3	3	3	15	3	3
Encuestado185	2	3	3	3	3	2	3	19	2	2	3	2	2	11	2	3	2	2	3	12	2	2
Encuestado186	1	3	2	2	3	3	2	16	3	3	2	3	1	12	1	3	3	1	3	11	3	3
Encuestado187	2	3	3	2	3	2	2	17	2	3	2	2	2	11	2	3	2	2	3	12	2	2
Encuestado188	3	3	3	2	3	3	3	20	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	3	3
Encuestado189	2	3	2	2	2	2	2	15	3	3	2	3	2	13	2	3	2	2	3	12	2	2
Encuestado190	2	2	3	3	3	3	3	19	3	3	3	3	2	14	2	2	3	2	2	11	3	3
Encuestado191	3	2	2	3	2	2	2	16	1	1	2	1	3	8	3	2	2	3	2	12	2	2
Encuestado192	3	2	1	3	3	3	3	18	2	2	3	2	3	12	3	2	3	3	2	13	3	3
Encuestado193	3	3	2	3	2	2	2	17	3	3	2	3	3	14	3	3	2	3	3	14	2	2
Encuestado194	3	2	3	3	3	3	3	20	3	3	3	3	3	15	3	2	3	3	2	13	3	3
Encuestado195	3	2	2	3	2	3	2	17	3	3	2	3	3	14	3	2	3	3	2	13	3	3
Encuestado196	3	2	2	2	3	3	2	17	1	1	2	1	3	8	3	2	3	3	2	13	3	3
Encuestado197	1	2	3	2	2	1	3	14	2	2	3	2	1	10	1	2	1	2	2	8	1	1
Encuestado198	2	3	3	2	3	2	2	17	1	1	2	1	2	7	2	3	2	3	3	13	2	2
Encuestado199	3	3	3	3	2	3	3	20	2	2	3	2	3	12	3	3	3	3	3	15	3	3
Encuestado200	1	2	3	2	3	1	2	14	3	3	2	3	1	12	1	2	1	2	2	8	1	1
Encuestado201	2	3	3	2	3	2	3	18	3	3	3	3	2	14	2	3	2	3	3	13	2	2
Encuestado202	2	3	3	2	3	2	2	17	1	1	2	1	2	7	2	3	3	3	3	14	2	2
Encuestado203	2	2	2	2	3	2	3	16	2	2	3	2	2	11	2	2	2	2	2	10	2	2
Encuestado204	3	3	3	2	3	3	2	19	3	3	2	3	3	14	3	3	3	3	3	15	3	3
Encuestado205	2	3	3	3	3	2	2	18	1	1	2	1	2	7	2	3	2	3	2	12	2	2
Encuestado206	1	3	2	2	3	1	2	14	3	3	2	3	1	12	1	3	3	3	3	13	1	1
Encuestado207	2	3	3	2	3	2	3	18	3	3	3	3	2	14	2	3	2	3	2	12	2	2
Encuestado208	3	3	3	2	3	3	2	19	3	3	2	3	3	14	3	3	3	3	3	15	3	3
Encuestado209	2	3	2	2	2	2	3	16	3	3	3	3	2	14	2	3	2	3	2	12	2	2
Encuestado210	2	2	3	3	3	2	2	17	1	1	2	1	2	7	2	2	3	2	3	12	2	2
Encuestado211	3	2	2	3	2	3	3	18	2	2	3	2	3	12	3	2	2	2	2	11	3	3
Encuestado212	3	2	1	3	3	3	2	17	1	1	2	1	3	8	3	2	3	2	3	13	3	3
Encuestado213	3	3	2	3	2	3	3	19	2	2	3	2	3	12	3	3	2	3	2	13	3	3
Encuestado214	3	2	3	3	3	3	2	19	3	3	2	3	3	14	3	2	3	2	3	13	3	3
Encuestado215	3	2	2	3	2	3	2	17	1	1	2	1	3	8	3	2	3	2	3	13	3	3
Encuestado216	3	2	2	2	3	3	2	17	1	1	2	1	3	8	3	2	3	2	3	13	3	3
Encuestado217	3	3	3	2	2	3	3	19	2	2	3	2	3	12	3	3	3	2	2	13	3	3
Encuestado218	3	2	3	2	3	3	2	18	3	3	2	3	3	14	3	2	3	3	2	13	3	3
Encuestado219	1	3	2	2	3	3	2	16	3	3	2	3	1	12	1	3	3	1	3	11	3	3
Encuestado220	2	3	3	2	3	2	2	17	2	3	2	2	2	11	2	3	2	2	3	12	2	2
Encuestado221	3	2	2	2	3	3	3	18	3	3	3	3	3	15	3	2	3	3	2	13	3	3
Encuestado222	3	2	3	2	3	3	2	18	1	1	2	1	3	8	3	2	3	3	2	13	3	3
Encuestado223	2	2	2	2	1	2	3	14	2	2	3	2	2	11	2	2	2	2	2	10	2	2
Encuestado224	3	3	2	3	2	3	2	18	3	3	2	3	3	14	3	3	3	3	3	15	3	3
Encuestado225	2	2	3	3	3	2	3	18	3	3	3	3	2	14	2	2	3	2	3	12	2	2

Encuestado226	3	1	3	2	1	3	2	15	3	3	2	3	3	14	3	1	3	1	3	11	3	3
Encuestado227	2	2	3	2	3	2	2	16	1	1	3	3	2	10	2	2	3	2	3	12	2	2
Encuestado228	3	3	3	3	3	3	3	21	2	2	2	1	3	10	3	3	3	3	3	15	3	3
Encuestado229	2	2	3	2	3	2	3	17	2	2	3	2	2	11	2	2	3	2	3	12	2	2
Encuestado230	3	2	2	2	2	3	2	16	3	3	2	3	3	14	3	2	2	2	2	11	3	3
Encuestado231	2	3	2	3	2	2	3	17	3	3	3	3	2	14	2	3	2	3	2	12	2	2
Encuestado232	3	3	2	3	2	3	2	18	3	3	2	3	3	14	3	3	2	3	2	13	3	3
Encuestado233	2	3	3	3	3	2	2	18	1	1	2	1	2	7	2	3	3	3	3	14	2	2
Encuestado234	3	3	2	3	2	3	3	19	2	2	3	2	3	12	3	3	2	3	2	13	3	3
Encuestado235	3	3	2	3	2	3	2	18	3	3	2	3	3	14	3	3	2	3	2	13	3	3
Encuestado236	2	2	2	2	2	2	3	15	3	3	3	3	2	14	2	2	2	2	2	10	2	2
Encuestado237	1	3	2	2	3	3	2	16	3	3	2	3	1	12	1	3	3	1	3	11	3	3
Encuestado238	2	3	3	2	3	2	2	17	2	3	2	2	2	11	2	3	2	2	3	12	2	2
Encuestado239	2	2	2	2	2	2	2	14	1	1	2	1	2	7	2	2	2	2	2	10	2	2
Encuestado240	2	2	3	2	3	2	3	17	2	2	3	2	2	11	2	2	3	2	3	12	2	2
Encuestado241	3	3	2	3	3	3	2	19	3	3	2	3	3	14	3	3	2	3	3	14	3	3
Encuestado242	2	2	2	2	2	2	3	15	3	3	3	3	2	14	2	2	2	2	2	10	2	2
Encuestado243	3	3	3	3	3	3	2	20	1	1	2	1	3	8	3	3	3	3	3	15	3	3
Encuestado244	3	2	2	2	2	3	2	16	1	1	3	2	3	10	3	2	2	2	2	11	3	3
Encuestado245	3	3	1	3	1	3	3	17	2	2	2	3	3	12	3	3	1	3	1	11	3	3
Encuestado246	3	2	2	2	2	3	3	17	3	3	3	3	3	15	3	2	2	2	2	11	3	3
Encuestado247	1	2	1	2	2	3	2	13	3	3	2	3	1	12	1	2	1	2	2	8	3	3
Encuestado248	2	3	2	3	2	3	2	17	3	3	2	3	2	13	2	3	2	3	2	12	3	3
Encuestado249	3	3	3	3	3	3	3	21	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	3	3
Encuestado250	1	2	1	2	2	3	2	13	3	3	2	3	1	12	1	2	1	2	2	8	3	3
Encuestado251	2	3	2	3	2	3	3	18	3	3	3	3	2	14	2	3	2	3	2	12	3	3
Encuestado252	2	3	3	3	2	3	2	18	1	1	2	1	2	7	2	3	3	3	2	13	3	3
Encuestado253	2	2	2	2	2	2	3	15	2	2	3	2	2	11	2	2	2	2	2	10	2	2
Encuestado254	3	3	3	3	3	3	2	20	3	3	2	3	3	14	3	3	3	3	3	15	3	3
Encuestado255	2	3	2	2	3	2	2	16	1	1	2	1	2	7	2	3	2	2	3	12	2	2
Encuestado256	1	3	3	1	3	3	3	17	2	2	3	2	1	10	1	3	3	1	3	11	3	3
Encuestado257	1	2	1	2	2	3	2	13	1	1	2	1	1	6	1	2	1	2	2	8	3	3
Encuestado258	2	3	2	3	2	3	3	18	2	2	3	2	2	11	2	3	2	3	2	12	3	3
Encuestado259	3	3	3	3	3	3	1	19	3	3	2	3	3	14	3	3	3	3	3	15	3	3
Encuestado260	1	2	1	2	2	3	3	14	3	3	3	3	1	13	1	2	1	2	2	8	3	3
Encuestado261	2	3	2	3	2	3	3	18	3	3	2	3	2	13	2	3	2	3	2	12	3	3
Encuestado262	2	3	3	3	2	3	3	19	3	3	3	3	2	14	2	3	3	3	2	13	3	3
Encuestado263	2	2	2	2	2	2	3	15	3	1	2	1	2	9	2	2	2	2	2	10	2	2
Encuestado264	3	3	3	3	3	3	1	19	1	2	3	2	3	11	3	3	3	3	3	15	3	3
Encuestado265	2	3	2	2	3	2	2	16	2	3	2	3	2	12	2	3	2	2	3	12	2	2
Encuestado266	1	3	2	2	3	3	2	16	3	3	2	3	1	12	1	3	3	1	3	11	3	3
Encuestado267	2	3	3	2	3	2	2	17	2	3	2	2	2	11	2	3	2	2	3	12	2	2
Encuestado268	3	3	3	3	3	3	3	21	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	3	3
Encuestado269	2	3	2	2	3	2	2	16	1	1	2	1	2	7	2	3	2	2	3	12	2	2
Encuestado270	2	2	3	2	2	3	3	17	2	2	3	2	2	11	2	2	3	2	2	11	3	3
Encuestado271	3	2	2	3	2	2	2	16	3	3	2	3	3	14	3	2	2	3	2	12	2	2

Encuestado272	3	2	3	3	2	3	3	19	3	3	3	3	3	15	3	2	3	3	2	13	3	3
Encuestado273	3	3	2	3	3	2	2	18	3	3	2	3	3	14	3	3	2	3	3	14	2	2
Encuestado274	3	2	3	3	2	3	2	18	1	1	2	1	3	8	3	2	3	3	2	13	3	3
Encuestado275	3	2	3	3	2	3	3	19	2	2	3	2	3	12	3	2	3	3	2	13	3	3
Encuestado276	3	2	3	3	2	3	2	18	3	3	2	3	3	14	3	2	3	3	2	13	3	3
Encuestado277	1	2	1	2	2	3	2	13	1	1	2	1	1	6	1	2	1	2	2	8	3	3
Encuestado278	2	3	2	3	2	3	3	18	2	2	3	2	2	11	2	3	2	3	2	12	3	3
Encuestado279	3	3	3	3	3	3	3	21	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	3	3
Encuestado280	1	2	1	2	2	3	2	13	1	1	2	1	1	6	1	2	1	2	2	8	3	3
Encuestado281	2	3	2	3	2	3	3	18	2	2	3	2	2	11	2	3	2	3	2	12	3	3
Encuestado282	2	3	3	3	2	3	2	18	3	3	2	3	2	13	2	3	3	3	2	13	3	3
Encuestado283	2	2	2	2	2	2	3	15	3	3	3	3	2	14	2	2	2	2	2	10	2	2
Encuestado284	3	3	3	3	3	3	2	20	3	3	2	3	3	14	3	3	3	3	3	15	3	3
Encuestado285	2	3	2	2	3	2	2	16	3	3	2	3	2	13	2	3	2	2	3	12	2	2
Encuestado286	1	3	3	1	3	3	3	17	3	3	3	3	1	13	1	3	3	1	3	11	3	3
Encuestado287	2	3	2	2	3	2	2	16	1	1	2	1	2	7	2	3	2	2	3	12	2	2
Encuestado288	3	3	3	3	3	3	3	21	2	2	3	2	3	12	3	3	3	3	3	15	3	3
Encuestado289	2	3	2	2	3	2	3	17	2	3	3	3	2	13	2	3	2	2	3	12	2	2
Encuestado290	2	2	3	2	2	3	3	17	3	3	3	3	2	14	2	2	3	2	2	11	3	3
Encuestado291	3	2	2	3	2	2	3	17	2	3	3	3	3	14	3	2	2	3	2	12	2	2
Encuestado292	3	2	3	3	2	3	3	19	3	3	3	3	3	15	3	2	3	3	2	13	3	3
Encuestado293	3	3	2	3	3	2	1	17	2	1	1	1	3	8	3	3	2	3	3	14	2	2
Encuestado294	3	2	3	3	2	3	2	18	3	2	2	2	3	12	3	2	3	3	2	13	3	3
Encuestado295	3	2	3	3	2	3	1	17	2	1	1	3	3	10	3	2	3	3	2	13	3	3
Encuestado296	3	2	3	3	2	3	2	18	3	2	2	1	3	11	3	2	3	3	2	13	3	3
Encuestado297	1	2	1	2	2	1	3	12	2	3	3	2	1	11	1	2	1	2	2	8	1	1
Encuestado298	2	3	2	3	3	2	2	17	3	3	2	3	2	13	2	3	2	3	3	13	2	2
Encuestado299	3	3	3	3	3	3	2	20	1	1	2	1	3	8	3	3	3	3	3	15	3	3
Encuestado300	1	2	1	2	2	1	3	12	2	2	3	2	1	10	1	2	1	2	2	8	1	1
Encuestado301	2	3	2	3	3	2	2	17	1	1	2	1	2	7	2	3	2	3	3	13	2	2
Encuestado302	2	3	3	3	3	2	3	19	2	2	3	2	2	11	2	3	3	3	3	14	2	2
Encuestado303	2	2	2	2	2	2	2	14	3	3	2	3	2	13	2	2	2	2	2	10	2	2
Encuestado304	3	3	3	3	3	3	2	20	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	3	3
Encuestado305	2	3	2	3	2	2	2	16	3	3	2	3	2	13	2	3	2	3	2	12	2	2
Encuestado306	1	3	3	3	3	1	3	17	3	3	2	3	1	12	1	3	3	3	3	13	1	1
Encuestado307	1	3	2	2	3	3	2	16	3	3	2	3	1	12	1	3	3	1	3	11	3	3
Encuestado308	2	3	3	2	3	2	2	17	2	3	2	2	2	11	2	3	2	2	3	12	2	2
Encuestado309	2	3	2	3	2	2	3	17	3	3	3	3	2	14	2	3	2	3	2	12	2	2
Encuestado310	2	2	3	2	3	2	2	16	1	1	2	1	2	7	2	2	3	2	3	12	2	2
Encuestado311	3	2	2	2	2	3	3	17	2	2	3	2	3	12	3	2	2	2	2	11	3	3
Encuestado312	3	2	3	2	3	3	2	18	3	3	2	3	3	14	3	2	3	2	3	13	3	3
Encuestado313	3	3	2	3	2	3	3	19	3	3	3	3	3	15	3	3	2	3	2	13	3	3
Encuestado314	3	2	3	2	3	3	2	18	3	3	2	3	3	14	3	2	3	2	3	13	3	3
Encuestado315	3	2	3	2	3	3	3	19	3	3	3	3	3	15	3	2	3	2	3	13	3	3
Encuestado316	3	2	3	2	3	3	2	18	1	1	2	1	3	8	3	2	3	2	3	13	3	3
Encuestado317	3	3	3	2	2	3	3	19	2	2	3	2	3	12	3	3	3	2	2	13	3	3

Encuestado318	3	2	3	3	2	3	2	18	3	3	2	3	3	14	3	2	3	3	2	13	3	3
Encuestado319	3	3	3	3	3	3	3	21	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	3	3
Encuestado320	3	3	3	2	2	3	2	18	3	3	2	3	3	14	3	3	3	2	2	13	3	3
Encuestado321	3	2	3	3	2	3	2	18	1	1	2	1	3	8	3	2	3	3	2	13	3	3
Encuestado322	3	2	3	3	2	3	3	19	2	2	3	2	3	12	3	2	3	3	2	13	3	3
Encuestado323	2	2	2	2	2	2	2	14	3	3	2	3	2	13	2	2	2	2	2	10	2	2
Encuestado324	3	3	3	3	3	3	3	21	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	3	3
Encuestado325	2	2	3	2	3	2	2	16	3	3	2	3	2	13	2	2	3	2	3	12	2	2
Encuestado326	3	1	3	1	3	3	3	17	3	3	3	3	3	15	3	1	3	1	3	11	3	3
Encuestado327	2	2	3	2	3	2	2	16	1	1	2	1	2	7	2	2	3	2	3	12	2	2
Encuestado328	3	3	3	3	3	3	3	21	2	2	3	2	3	12	3	3	3	3	3	15	3	3
Encuestado329	2	3	1	3	3	1	3	16	1	3	3	1	3	11	3	1	3	3	1	11	2	2
Encuestado330	3	2	2	3	2	2	2	16	2	3	2	2	2	11	2	2	3	2	2	11	3	3
Encuestado331	2	3	3	3	3	3	3	20	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	2	2
Encuestado332	3	2	2	3	2	2	2	16	2	3	2	2	2	11	2	2	3	2	2	11	3	3
Encuestado333	2	3	2	2	3	2	3	17	2	2	3	2	3	12	3	2	2	3	2	12	2	2
Encuestado334	3	2	3	2	2	3	2	17	3	2	2	3	2	12	2	3	2	2	3	12	3	3
Encuestado335	3	3	3	2	3	3	3	20	3	2	3	3	3	14	3	3	2	3	3	14	3	3
Encuestado336	2	2	3	3	2	3	2	17	3	3	2	3	2	13	2	3	3	2	3	13	2	2
Encuestado337	2	3	3	2	3	3	3	19	3	2	3	3	3	14	3	3	2	3	3	14	2	2
Encuestado338	3	3	2	3	3	3	2	19	3	3	2	3	3	14	3	3	2	3	3	14	3	3
Encuestado339	2	2	2	2	2	2	3	15	3	3	3	3	2	14	2	2	2	2	2	10	2	2
Encuestado340	2	2	3	2	3	2	2	16	1	1	2	1	2	7	2	2	3	2	3	12	2	2
Encuestado341	3	3	2	3	3	3	3	20	2	2	3	2	3	12	3	3	2	3	3	14	3	3
Encuestado342	2	2	2	2	2	2	2	14	3	3	2	3	2	13	2	2	2	2	2	10	2	2
Encuestado343	3	3	3	3	3	3	2	20	1	1	2	1	3	8	3	3	3	3	3	15	3	3
Encuestado344	3	2	2	2	2	3	3	17	2	2	3	2	3	12	3	2	2	2	2	11	3	3
Encuestado345	3	3	1	3	1	3	2	16	3	3	2	3	3	14	3	3	1	3	1	11	3	3
Encuestado346	3	2	2	2	2	3	2	16	1	1	2	1	3	8	3	2	2	2	2	11	3	3
Encuestado347	3	3	3	3	3	3	3	21	2	2	3	2	3	12	3	3	3	3	3	15	3	3
Encuestado348	3	2	2	2	2	3	3	17	3	3	3	3	3	15	3	2	2	2	2	11	3	3
Encuestado349	2	3	2	3	2	2	2	16	1	1	2	1	2	7	2	3	2	3	2	12	2	2
Encuestado350	2	2	3	2	3	2	3	17	2	2	3	2	2	11	2	2	3	2	3	12	2	2
Encuestado351	2	3	3	3	3	2	2	18	3	3	2	3	2	13	2	3	3	3	3	14	2	2
Encuestado352	3	2	3	2	3	3	3	19	3	3	3	3	3	15	3	2	3	2	3	13	3	3
Encuestado353	2	3	3	3	3	2	2	18	1	1	2	1	2	7	2	3	3	3	3	14	2	2
Encuestado354	2	3	3	3	3	2	3	19	2	2	3	2	2	11	2	3	3	3	3	14	2	2
Encuestado355	2	3	3	3	3	2	2	18	3	3	2	3	2	13	2	3	3	3	3	14	2	2
Encuestado356	2	2	2	2	2	2	3	15	3	3	3	3	2	14	2	2	2	2	2	10	2	2
Encuestado357	2	3	2	3	2	3	2	17	1	1	2	1	2	7	2	3	2	3	2	12	3	3

VARIABLE: CONCIENCIA AMBIENTAL

Encuestados	Item 1	item 2	Item 3	Item 4		Item 5	Item 6	Item 7	Item 8		Item 9	Item 10	Item 11	Item 12		Item 13	Item 14	Item 15	Item 16	PD
Encuestado1	4	4	4	4	16	4	4	3	3	14	4	4	4	4	16	4	4	3	3	14
Encuestado2	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14
Encuestado3	3	4	3	3	13	4	3	4	3	14	3	4	3	3	13	4	3	4	3	14
Encuestado4	4	2	4	4	14	2	4	2	4	12	4	2	4	4	14	2	4	2	4	12
Encuestado5	3	2	3	3	11	2	3	2	3	10	3	2	3	3	11	2	3	2	3	10
Encuestado6	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14
Encuestado7	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12
Encuestado8	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16
Encuestado9	3	4	3	3	13	4	3	4	3	14	3	4	3	3	13	4	3	4	3	14
Encuestado10	4	2	4	4	14	2	4	2	4	12	4	2	4	4	14	2	4	2	4	12
Encuestado11	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12
Encuestado12	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16
Encuestado13	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12
Encuestado14	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16
Encuestado15	3	5	3	3	14	5	3	5	3	16	3	5	3	3	14	5	3	5	3	16
Encuestado16	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14
Encuestado17	3	4	3	3	13	4	3	4	3	14	3	4	3	3	13	4	3	4	3	14
Encuestado18	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16
Encuestado19	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14
Encuestado20	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14
Encuestado21	4	4	4	4	16	4	4	3	3	14	4	4	4	4	16	4	4	3	3	14
Encuestado22	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14
Encuestado23	3	4	3	3	13	4	3	4	3	14	3	4	3	3	13	4	3	4	3	14
Encuestado24	4	2	4	4	14	2	4	2	4	12	4	2	4	4	14	2	4	2	4	12
Encuestado25	3	2	3	3	11	2	3	2	3	10	3	2	3	3	11	2	3	2	3	10
Encuestado26	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14
Encuestado27	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12
Encuestado28	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16
Encuestado29	3	4	3	3	13	4	3	4	3	14	3	4	3	3	13	4	3	4	3	14
Encuestado30	4	2	4	4	14	2	4	2	4	12	4	2	4	4	14	2	4	2	4	12
Encuestado31	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12
Encuestado32	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16
Encuestado33	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12
Encuestado34	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16
Encuestado35	3	5	3	3	14	5	3	5	3	16	3	5	3	3	14	5	3	5	3	16
Encuestado36	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14
Encuestado37	3	4	3	3	13	4	3	4	3	14	3	4	3	3	13	4	3	4	3	14
Encuestado38	4	4	4	4	16	4	4	3	3	14	4	4	4	4	16	4	4	3	3	14
Encuestado39	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14
Encuestado40	3	4	3	3	13	4	3	4	3	14	3	4	3	3	13	4	3	4	3	14
Encuestado41	4	2	4	4	14	2	4	2	4	12	4	2	4	4	14	2	4	2	4	12
Encuestado42	3	2	3	3	11	2	3	2	3	10	3	2	3	3	11	2	3	2	3	10
Encuestado43	3	4	3	3	13	4	3	4	3	14	3	4	3	3	13	4	3	4	3	14

Encuestado44	4	2	4	4	14	2	4	2	4	12	4	2	4	4	14	2	4	2	4	12
Encuestado45	3	2	3	3	11	2	3	2	3	10	3	2	3	3	11	2	3	2	3	10
Encuestado46	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14
Encuestado47	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12
Encuestado48	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16
Encuestado49	3	4	3	3	13	4	3	4	3	14	3	4	3	3	13	4	3	4	3	14
Encuestado50	4	2	4	4	14	2	4	2	4	12	4	2	4	4	14	2	4	2	4	12
Encuestado51	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12
Encuestado52	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16
Encuestado53	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12
Encuestado54	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16
Encuestado55	3	5	3	3	14	5	3	5	3	16	3	5	3	3	14	5	3	5	3	16
Encuestado56	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14
Encuestado57	3	4	3	3	13	4	3	4	3	14	3	4	3	3	13	4	3	4	3	14
Encuestado58	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16
Encuestado59	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14
Encuestado60	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14
Encuestado61	4	4	4	4	16	4	4	3	3	14	4	4	4	4	16	4	4	3	3	14
Encuestado62	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14
Encuestado63	3	4	3	3	13	4	3	4	3	14	3	4	3	3	13	4	3	4	3	14
Encuestado64	4	2	4	4	14	2	4	2	4	12	4	2	4	4	14	2	4	2	4	12
Encuestado65	3	2	3	3	11	2	3	2	3	10	3	2	3	3	11	2	3	2	3	10
Encuestado66	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14
Encuestado67	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12
Encuestado68	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16
Encuestado69	3	4	3	3	13	4	3	4	3	14	3	4	3	3	13	4	3	4	3	14
Encuestado70	4	2	4	4	14	2	4	2	4	12	4	2	4	4	14	2	4	2	4	12
Encuestado71	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12
Encuestado72	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16
Encuestado73	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12
Encuestado874	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16
Encuestado75	3	5	3	3	14	5	3	5	3	16	3	5	3	3	14	5	3	5	3	16
Encuestado76	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14
Encuestado77	3	4	3	3	13	4	3	4	3	14	3	4	3	3	13	4	3	4	3	14
Encuestado78	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16
Encuestado79	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14
Encuestado80	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14
Encuestado81	3	2	3	3	11	2	3	2	3	10	3	2	3	3	11	2	3	2	3	10
Encuestado82	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14
Encuestado83	3	4	3	3	13	4	3	4	3	14	3	4	3	3	13	4	3	4	3	14
Encuestado84	4	2	4	4	14	2	4	2	4	12	4	2	4	4	14	2	4	2	4	12
Encuestado85	3	2	3	3	11	2	3	2	3	10	3	2	3	3	11	2	3	2	3	10
Encuestado86	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14
Encuestado87	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12
Encuestado88	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16

Encuestado89	3	4	3	3	13	4	3	4	3	14	3	4	3	3	13	4	3	4	3	14
Encuestado90	4	2	4	4	14	2	4	2	4	12	4	2	4	4	14	2	4	2	4	12
Encuestado91	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12
Encuestado92	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16
Encuestado93	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12
Encuestado94	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16
Encuestado95	3	5	3	3	14	5	3	5	3	16	3	5	3	3	14	5	3	5	3	16
Encuestado96	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14
Encuestado97	3	4	3	3	13	4	3	4	3	14	3	4	3	3	13	4	3	4	3	14
Encuestado98	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16
Encuestado99	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14
Encuestado100	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14
Encuestado101	3	2	3	3	11	2	3	2	3	10	3	2	3	3	11	2	3	2	3	10
Encuestado102	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14
Encuestado103	3	4	3	3	13	4	3	4	3	14	3	4	3	3	13	4	3	4	3	14
Encuestado104	4	2	4	4	14	2	4	2	4	12	4	2	4	4	14	2	4	2	4	12
Encuestado105	3	2	3	3	11	2	3	2	3	10	3	2	3	3	11	2	3	2	3	10
Encuestado106	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14
Encuestado107	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12
Encuestado108	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16
Encuestado109	3	4	3	3	13	4	3	4	3	14	3	4	3	3	13	4	3	4	3	14
Encuestado110	4	2	4	4	14	2	4	2	4	12	4	2	4	4	14	2	4	2	4	12
Encuestado111	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12
Encuestado112	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16
Encuestado113	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12
Encuestado114	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16
Encuestado115	3	5	3	3	14	5	3	5	3	16	3	5	3	3	14	5	3	5	3	16
Encuestado116	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14
Encuestado117	3	4	3	3	13	4	3	4	3	14	3	4	3	3	13	4	3	4	3	14
Encuestado118	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16
Encuestado119	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14
Encuestado120	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14
Encuestado121	3	2	3	3	11	2	3	2	3	10	3	2	3	3	11	2	3	2	3	10
Encuestado122	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14
Encuestado123	3	4	3	3	13	4	3	4	3	14	3	4	3	3	13	4	3	4	3	14
Encuestado124	4	2	4	4	14	2	4	2	4	12	4	2	4	4	14	2	4	2	4	12
Encuestado125	3	2	3	3	11	2	3	2	3	10	3	2	3	3	11	2	3	2	3	10
Encuestado126	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14
Encuestado127	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12
Encuestado128	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16
Encuestado129	3	4	3	3	13	4	3	4	3	14	3	4	3	3	13	4	3	4	3	14
Encuestado130	4	2	4	4	14	2	4	2	4	12	4	2	4	4	14	2	4	2	4	12
Encuestado131	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12
Encuestado132	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16
Encuestado133	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12

Encuestado134	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16
Encuestado135	3	5	3	3	14	5	3	5	3	16		5	3	3	14	5	3	5	3	16
Encuestado136	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14
Encuestado137	3	4	3	3	13	4	3	4	3	14	3	4	3	3	13	4	3	4	3	14
Encuestado138	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16
Encuestado139	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14
Encuestado140	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14
Encuestado141	3	2	3	3	11	2	3	2	3	10	3	2	3	3	11	2	3	2	3	10
Encuestado142	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14
Encuestado143	3	4	3	3	13	4	3	4	3	14	3	4	3	3	13	4	3	4	3	14
Encuestado144	4	2	4	4	14	2	4	2	4	12	4	2	4	4	14	2	4	2	4	12
Encuestado145	3	2	3	3	11	2	3	2	3	10	3	2	3	3	11	2	3	2	3	10
Encuestado146	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14
Encuestado147	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12
Encuestado148	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16
Encuestado149	3	4	3	3	13	4	3	4	3	14	3	4	3	3	13	4	3	4	3	14
Encuestado150	4	2	4	4	14	2	4	2	4	12	4	2	4	4	14	2	4	2	4	12
Encuestado151	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12
Encuestado152	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16
Encuestado153	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12
Encuestado154	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16
Encuestado155	3	5	3	3	14	5	3	5	3	16	3	5	3	3	14	5	3	5	3	16
Encuestado156	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14
Encuestado157	3	4	3	3	13	4	3	4	3	14	3	4	3	3	13	4	3	4	3	14
Encuestado158	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16
Encuestado159	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14
Encuestado160	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14
Encuestado161	2	3	3	2	10	3	3	2	5	13	2	3	2	2	9	3	3	2	5	13
Encuestado162	2	2	2	2	8	2	2	2	2	8	2	2	2	2	8	2	2	2	2	8
Encuestado163	2	1	1	2	6	1	1	3	1	6	2	1	2	2	7	1	1	3	1	6
Encuestado164	1	3	2	1	7	3	2	4	2	11	1	3	1	1	6	3	2	4	2	11
Encuestado165	1	2	2	1	6	2	2	2	2	8	1	2	1	1	5	2	2	2	2	8
Encuestado166	2	2	2	2	8	2	2	2	2	8	2	2	2	2	8	2	2	2	2	8
Encuestado167	2	3	2	2	9	3	2	2	3	10	2	3	2	2	9	3	2	2	3	10
Encuestado168	3	3	5	3	14	3	5	3	2	13	3	3	3	3	12	3	5	3	2	13
Encuestado169	5	5	3	5	18	5	3	5	4	17	5	5	5	5	20	5	3	5	4	17
Encuestado170	2	2	2	2	8	2	2	1	3	8	2	2	2	2	8	2	2	1	3	8
Encuestado171	2	2	2	2	8	2	2	3	3	10	2	2	2	2	8	2	2	3	3	10
Encuestado172	3	2	3	3	11	2	3	2	5	12	3	2	3	3	11	2	3	2	5	12
Encuestado173	2	1	2	2	7	1	2	1	5	9	2	1	2	2	7	1	2	1	5	9
Encuestado174	2	2	1	2	7	2	1	3	1	7	2	2	2	2	8	2	1	3	1	7
Encuestado175	3	4	4	3	14	4	4	3	3	14	3	4	3	3	13	4	4	3	3	14
Encuestado176	2	3	2	2	9	3	2	2	3	10	2	3	2	2	9	3	2	2	3	10
Encuestado177	3	2	5	3	13	2	5	3	2	12	3	2	3	3	11	2	5	3	2	12
Encuestado178	5	5	3	5	18	5	3	5	4	17	5	5	5	5	20	5	3	5	4	17

Encuestado179	3	2	2	3	10	2	2	2	3	9	3	2	3	3	11	2	2	2	3	9
Encuestado180	3	4	3	3	13	4	3	5	1	13	3	4	3	3	13	4	3	5	1	13
Encuestado181	2	2	2	2	8	2	2	2	3	9	2	2	2	2	8	2	2	2	3	9
Encuestado182	3	3	2	3	11	3	2	4	2	11	3	3	3	3	12	3	2	4	2	11
Encuestado183	2	2	2	2	8	2	2	4	1	9	2	2	2	2	8	2	2	4	1	9
Encuestado184	3	3	3	3	12	3	3	1	2	9	3	3	3	3	12	3	3	1	2	9
Encuestado185	2	3	1	2	8	3	1	3	2	9	2	3	2	2	9	3	1	3	2	9
Encuestado186	2	2	2	2	8	2	2	3	2	9	2	2	2	2	8	2	2	3	2	9
Encuestado187	2	1	2	2	7	1	2	1	3	7	2	1	2	2	7	1	2	1	3	7
Encuestado188	3	2	3	3	11	2	3	2	5	12	3	2	3	3	11	2	3	2	5	12
Encuestado189	2	2	2	2	8	2	2	2	2	8	2	2	2	2	8	2	2	2	2	8
Encuestado190	4	4	4	4	16	4	4	3	3	14	4	4	4	4	16	4	4	3	3	14
Encuestado191	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14
Encuestado192	3	4	3	3	13	4	3	4	3	14	3	4	3	3	13	4	3	4	3	14
Encuestado193	4	2	4	4	14	2	4	2	4	12	4	2	4	4	14	2	4	2	4	12
Encuestado194	3	2	3	3	11	2	3	2	3	10	3	2	3	3	11	2	3	2	3	10
Encuestado195	5	5	3	5	18	5	3	5	4	17	5	5	5	5	20	5	3	5	4	17
Encuestado196	2	2	2	2	8	2	2	2	2	8	2	2	2	2	8	2	2	2	2	8
Encuestado197	2	3	2	2	9	3	2	2	3	10	2	3	2	2	9	3	2	2	3	10
Encuestado198	3	3	5	3	14	3	5	3	2	13	3	3	3	3	12	3	5	3	2	13
Encuestado199	5	5	3	5	18	5	3	5	4	17	5	5	5	5	20	5	3	5	4	17
Encuestado200	2	2	2	2	8	2	2	1	3	8	2	2	2	2	8	2	2	1	3	8
Encuestado201	2	2	2	2	8	2	2	3	3	10	2	2	2	2	8	2	2	3	3	10
Encuestado202	3	2	3	3	11	2	3	2	5	12	3	2	3	3	11	2	3	2	5	12
Encuestado203	1	3	2	1	7	3	2	4	2	11	1	3	1	1	6	3	2	4	2	11
Encuestado204	1	2	2	1	6	2	2	2	2	8	1	2	1	1	5	2	2	2	2	8
Encuestado205	2	2	2	2	8	2	2	2	2	8	2	2	2	2	8	2	2	2	2	8
Encuestado206	2	3	2	2	9	3	2	2	3	10	2	3	2	2	9	3	2	2	3	10
Encuestado207	3	3	5	3	14	3	5	3	2	13	3	3	3	3	12	3	5	3	2	13
Encuestado208	5	5	3	5	18	5	3	5	4	17	5	5	5	5	20	5	3	5	4	17
Encuestado209	3	2	2	3	10	2	2	2	3	9	3	2	3	3	11	2	2	2	3	9
Encuestado210	3	4	3	3	13	4	3	5	1	13	3	4	3	3	13	4	3	5	1	13
Encuestado211	2	2	2	2	8	2	2	2	3	9	2	2	2	2	8	2	2	2	3	9
Encuestado212	3	3	2	3	11	3	2	4	2	11	3	3	3	3	12	3	2	4	2	11
Encuestado213	2	2	2	2	8	2	2	4	1	9	2	2	2	2	8	2	2	4	1	9
Encuestado214	3	3	3	3	12	3	3	1	2	9	3	3	3	3	12	3	3	1	2	9
Encuestado215	2	3	1	2	8	3	1	3	2	9	2	3	2	2	9	3	1	3	2	9
Encuestado216	5	5	3	5	18	5	3	5	4	17	5	5	5	5	20	5	3	5	4	17
Encuestado217	3	2	2	3	10	2	2	2	3	9	3	2	3	3	11	2	2	2	3	9
Encuestado218	5	5	3	5	18	5	3	5	5	18	5	5	5	5	20	5	3	5	5	18
Encuestado219	3	2	5	3	13	2	5	3	2	12	3	2	3	3	11	2	5	3	2	12
Encuestado220	3	5	1	3	12	5	1	3	2	11	3	5	3	3	14	5	1	3	2	11
Encuestado221	2	2	2	2	8	2	2	2	2	8	2	2	2	2	8	2	2	2	2	8
Encuestado222	2	2	2	2	8	2	2	2	2	8	2	2	2	2	8	2	2	2	2	8
Encuestado223	3	3	3	3	12	3	3	2	5	13	3	3	3	3	12	3	3	2	5	13

Encuestado224	3	3	2	3	11	3	2	4	3	12	3	3	3	3	12	3	2	4	3	12
Encuestado225	3	3	4	3	13	3	4	3	3	13	3	3	3	3	12	3	4	3	3	13
Encuestado226	4	4	4	4	16	4	4	3	3	14	4	4	4	4	16	4	4	3	3	14
Encuestado227	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14
Encuestado228	3	4	3	3	13	4	3	4	3	14	3	4	3	3	13	4	3	4	3	14
Encuestado229	4	2	4	4	14	2	4	2	4	12	4	2	4	4	14	2	4	2	4	12
Encuestado230	3	2	3	3	11	2	3	2	3	10	3	2	3	3	11	2	3	2	3	10
Encuestado231	5	5	3	5	18	5	3	5	4	17	5	5	5	5	20	5	3	5	4	17
Encuestado232	5	5	5	5	20	5	5	3	3	16	5	5	5	5	20	5	5	3	3	16
Encuestado233	2	2	2	2	8	2	2	3	3	10	2	2	2	2	8	2	2	3	3	10
Encuestado234	5	2	5	5	17	2	5	3	2	12	5	2	5	5	17	2	5	3	2	12
Encuestado235	5	5	3	5	18	5	3	5	4	17	5	5	5	5	20	5	3	5	4	17
Encuestado236	2	3	2	2	9	3	2	2	3	10	2	3	2	2	9	3	2	2	3	10
Encuestado237	3	2	1	3	9	2	1	3	5	11	3	2	3	3	11	2	1	3	5	11
Encuestado238	2	2	2	2	8	2	2	3	2	9	2	2	2	2	8	2	2	3	2	9
Encuestado239	2	2	2	2	8	2	2	2	2	8	2	2	2	2	8	2	2	2	2	8
Encuestado240	1	2	1	1	5	2	1	3	1	7	1	2	1	1	5	2	1	3	1	7
Encuestado241	3	4	5	3	15	4	5	3	2	14	3	4	3	3	13	4	5	3	2	14
Encuestado242	2	3	2	2	9	3	2	2	3	10	2	3	2	2	9	3	2	2	3	10
Encuestado243	2	3	1	2	8	3	1	3	2	9	2	3	2	2	9	3	1	3	2	9
Encuestado244	2	1	2	2	7	1	2	1	3	7	2	1	2	2	7	1	2	1	3	7
Encuestado245	3	3	4	3	13	3	4	2	2	11	3	3	3	3	12	3	4	2	2	11
Encuestado246	3	4	3	3	13	4	3	5	1	13	3	4	3	3	13	4	3	5	1	13
Encuestado247	1	2	2	1	6	2	2	2	2	8	1	2	1	1	5	2	2	2	2	8
Encuestado248	2	2	2	2	8	2	2	2	2	8	2	2	2	2	8	2	2	2	2	8
Encuestado249	4	4	4	4	16	4	4	3	3	14	4	4	4	4	16	4	4	3	3	14
Encuestado250	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14
Encuestado251	3	4	3	3	13	4	3	4	3	14	3	4	3	3	13	4	3	4	3	14
Encuestado252	4	2	4	4	14	2	4	2	4	12	4	2	4	4	14	2	4	2	4	12
Encuestado253	3	2	3	3	11	2	3	2	3	10	3	2	3	3	11	2	3	2	3	10
Encuestado254	3	2	3	3	11	2	3	2	5	12	3	2	3	3	11	2	3	2	5	12
Encuestado255	3	2	3	3	11	2	3	2	5	12	3	2	3	3	11	2	3	2	5	12
Encuestado256	2	2	2	2	8	2	2	2	2	8	2	2	2	2	8	2	2	2	2	8
Encuestado257	2	3	3	2	10	3	3	2	3	11	2	3	2	2	9	3	3	2	3	11
Encuestado258	2	3	3	2	10	3	3	2	5	13	2	3	2	2	9	3	3	2	5	13
Encuestado259	2	2	2	2	8	2	2	2	2	8	2	2	2	2	8	2	2	2	2	8
Encuestado260	4	4	4	4	16	4	4	3	3	14	4	4	4	4	16	4	4	3	3	14
Encuestado261	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14
Encuestado262	3	4	3	3	13	4	3	4	3	14	3	4	3	3	13	4	3	4	3	14
Encuestado263	4	2	4	4	14	2	4	2	4	12	4	2	4	4	14	2	4	2	4	12
Encuestado264	3	2	3	3	11	2	3	2	3	10	3	2	3	3	11	2	3	2	3	10
Encuestado265	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14
Encuestado266	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12
Encuestado267	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16
Encuestado268	3	4	3	3	13	4	3	4	3	14	3	4	3	3	13	4	3	4	3	14

Encuestado269	4	2	4	4	14	2	4	2	4	12	4	2	4	4	14	2	4	2	4	12
Encuestado270	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12
Encuestado271	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16
Encuestado272	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12
Encuestado273	4	4	4	4	16	4	4			16	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16
Encuestado274	3	5	3	3	14	5	3	5	3	16	3	5	3	3	14	5	3	5	3	16
Encuestado275	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14
Encuestado276	3	4	3	3	13	4	3	4	3	14	3	4	3	3	13	4	3	4	3	14
Encuestado277	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16
Encuestado278	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14
Encuestado279	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14
Encuestado280	4	4	4	4	16	4	4	3	3	14	4	4	4	4	16	4	4	3	3	14
Encuestado281	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14
Encuestado282	3	4	3	3	13	4	3	4	3	14	3	4	3	3	13	4	3	4	3	14
Encuestado283	4	2	4	4	14	2	4	2	4	12	4	2	4	4	14	2	4	2	4	12
Encuestado284	3	2	3	3	11	2	3	2	3	10	3	2	3	3	11	2	3	2	3	10
Encuestado285	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14
Encuestado286	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12
Encuestado287	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16
Encuestado288	3	4	3	3	13	4	3	4	3	14	3	4	3	3	13	4	3	4	3	14
Encuestado289	4	2	4	4	14	2	4	2	4	12	4	2	4	4	14	2	4	2	4	12
Encuestado290	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12
Encuestado291	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16
Encuestado292	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12
Encuestado293	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16
Encuestado294	3	5	3	3	14	5	3	5	3	16	3	5	3	3	14	5	3	5	3	16
Encuestado295	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14
Encuestado296	3	4	3	3	13	4	3	4	3	14	3	4	3	3	13	4	3	4	3	14
Encuestado297	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16
Encuestado298	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14
Encuestado299	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14
Encuestado300	4	4	4	4	16	4	4	3	3	14	4	4	4	4	16	4	4	3	3	14
Encuestado301	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14
Encuestado302	3	4	3	3	13	4	3	4	3	14	3	4	3	3	13	4	3	4	3	14
Encuestado303	4	2	4	4	14	2	4	2	4	12	4	2	4	4	14	2	4	2	4	12
Encuestado304	3	2	3	3	11	2	3	2	3	10	3	2	3	3	11	2	3	2	3	10
Encuestado305	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14
Encuestado306	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12
Encuestado307	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16
Encuestado308	3	4	3	3	13	4	3	4	3	14	3	4	3	3	13	4	3	4	3	14
Encuestado309	4	2	4	4	14	2	4	2	4	12	4	2	4	4	14	2	4	2	4	12
Encuestado310	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12
Encuestado311	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16
Encuestado312	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12
Encuestado313	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16

Encuestado314	3	5	3	3	14	5	3	5	3	16	3	5	3	3	14	5	3	5	3	16
Encuestado315	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14
Encuestado316	3	4	3	3	13	4	3	4	3	14	3	4	3	3	13	4	3	4	3	14
Encuestado317	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16
Encuestado318	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14
Encuestado319	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14
Encuestado320	4	4	4	4	16	4	4	3	3	14	4	4	4	4	16	4	4	3	3	14
Encuestado321	4	4	4	4	16	4	4	3	3	14	4	4	4	4	16	4	4	3	3	14
Encuestado322	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14
Encuestado323	3	4	3	3	13	4	3	4	3	14	3	4	3	3	13	4	3	4	3	14
Encuestado324	4	2	4	4	14	2	4	2	4	12	4	2	4	4	14	2	4	2	4	12
Encuestado325	3	2	3	3	11	2	3	2	3	10	3	2	3	3	11	2	3	2	3	10
Encuestado326	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12
Encuestado327	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16
Encuestado328	3	4	3	3	13	4	3	4	3	14	3	4	3	3	13	4	3	4	3	14
Encuestado329	4	2	4	4	14	2	4	2	4	12	4	2	4	4	14	2	4	2	4	12
Encuestado330	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12
Encuestado331	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16
Encuestado332	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12
Encuestado333	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16
Encuestado334	3	5	3	3	14	5	3	5	3	16	3	5	3	3	14	5	3	5	3	16
Encuestado335	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14
Encuestado336	3	4	3	3	13	4	3	4	3	14	3	4	3	3	13	4	3	4	3	14
Encuestado337	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16
Encuestado338	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14
Encuestado339	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14
Encuestado340	3	5	3	3	14	5	3	5	3	16	3	5	3	3	14	5	3	5	3	16
Encuestado341	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14
Encuestado342	3	4	3	3	13	4	3	4	3	14	3	4	3	3	13	4	3	4	3	14
Encuestado343	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16
Encuestado344	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14
Encuestado345	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14
Encuestado346	3	5	3	3	14	5	3	5	3	16	3	5	3	3	14	5	3	5	3	16
Encuestado347	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14
Encuestado348	3	4	3	3	13	4	3	4	3	14	3	4	3	3	13	4	3	4	3	14
Encuestado349	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16
Encuestado350	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14
Encuestado351	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14
Encuestado352	3	5	3	3	14	5	3	5	3	16	3	5	3	3	14	5	3	5	3	16
Encuestado353	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14
Encuestado354	3	4	3	3	13	4	3	4	3	14	3	4	3	3	13	4	3	4	3	14
Encuestado355	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16	4	4	4	4	16
Encuestado356	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14
Encuestado357	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14	4	3	4	4	15	3	4	3	4	14

PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

INTRODUCCIÓN

El manejo de los Residuos Sólidos de la empresa Techint ingenieros y constructores de Moquea, dedicada al desarrollo de proyectos integrales de ingeniería y construcción de obras de saneamiento, ha desarrollado un Plan de Manejo de Residuos Sólidos para la identificación de los residuos desde su origen, un apropiado Sistema de Recolección y Segregación, el transporte seguro y la disposición final de manera responsable, considerando en la medida que aplique a sus operaciones, las opciones de rehusó, reciclaje y recuperación o tratamiento.

El presente Plan de Manejo de Residuos Sólidos es una herramienta de gestión que permite identificar los impactos ambientales que se originará durante las actividades tanto administrativas como operativas de las Obras para lo cual se tomaran medidas de control y mitigación que se deriven de estas.

Las medidas que se proponen en el Plan de Manejo de Residuos Sólidos, deberán de considerarse en todas las operaciones, involucrando a todos los trabajadores desde la Alta Dirección, Gerencia, Residente, Ingenieros y colaboradores en general, para su cumplimiento respectivo, de modo que se tenga la información necesaria para evitar, mitigar y/o controlar cualquier incidente o daño ambiental, debido a las actividades de ejecución del proyecto.

JUSTIFICACIÓN

Justificación teórica

Hoy en día se sabe con claridad que la industria de la construcción demanda volúmenes de residuos y por esta misma razón es una de las mayores productoras de residuos sólidos y de contaminación en el país. Todos los actores de la economía de este sector, has empezado a preocuparse por la gran cantidad de residuos generados y por establecer cambios radicales en la forma en cual elaboran sus productos y/o vende sus servicios, para mejorar la calidad del entorno.

La investigación se realizará debido a que la situación sobres el manejo de los escombros es aún incipiente, pues no se cuenta con las herramientas necesarias que permitan evaluar el desarrollo de las actividades y evaluar la calidad de los materiales empleados, los rendimientos de los materiales y de los trabajadores y la cantidad de residuos generados. De esta manera, este plan de manejo, surgió para establecer y proporcionar una alternativa de manejo de residuos sólidos en las obras de construcción, ya que este ha sido un aspecto descuidado durante mucho tiempo y su generación ha sido descontrolada produciéndose una gran contaminación al ambiente.

También, el plan de manejo de residuos sólidos permitirá conocer un poco sobre los Sistemas de Información geográfica, sus aplicaciones, su desarrollo a lo largo del tiempo y reconocer su utilidad para el estudio del medio ambiente. También se podrá profundizar los conocimientos en lo que se refiere a los residuos sólidos, los tipos y cantidades generados por las actividades de construcción y demolición de estructuras, el manejo actual de éstos y las posibles alternativas para lograr un manejo ambientalmente adecuado.

Justificación práctica

A raíz del cambio climático, del calentamiento global y de todos los demás problemas ambientales, las empresas han visto como una necesidad ambiental el manejo de los residuos, lo cual les permitirá darse a conocer nacional e internacional y poder competir con firmeza en otros países. Además, las empresas también serpa mucho mejor conseguir las medidas para el manejo de los residuos, que tener pagar multas por los residuos generados, debido a que la legislación ambiental cada día es más exigente en este sentido.

La aplicación de los sistemas información geográfica para el manejo de los residuos sólidos generados en el sector de la construcción, permitirá, que las empresas de este sector, cuenten con una herramienta que les facilite el estudio del comportamiento de los materiales para la generación de residuos, poder fácilmente obtener conclusiones y establecer medidas prácticas para su manejo.

Justificación personal.

Con la realización de esta investigación se quiere mostrar lo importante y lo relevante que es estudiar los problemas existentes y aportar beneficios a la sociedad y a la información profesional. Se quiere y se espera que este plan de manejo de residuos sólidos puede servir como base y fuente de información para nuevas investigaciones tanto para los estudiantes de la universidad como para cualquier persona externa que se encuentre interesado en este tema.

Lo que se pretende, es poder aplicar todos los conceptos teóricos aprendidos sobre los Sistemas de Información Geográfica y la Gestión Integral de los residuos sólidos, para contribuir de esta manera al desarrollo sostenible y a la mejora continua de las empresas del sector de la construcción y en general de cualquier otra empresa a la cual pueda aplicarse la misma metodología.

Objetivos

Objetivo general

Manejar efectiva y responsablemente los residuos generados en las actividades de la construcción de las obras de saneamiento, de tal forma de no causar daños a la salud de

los trabajadores, población que se encuentra dentro de la zona de influencia de las obras y prevenir la contaminación ambiental.

Objetivos específicos

- Mitigar o minimizar los impactos generados por la generación de los residuos sólidos en el ambiente y que afecte a la salud de los trabajadores y población que se encuentra dentro de la zona de influencia de todas las obras.
- Promover el reciclaje de los residuos sólidos en todas nuestras operaciones.
- Disponer en forma segura los residuos que no puedan ser reusados o reciclados, de tal manera de no causar daños al ambiente y efectos negativos a la salud.
- Reducir de la generación de residuos a través de iniciativas como la implementación de buenas prácticas operacionales, programas de capacitación y sensibilización.
- Cumplir con las disposiciones legales vigentes aplicables.

MARCO LEGAL

El manejo de los residuos sólidos se realiza de acuerdo a la normativa ambiental nacional, el cual está constituido principalmente por:

- Constitución Política del Perú, 1993
- Ley General del Ambiente – Ley N° 28611.
- D.S. N° 012-2009-MINAM, Política Nacional del Ambiente
- Política del Estado N° 19 – Desarrollo Sostenible y Gestión Ambiental
- Sistema metropolitano de Gestión de residuos Sólidos - Ordenanza N° 295.
- Ley que regula el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos -LEY N° 28256.
- Decreto Supremo N° 014-2011-MINAM, Aprueba el Plan Nacional de Acción Ambiental, PLANAA PERÚ: 20011-2021
- Ley N° 27314, Ley General de Residuos Sólidos y su Reglamento D.S. N° 057-2004-PCM y Modificatoria D.L. N° 1065
- Ley N° 26842, Ley General de Salud
- Ley N° 26842, Ley General de Salud
- Ley N° 28256, Ley que regula el transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos
- Ley N° 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales
- Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades
- Ley N° 27293, Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP) modificada por las Leyes N° 28802 y N° 28522

- Ley N° 29332 y su modificatoria, Ley que crea el Plan de Incentivos a la Mejora de la Gestión y Modernización Municipal
- Ley N° 29419, Ley que regula la actividad de los recicladores
- Decreto Supremo N° 001-2012-MINAM, Reglamento Nacional para la Gestión y Manejo de los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos.
- Decreto Supremo N° 003-2013-VIVIENDA, Reglamento para la Gestión y Manejo de los Residuos de las Actividades de la Construcción y Demolición

DEFINICIONES

Aprovechamiento: Es el proceso mediante el cual, a través de la recuperación de los materiales provenientes de los residuos de la construcción y demolición, se realiza su reincorporación al ciclo económico y productivo.

Demolición Selectiva: Es la actividad planeada de desmantelamiento que busca obtener el aprovechamiento de los residuos de una demolición.

Desarrollo sostenible: se considera como aquel desarrollo que permite satisfacer las necesidades de las generaciones presentes sin que por ello se vean comprometidas las capacidades de las generaciones futuras para satisfacer sus necesidades.

Generador: Es la persona natural o jurídica que, con ocasión de la realización de actividades de construcción, demolición, reparación o mejoras locativas, genera RCD.

Gestión integral RCD: Es el conjunto de actividades dirigidas a prevenir, reducir, aprovechar y disponer finalmente los RCD.

Gestor integral: Es la persona que realiza actividades de recolección, transporte, almacenamiento, aprovechamiento y/o disposición final de RCD.

Medidas de mitigación: Acciones destinadas a disminuir los impactos ambientales y sociales negativos, de tipo significativo, ocasionados por la ejecución y operación de una actividad, obra o proyecto.

Minimización de impactos: Acciones tendientes a quitar importancia o disminuir los efectos negativos de un proyecto sobre el medio biológico, físico y humano.

Puntos limpios: Son los sitios establecidos para que el gestor realice la separación y almacenamiento temporal de los residuos de la construcción.

Reciclaje: Es el proceso mediante el cual se transforman los RCD en materia prima o insumos para la producción de nuevos materiales de construcción.

Residuos de la construcción y demolición – RCYD: Son los residuos sólidos provenientes de las actividades de excavación, construcción, demolición, reparaciones o mejoras locativas de obras civiles o de otras actividades conexas.

Reutilización: es la prolongación de la vida útil de los escombros recuperados que se utilizan nuevamente, sin que para ellos se requieran procesos adicionales de transformación.

Tratamiento: es el conjunto de operaciones, procesos o técnicas mediante los cuales se modifican las características de los residuos de la construcción y demolición, incrementando sus posibilidades de reutilización.

Sitio de disposición final: lugar utilizado para recibir y acopiar de forma definitiva el material residual del aprovechamiento de los residuos de la construcción en las plantas, y que por sus características físicas no puede ser objeto de utilización.

Sostenibilidad: es toda acción destinada a mantener las condiciones energéticas, informacionales, fisicoquímicas que hacen sostenible a todos los seres, buscando su continuidad y atendiendo a las necesidades de la generación del presente y del futuro, de tal forma que se mantenga y enriquezca su capacidad de regeneración, reproducción y coevolución.

RESPONSABILIDAD

La Gerencia del Proyecto, Residencia, Jefes de Seguridad y Medio Ambiente son los responsables de hacer cumplir el presente Plan.

Los Jefes de Seguridad y Medio Ambiente son los responsables de supervisar y monitorear el cumplimiento del presente plan, del personal propio y/o de terceros que realicen trabajos para la empresa Techint ingenieros y constructores.

Es responsabilidad de todo el personal cuyas actividades generen residuos el cumplimiento de lo dispuesto en el presente documento.

El responsable del almacén de residuos peligrosos debe llevar el control, según lo indicado en el presente procedimiento.

Las áreas de obras civiles, deberán realizar acciones destinadas a la reducción y reciclaje de residuos.

PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS.

TECHINT, INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN, dentro su Sistema Integrado de Gestión, necesita contar con un Plan de Manejo de Residuos Sólidos, donde se señale los

lineamientos que se debe adoptar para la generación, almacenamiento y disposición final de los RR.SS en cumplimiento con la normatividad vigente.

Tipos de residuos sólidos que se generarán

- Municipales: embaces plásticos y de vidrio, desechos domésticos, papeles y cartones, envolturas de comestibles, etc.
- No Municipales no peligrosos: bolsas de cemento, restos de tuberías y accesorios de PVC, desmontes y/o escombros, etc.
- No Municipales peligrosos: envolturas, embaces y/o trapos impregnados con pintura, solventes, resinas, yeso, imprimantes, pegamento, etc.

Disposición final de material excedente, desmonte y/o escombros

Los residuos sólidos y líquidos en la etapa constructiva serán almacenados en un área destinada que contará con las siguientes características:

Letrero de identificación: "Almacén Temporal de Residuos Sólidos".

Delimitado con barreras de seguridad (muro, malla, cadena, entre otros).

Piso (concreto, madera, geomembrana, entre otros).

Techo ligero.

Extintor de polvo químico seco tipo ABC, para contrarrestar cualquier contingencia.

Número adecuado de contenedores, de acuerdo a la cantidad y tipo.

Los residuos sólidos y líquidos que se generen en la etapa constructiva del proyecto, cuya generación no pasará de más del 3% del material escavado, así como desmontes y/o escombros, serán trasladados hacia su destino final, por una Empresa Prestadora de Servicios de Residuos Sólidos (EPS -RS), debidamente registrada en la Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA), bajo la responsabilidad de la contratista. Asimismo, se realizará hincapié en el rehusó de los residuos sólidos (Toda actividad que permita reaprovechar directamente el bien, artículo o elemento que constituye el residuo sólido generado en obra) y comunicado a las autoridades pertinentes.

ACTIVIDADES A REALIZARSE

Principios Base

Minimización o Reducción en la Fuente

En esta etapa se establecen lineamientos para reducir el volumen y la peligrosidad de los residuos, el cual se puede lograr con cambios en los procesos, insumos, equipos y/o prácticas.

Entre los principales residuos generados, que pueden reducirse o minimizarse, con la aplicación de buenas prácticas tenemos:

- Reducción del uso de trapos y paños absorbentes en las actividades de limpieza, asegurando un uso eficiente de los insumos, equipos y herramientas, mediante capacitaciones al personal.
- Reducción del uso de insumos peligrosos, buscando alternativas que causen un menor daño al ambiente y a la salud.
- Reducción de la generación de residuos en las áreas administrativas, incentivando la reducción, rehusó y reciclaje de los residuos generados, y promoviendo su reciclaje: impresión de papeles por ambas caras, antes de ser eliminado y otras medidas tomadas.
- Reducción de los residuos descartables, incentivando el uso de materiales no descartables, por ejemplo; vasos de vidrio, platos de porcelana, cubiertos metálicos, etc.

Acciones destinadas a disminuir la generación de residuos

Reducción.

Con la finalidad de reducir los residuos que se pueden generar, los Jefe de Seguridad y Medio Ambiente coordinaran con las áreas de operaciones, mantenimiento y oficina técnica:

- **Adquisición o Cambios de materias primas o insumos.** - Se deberán identificar los materiales e insumos con posibilidad de ser reemplazados por otros que no generen o que generen un nivel inferior de residuos indeseables o peligrosos. Para ello deberán revisar las Hojas de MSDS (hojas de Seguridad). Las áreas deberán evitar, cuando sea factible técnica y económicamente, la adquisición de materiales, insumos y equipos que impacten el ambiente. Los Jefes de Seguridad y Medio Ambiente mantendrán una lista actualizada de los productos, insumos o bienes que tienen restricciones ambientales, la cual debe ser consultada tanto por el área usuaria como por el área de administración y/o logística antes de la respectiva adquisición. La adquisición de cualquier insumo o bien que contenga sustancias químicas que no haya sido comprado con anterioridad y evaluado, debe ser consultada con los Jefe de Seguridad y Medio Ambiente para verificar la posible existencia de restricciones ambientales.
- **Cambios de tecnología.** - Los Jefes de Seguridad y Medio Ambiente evaluarán toda propuesta o alcance de las diferentes áreas de la posibilidad de realizar

cambios tecnológicos que resulten en un ahorro de materias primas e insumos o mejoramiento de la productividad mediante la disminución de los residuos en las instalaciones.

Reutilización y Reciclaje

El reciclaje es una actividad que permite reaprovechar los residuos sólidos mediante un proceso de transformación, para cumplir su fin inicial u otro.

Con esta actividad se reduce significativamente los costos de transporte y disposición final. Asimismo, la reutilización de los residuos contribuye a la minimización de residuos y del impacto ambiental.

TECHINT INGENIERIA Y CONSTRUCCION implementará actividades para la reutilización de los papeles generados en las áreas administrativas, a través del rehusó del papel para impresión por ambas caras.

TECHINT INGENIERIA Y CONSTRUCCION promoverá el reciclaje de los residuos generados en las áreas administrativas, principalmente de papel y plásticos, los cuales serán segregados y entregados a una Empresa Comercializadora de Residuos Sólidos (EC-RS) autorizada por DIGESA, para su reciclaje, con el fin de conservar nuestro ambiente y realizar acciones benéficas a las personas de bajos recursos.

La empresa, separará los residuos sólidos generados, y llevará a cabo acciones de segregación, con el objetivo de que los residuos puedan ser reciclados a través de una Empresa Comercializadora de Residuos Sólidos (EC-RS), autorizada por DIGESA, siempre y cuando la generación de estos residuos sea elevada. Los residuos que presentan potencial para la reutilización o reciclaje, a través de empresas autorizadas, son los siguientes:

Cuadro N° 01 Reutilización y Reciclaje de Residuos

TIPO DE RESIDUO	TRATAMIENTO
Residuos metálico	Reutilización o Reciclaje (EC-RS)
Aceites residuales	Reciclaje (EC-RS)
Lubricantes	Reciclaje (EC-RS)
Papeles y cartones	Reciclaje (EC-RS)
Plásticos	Reutilización o Reciclaje (EC-RS)
Vidrios	Reciclaje (EC-RS)
Metales, latas	Reutilización o Reciclaje (EC-RS)

Generación y Transporte de Residuos Generados en Obra

Durante la etapa constructiva se generarán residuos de las actividades humanas y por los materiales de construcción residuales, para ambos casos se debe contar con una empresa que se encargue de la adecuada disposición de dichos residuos, considerando que la infraestructura no está lista para almacenarlos, en toda la etapa que dure la obra.

Se ha considerado para el manejo de los residuos comunes, coordinar con la Municipalidad de San Juan de Lurigancho y las áreas de Medio Ambiente y servicios a la comunidad, para establecer la frecuencia y horario de recojo de residuos.

Del material escavado, desmontes y/o escombros, serán trasladados a su destino final, por una Empresa Prestadora de Servicios de Residuos Sólidos (EPS -RS), debidamente registrada en la Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA).

Residuos Peligrosos

La disposición final de residuos peligrosos se sujeta a lo previsto en la Ley N° 27314, Ley General de Residuos Sólidos y su Reglamento y en las normas técnicas que de él se deriven.

La recolección, transporte y disposición final de residuos sólidos residuos peligrosos, que se generaran en las actividades propias del proyecto se realizará a través de una EPS-RS O ECP-RS que se encuentra debidamente registrada y autorizada por la Dirección General de Salud Ambiental – DIGESA. Se llevará el control de estos residuos que se generaron con los manifiestos que serán emitidos por la EPSRS.

Acondicionamiento y Almacenamiento

El acondicionamiento se debe realizar de manera tal que se evite la mezcla de los residuos incompatibles, el cual permitirá aumentar el potencial de los residuos para reutilizar o reciclar.

Los recipientes destinados al acondicionamiento de residuos sólidos, estarán identificados mediante un rotulo, en el que se indique el tipo de residuo que contiene, y pintados de acuerdo al color indicado. Los residuos generados en las operaciones de construcción y mantenimiento de obras civiles serán segregados y depositados adecuadamente en los recipientes instalados en las áreas operativas de la obra de acuerdo al tipo de residuo. Se toma de base los colores establecidos en la Norma Técnica de Colores para los dispositivos de almacenamiento de residuos (NTP 9000.058-2005-05-18). El personal verificará al final de su jornada el correcto segregado de los residuos acondicionados en cada recipiente.


- **Acondicionamiento**

Los residuos sólidos generados en obra serán dispuestos en tachos de acuerdo al tipo de residuo y diferenciado por colores, para facilitar el manejo de los mismos.

- Tacho color Marrón: Residuos Orgánicos: restos de alimentos y residuos vegetales procedentes del mantenimiento y la limpieza de jardines o áreas verdes, madera.
- Tacho color Azul: Residuos de Papel y Cartón: Periódicos, folletos, impresiones, fotocopias, sobres, cajas de cartón, guías, etc.
- Tacho color Verde: Residuos de Vidrio: Botellas de bebidas, gaseosas, vasos, envases de alimentos, perfumes, adornos de vidrio, espejuelos, etc.
- Tacho color Amarillo: Residuos Metálicos: Latas de conservas, café, gaseosas, tapas de metal, envases de alimentos, etc.
- Tacho Color Blanco: Residuos Plásticos: Envases de Yogurt, leche, alimentos, vasos, platos y cubiertos descartables.
- Tacho color Negro: Residuos Generales: Restos de limpieza, colillas de cigarros, cuero, zapatos, residuos de papel de los Servicios Higiénicos, Trapos de aceites, siempre y cuando no tengan residuos de hidrocarburos.
- Tacho color Rojo: Residuos Peligrosos: Comprenden baterías de vehículos, pilas, cartuchos de tinta, botellas de reactivos químicos, escorias, medicinas vencidas, entre otros.

Cuadro N° 02 Códigos de colores de recipientes de residuos

Rotulo del cilindro	Color del cilindro
Peligrosos	Rojo
Metales	Amarillo
Vidrios	Plomo
Orgánicos	Marrón
Papel y Cartón	Azul
Plástico	Blanco
Generales	Negro
Residuos biocontaminados	Rojo



Los residuos almacenados en cilindros, serán inspeccionados periódicamente, en los cuales se tendrá en cuenta lo siguiente:

- Inspección del estado de los cilindros.
- Inspección interna periódica del almacén.

- El material almacenado debe ser compatible con el recipiente
- Las dimensiones del área de almacenamiento temporal de los residuos sólidos estarán de acuerdo a los requerimientos de cada frente de trabajo y de acuerdo a la cantidad de trabajadores que realizan sus actividades, estos factores nos harán determinar la cantidad de residuos sólidos que se genera en la obra.
- Los residuos propios de construcción serán dispuestos en terrenos autorizados previas coordinaciones con nuestra representada y las autoridades correspondientes, estos residuos generados serán transportadas por EPS (Empresa Prestadora de Servicio).

Almacenamiento Intermedio

1. Las áreas de almacenamiento intermedio, donde reciben directamente los residuos, tendrán las siguientes características:
2. Área de fácil acceso para la recolección de residuos.
3. El área se ubicará cerca de las áreas donde se generan los residuos.
4. El suelo del terreno, debe estar nivelado.
5. Área señalizada “Almacén intermedio de residuos sólidos”, de fondo verde con letras blancas.

Los residuos industriales peligrosos, serán almacenados en recipientes rotulados. Las dimensiones del área de almacenamiento temporal de los residuos sólidos estarán de acuerdo de la cantidad de residuos que se genere.

Tratamiento

Por las condiciones del proyecto y el tiempo de duración en la ejecución del mismo la empresa no efectuará ningún tipo de tratamiento de los residuos sólidos que se generan en obra.

Disposición Final

La disposición final de residuos sólidos de construcción e industriales, se realizará toda vez que se supere la capacidad de almacenamiento del área, por lo que se tendrá en cuenta lo siguiente:

Los residuos domésticos o comunes, serán dispuestos a un relleno sanitario, a través del sistema de recolección municipal del lugar. Según lo indicado en el EIA.

Los residuos industriales peligrosos y no peligrosos, que puedan ser reaprovechados, serán reciclados y/o tratados a través de Empresas Comercializadoras de Residuos Sólidos (EC-RS).

Los residuos industriales peligrosos y no peligrosos, que no puedan ser reaprovechados, serán destinados al relleno de seguridad de Lima, a través de una Empresa Prestadora de Servicios de Residuos Sólidos (EPS-RS), autorizada por DIGESA.

PLAN DE MANEJO DE ESCOMBROS DE CONSTRUCCIÓN

En primer lugar, definiremos las actividades que en la presente obra causarían y generarían impactos:

- Excavaciones.
- Rellenos
- Demoliciones (pavimentos, veredas, estructuras, escaleras)
- Remoción de suelos y cobertura vegetal.
- Construcciones: campamento, zonas administrativas.
- Implementación de obras no lineales y lineales proyectadas: servicio agua potable y alcantarillado.

Impactos a mitigar

Los impactos que se requieren mitigar, se indican a continuación:

- Generación de emisiones a la atmósfera.
- Molestias a los habitantes residentes y usuarios de vías públicas.
- Alteración del paisaje.
- Eventuales daños a vías públicas.

Medidas de manejo

El manejo, recolección transporte y disposición de escombros, deberán cumplir las medidas ambientales correspondientes como:

- Establecer los puntos de acopio
- El material de excavaciones que se pueda utilizar debe separarse y almacenar temporalmente en lugares pre establecidos dentro del área del proyecto, que aseguren su calidad y reúso.
- Los escombros sobrantes se trasladarán a lugares autorizados, previa coordinación con el contratista de la obra quien determinará los volúmenes estimados de escombros.
- No se permitirá la utilización de zonas verdes para la disposición o almacenamiento temporal de escombros.
- La carga deberá acomodarse a ras del contenedor, las puertas de descarga deben permanecer cerradas durante el transporte, no se deberá modificar el diseño original del contenedor para aumentar su capacidad.
- Es obligatorio cubrir la carga transportada para evitar la dispersión de la misma, la cubierta será de material resistente para evitar que se rompa o rasgue, deberá estar sujeta firmemente a las paredes del contenedor de forma que caiga por lo

menos 30 cm bajo el borde superior. Si pese a las medidas consideradas se produce una pérdida de material en un espacio público este deberá ser recogido inmediatamente por el transportista quien contará con el equipo necesario.

- El tránsito de vehículos de transporte de escombros tendrá un horario restringido en las áreas residenciales entre la 7 PM y las 7 AM. Los domingos no deberá realizarse movimientos, a menos que con anticipación se comunique a la población más próxima.
- Los vehículos de transporte deberán estar debidamente identificados.
- Los vehículos solo usarán vías previamente establecidas por las autoridades correspondientes municipales y de tránsito.
- El arreglo de vías aledañas al proyecto asignadas al tránsito de carga y otras maquinarias se hará cargo al proyecto.
- El contratista encargado de la obra mantendrá una brigada de limpieza para minimizar los impactos a la comunidad en caso sea necesario o está la demande

Sistema de Información de Registro

Durante la obra con la finalidad de llevar un control del manejo de residuos desde su generación hasta su disposición final utilizará los formatos incluidos en el Reglamento de la Ley General de Residuos Sólidos, y el formato interno de reporte de residuos sólidos.

Los formatos que se utilizarán en el manejo de los residuos se detallan a continuación:

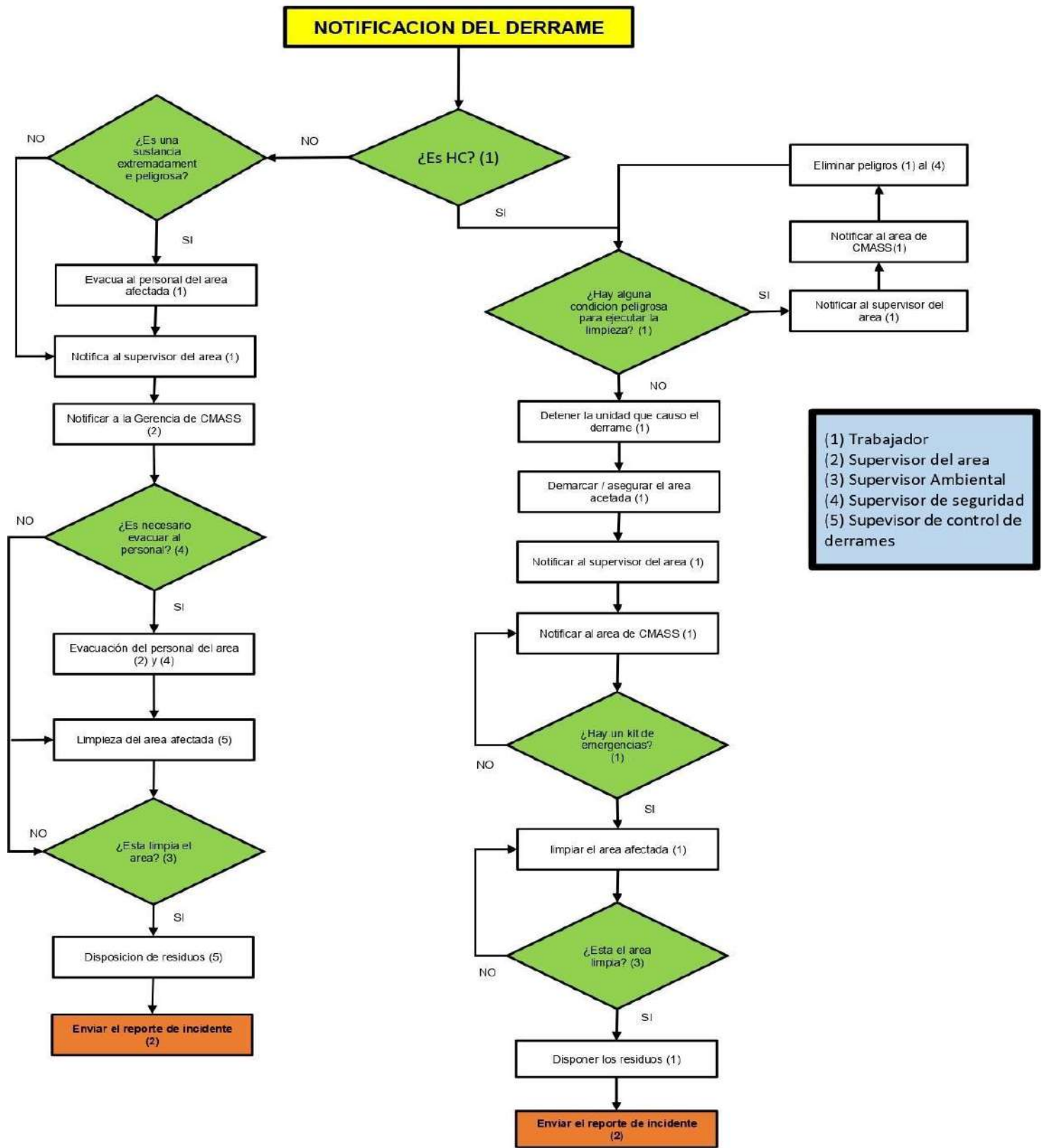
- Los formatos Registro Mensual de Residuos Sólidos y Líquidos CBSIG-FOR-120 y formatos de Inspección de Residuos Sólidos CB-SIGFOR-098.

Capacitación del personal

Se incluyen dentro del Programa Capacitación, Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente, en temas de medio ambientales, el manejo de residuos sólidos, que abarca temas sobre el acondicionamiento, almacenamiento, separación, transporte interno, recolección y transporte externo, tratamiento y disposición final. (CB-SIG-FOR-097).

Respuesta En Caso De Emergencia

A continuación, se presenta el organigrama Ambiental de la obra, quienes serán los actores principales para los casos de emergencia que pudieran ocurrir durante la ejecución de obra:



SOLICITA: Autorización para Elaboración de Tesis Modelo De Gestión De Residuos Sólidos Y La Conciencia Ambiental De Los Trabajadores De La Empresa Techint

Sr. Mario de Oro

Gerente de Construcción Techint SAC

YO **CARLOS DIEGO CAPCHA GAGO** identificado con DNI. N° **70970445**, domiciliado en: **Mz. H Lt. 28 – Asociación integración los olivos** del Distrito de **Lurigancho - Chosica**, Provincia y Departamento de **Lima**, ante Ud. Con el debido respeto me presento y expongo lo siguiente:

Conociendo su labor y las actividades que se realiza en la empresa, me dirijo a usted muy respetuosamente para exponerles mi caso y solicitarles la ayuda correspondiente.

Actualmente me encuentro realizando las gestiones pertinentes para llevar a cabo la elaboración de mi tesis **Modelo De Gestión De Residuos Sólidos Y La Conciencia Ambiental De Los Trabajadores De La Empresa Techint** en el proyecto, por lo cual requiero de su valiosa colaboración para poder seguir adelante.

Así, pues, le pido la mayor diligencia posible para agilizar esta solicitud, de forma que yo no me retrase en la consecución de mi objetivo.

Sin otro asunto a que hacer referencia, me despido agradeciéndole sus buenos oficios.

Lima, 15 de Enero del 2021



CARLOS DIEGO CAPCHA GAGO
DNI: 70970445

20 de Enero de 2021

Sr. Carlos Diego Capcha Gago

Prevencionista de Riesgos

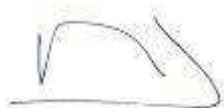
Ref. Autorización para Elaboración de Tesis Modelo De Gestión De Residuos Sólidos Y La Conciencia Ambiental De Los Trabajadores De La Empresa Techint

De mi consideración:

En respuesta a la solicitud "**Autorización para Elaboración de Tesis Modelo De Gestión De Residuos Sólidos Y La Conciencia Ambiental De Los Trabajadores**", se autoriza a que ud. Continúe con el proceso de elaboración de tesis dentro de la empresa, teniendo todos los recursos necesarios para la culminación del proyecto de investigación, es sumamente importante para la empresa el crecimiento profesional de nuestros colaboradores.

Quedo a su disposición

Atentamente



Mario de Oro
Gerente de Construcción Techint

SOLICITUD: Validación de instrumentos de recojo de información

Dr. ORDOÑEZ GALVEZ, JUAN JULIO

Yo **CARLOS DIEGO CAPCHA GAGO** con DNI N° 70970445; alumno de la EAP de Ingeniería Ambiental, a usted con el debido respeto me presento y le manifiesto:

Que siendo requisito indispensable el recojo de datos necesarios para la tesis que vengo elaborando titulada: “Modelo de gestión sostenible de residuos sólidos y la conciencia ambiental de los trabajadores de la empresa Techint”, solicito a Ud. Se sirva validar el instrumento que le adjunto bajo criterios académicos correspondientes. Para este efecto adjunto los siguientes documentos:

- Instrumento, fichas de evaluación
- Matriz de operacionalización de variables

Por tanto:

A usted, ruego acceder mi petición.

Lima, 09 de Abril del 2021



Carlos Diego Capcha Gago

Ficha 1. MODELO DE GESTIÓN SOSTENIBLE DE RESIDUOS SÓLIDOS									
Título del proyecto			MODELO DE GESTIÓN SOSTENIBLE DE RESIDUOS SÓLIDOS Y LA CONCIENCIA AMBIENTAL DE LOS TRABAJADORES DE LA EMPRESA TECHINT						
Responsable			CARLOS DIEGO CAPCHA GAGO						
Asesor			Dr. Juan Julio, Ordoñez Gálvez		Fecha		Hora		
Lugar									
N ^a	Dimensión/ ítems		Pertinencia		Relevancia		Claridad		Sugerencia
	ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS		si	no	si	no	si	no	
01.	¿La gerencia tiene un plan operativo?								
02.	¿Existe coordinación interinstitucional de la empresa Techint con la dirección de salud en la gestión de residuos sólidos?								
03.	¿Cuenta con recursos humanos suficientes para la gestión de residuos sólidos?								
04.	¿Se realizan campañas de sensibilización a los trabajadores de la empresa, para la segregación y buen almacenamiento de residuos sólidos?								
05.	¿Se ha implementado normas institucionales para que los trabajadores cumplan una buena gestión de residuo sólidos?								
06.	¿Están identificados los puntos críticos de acumulación de residuos sólidos en la empresa?								
07.	¿Se identifica los vectores que causan enfermedades en los trabajadores en la empresa?								
EJECUCIÓN DE PROCESOS									
08.	¿Los procesos de gestión de residuos se ejecutan bajo parámetros de la ley N° 1278?								
09.	¿Los procesos de gestión de residuos sólidos tienen una secuencia estructurada?								
10.	¿Los residuos sólidos de la empresa son segregados de acuerdo a las normas vigentes?								
11.	¿Los procesos están orientados al cuidado de salud pública?								
12.	¿Los procesos de gestión de residuos sólidos están orientados a mantener una empresa limpia y ordenada?								
TÉCNICAS EN LA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS									
13.	¿Utilizan la técnica de Celda de seguridad en disposición final de la gestión de residuos sólidos?								
14.	¿Utilizan las técnicas de implementación en la disposición final de la gestión de residuos sólidos?								
15.	¿Utilizan las técnicas de drenaje en la disposición final de la gestión de residuos sólidos?								
16.	¿Utilizan las técnicas de Chimenea en la disposición final de la gestión de residuos sólidos?								
17.	¿Utilizan las técnicas de Dique en la disposición final de la gestión de residuos sólidos?								

	TECNOLOGÍA EN LA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS							
18.	¿Utilizan tecnología en la gestión de residuos sólidos?							

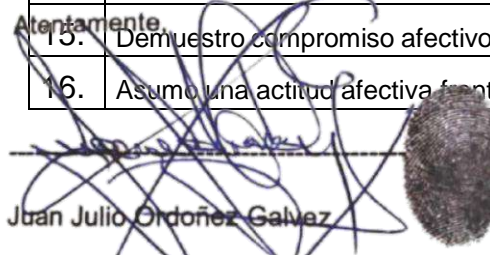
Atentamente,




Juan Julio Ordoñez Galvez

DNI: 08447308

Ficha 2. CONCIENCIA AMBIENTAL									
Título del proyecto			MODELO DE GESTIÓN SOSTENIBLE DE RESIDUOS SÓLIDOS Y LA CONCIENCIA AMBIENTAL DE LOS TRABAJADORES DE LA EMPRESA TECHINT						
Responsable			CARLOS DIEGO CAPCHA GAGO						
Asesor			Dr. Juan Julio, Ordoñez Gálvez		Fecha		Hora		
Lugar									
N ^a	Dimensión/ ítems		Pertinencia		Relevancia		Claridad		Sugerencia
	COGNITIVA		si	no	si	no	si	no	
01.	Me agrada dialogar sobre temas relacionados al medio ambiente.								
02.	Investigo acerca de las causas y consecuencias de los problemas ambientales.								
03.	Reconozco la importancia de la educación ambiental en el uso o consumo eficiente y responsable de los recursos naturales								
04.	Investigo sobre las políticas educativas ambientales en mi país.								
	CONATIVA								
05.	Reflexiono acerca de las acciones de cuidado del medio ambiente.								
06.	Valoro la biodiversidad existente en mi localidad.								
07.	Sé utilizar adecuadamente los contenedores o basureros ecológicos de acuerdo a su clasificación.								
08.	Me involucro activamente en marchas para la defensa del medio ambiente.								
	ACTIVA								
09.	Participaría voluntariamente en actividades en el uso o consumo eficiente y responsable de los recursos naturales.								
10.	Participo y concientizo desde mi hogar en el cuidado del medio ambiente.								
11.	Elaboraría objetos artesanales usando material reciclable.								
12.	Evalúo mi actuación frente al cuidado del medio ambiente.								
	AFECTIVA								
13.	Me involucro y reflexiono sobre la necesidad del cuidado, ahorro y optimización del agua.								
14.	Manifiesto rechazo a prácticas que afecten al medio ambiente.								
15.	Demuestro compromiso afectivo en el cuidado del medio ambiente.								
16.	Asumo una actitud afectiva frente al cuidado del medio ambiente								

Atentamente,

 Juan Julio Ordoñez Gálvez
 DNI: 08447308

MATRIZ DE OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES
Problema General	Objetivo General	Hipótesis General	Variable 1	
¿Cómo se correlaciona el modelo de gestión de residuos sólidos y mejora del nivel conciencia ambiental de los trabajadores de la empresa Techint - 2021?	Determinar la correlación entre el modelo de gestión de residuos sólidos y la conciencia ambiental de los trabajadores de la empresa Techint, 2021	Existe correlación directa y significativa entre el modelo de gestión de residuos sólidos y la conciencia ambiental de los trabajadores de la empresa Techint, 2021.	VI: Gestión de residuos sólidos	Actividad administrativas
				Ejecución de procesos
				Técnicas en la gestión de residuos sólidos
				Tecnología en la gestión de residuos sólidos
Problemas Específicos	Objetivos Específicos	Hipótesis Especificas	Variable 2	
¿Cómo se correlaciona las actividades administrativas y el nivel de conciencia ambiental de los trabajadores de la empresa Techint?	Establecer la correlación entre las actividades administrativas y el nivel de conciencia ambiental de los trabajadores de la empresa Techint.	Existe correlación directa y significativa entre las actividades administrativas y el nivel de conciencia ambiental de los trabajadores de la empresa Techint.	VD: Conciencia ambiental	Cognitiva
¿Cómo se correlaciona la ejecución de procesos con el nivel de conciencia ambiental de los trabajadores de la empresa Techint?	Establecer la correlación entre la ejecución de procesos con el nivel de conciencia ambiental de los trabajadores de la empresa Techint.	Existe correlación directa y significativa entre la ejecución de procesos con el nivel de conciencia ambiental de los trabajadores de la empresa Techint.		Conativa
¿Cómo se correlaciona las técnicas de gestión de residuos sólidos y el nivel de conciencia ambiental de los trabajadores de la empresa Techint?	Establecer la correlación entre las técnicas de gestión de residuos sólidos y el nivel de conciencia ambiental de los trabajadores de la empresa Techint.	Existe correlación directa y significativa entre las técnicas de gestión de residuos sólidos y el nivel de conciencia ambiental de los trabajadores de la empresa Techint.		Activa
¿Cómo se correlaciona la tecnología en la gestión de residuos sólidos y la conciencia ambiental de los trabajadores de la empresa Techint?	Establecer la correlación entre la tecnología. en la gestión de residuos sólidos la conciencia ambiental de los trabajadores de la empresa Techint	Existe correlación directa y significativa entre la tecnología en la gestión de residuos sólidos la conciencia ambiental de los trabajadores de la empresa Techint.		Afectiva

VALIDACION DE INSTRUMENTOS

i. DATOS GENERALES

- 1.1. Apellidos y Nombres: **Dr. ORDOÑEZ GALVEZ, JUAN JULIO**
- 1.2. Cargo e institución donde labora: **Docente e Investigador/ UCV Lima Norte**
- 1.3. Especialidad o línea de investigación: **Tratamiento y Gestión de Residuos**
- 1.4. Nombre del instrumento motivo de evaluación: **fichas de evaluación**
- 1.5. Autoras del Instrumento: **Carlos Diego Capcha Gago**

ii. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

CRITERIOS	INDICADORES	INACEPTABLE						MINIMAMENTE ACEPTABLE			ACEPTABLE			
		40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje comprensible.											X		
2. OBJETIVIDAD	Esta adecuado a las leyes y principios científicos.											X		
3. ACTUALIDAD	Esta adecuado a los objetivos y las necesidades reales de la investigación.											X		
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.											X		
5. SUFICIENCIA	Toma en cuenta los aspectos metodológicos esenciales											X		
6. INTENCIONALIDAD	Esta adecuado para valorar las variables de la Hipótesis.											X		
7. CONSISTENCIA	Se respalda en fundamentos técnicos y/o científicos.											X		
8. COHERENCIA	Existe coherencia entre los problemas objetivos, hipótesis, variables e indicadores.											X		
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde una metodología y diseño aplicados para lograr probar las hipótesis.											X		
10. PERTINENCIA	El instrumento muestra la relación entre los componentes de la investigación y su adecuación al Método Científico.											X		

iii. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

- El Instrumento cumple con los Requisitos para su aplicación
- El Instrumento no cumple con Los requisitos para su aplicación

SI

iv. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

90%

Atentamente, Lima, 09 de Abril de 2021


 Juan Julio Ordoñez Galvez
 DNI: 08447308

VALIDACION DE INSTRUMENTOS

I. DATOS GENERALES

- 1.6. Apellidos y Nombres: **Dr. ORDOÑEZ GALVEZ, JUAN JULIO**
 1.7. Cargo e institución donde labora: **Docente e Investigador/ UCV Lima Norte**
 1.8. Especialidad o línea de investigación: **Tratamiento y Gestión de Residuos**
 1.9. Nombre del instrumento motivo de evaluación: **fichas de evaluación**
 1.10. Autoras del Instrumento: **Carlos Diego Capcha Gago**

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

CRITERIOS	INDICADORES	INACEPTABLE						MINIMAMENTE ACEPTABLE			ACEPTABLE			
		40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje comprensible.												X	
2. OBJETIVIDAD	Esta adecuado a las leyes y principios científicos.												X	
3. ACTUALIDAD	Esta adecuado a los objetivos y las necesidades reales de la investigación.												X	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.												X	
5. SUFICIENCIA	Toma en cuenta los aspectos metodológicos esenciales												X	
6. INTENCIONALIDAD	Esta adecuado para valorar las variables de la Hipótesis.												X	
7. CONSISTENCIA	Se respalda en fundamentos técnicos y/o científicos.												X	
8. COHERENCIA	Existe coherencia entre los problemas objetivos, hipótesis, variables e indicadores.												X	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde una metodología y diseño aplicados para lograr probar las hipótesis.												X	
10. PERTINENCIA	El instrumento muestra la relación entre los componentes de la investigación y su adecuación al Método Científico.												X	

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

- El Instrumento cumple con los Requisitos para su aplicación
- El Instrumento no cumple con Los requisitos para su aplicación

SI

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

90%

Atentamente,
Lima, 9 de abril de 2021

Juan Julio Ordoñez Galvez

DNI: 08447308

SOLICITUD: Validación de instrumentos de recojo de información

ING. CRISTIAN OBANDO MEJIA

Yo **CARLOS DIEGO CAPCHA GAGO** con DNI N° 70970445; alumno de la EAP de Ingeniería Ambiental, a usted con el debido respeto me presento y le manifiesto:

Que siendo requisito indispensable el recojo de datos necesarios para la tesis que vengo elaborando titulada: “Modelo de gestión sostenible de residuos sólidos y la conciencia ambiental de los trabajadores de la empresa Techint”, solicito a Ud. Se sirva validar el instrumento que le adjunto bajo criterios académicos correspondientes. Para este efecto adjunto los siguientes documentos:

- Instrumento, fichas de evaluación
- Matriz de operacionalización de variables

Por tanto:

A usted, ruego acceder mi petición.

Lima, 09 de Abril del 2021



Carlos Diego Capcha Gago

Ficha 1. MODELO DE GESTIÓN SOSTENIBLE DE RESIDUOS SÓLIDOS								
Título del proyecto		MODELO DE GESTIÓN SOSTENIBLE DE RESIDUOS SÓLIDOS Y LA CONCIENCIA AMBIENTAL DE LOS TRABAJADORES DE LA EMPRESA TECHINT						
Responsable		CARLOS DIEGO CAPCHA GAGO						
Asesor		Dr. Juan Julio, Ordoñez Gálvez		Fecha		Hora		
Lugar								
N ^a	Dimensión/ Ítems	Pertinencia		Relevancia		Claridad		Sugerencia
	ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS	si	no	si	no	si	no	
01.	¿La gerencia tiene un plan operativo?							
02.	¿Existe coordinación interinstitucional de la empresa Techint con la dirección de salud en la gestión de residuos sólidos?							
03.	¿Cuenta con recursos humanos suficientes para la gestión de residuos sólidos?							
04.	¿Se realizan campañas de sensibilización a los trabajadores de la empresa, para la segregación y buen almacenamiento de residuos sólidos?							
05.	¿Se ha implementado normas institucionales para que los trabajadores cumplan una buena gestión de residuo sólidos?							
06.	¿Están identificados los puntos críticos de acumulación de residuos sólidos en la empresa?							
07.	¿Se identifica los vectores que causan enfermedades en los trabajadores en la empresa?							
EJECUCIÓN DE PROCESOS								
08.	¿Los procesos de gestión de residuos se ejecutan bajo parámetros de la ley N° 1278?							
09.	¿Los procesos de gestión de residuos sólidos tienen una secuencia estructurada?							
10.	¿Los residuos sólidos de la empresa son segregados de acuerdo a las normas vigentes?							
11.	¿Los procesos están orientados al cuidado de salud pública?							
12.	¿Los procesos de gestión de residuos sólidos están orientados a mantener una empresa limpia y ordenada?							
TÉCNICAS EN LA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS								
13.	¿Utilizan la técnica de Celda de seguridad en disposición final de la gestión de residuos sólidos?							
14.	¿Utilizan las técnicas de implementación en la disposición final de la gestión de residuos sólidos?							
15.	Utilizan las técnicas de drenaje en la disposición final de la gestión de residuos sólidos?							
16.	¿Utilizan las técnicas de Chimenea en la disposición final de la gestión de residuos sólidos?							
17.	¿Utilizan las técnicas de Dique en la disposición final de la gestión de residuos sólidos?							

	TECNOLOGÍA EN LA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS							
18.	¿Utilizan tecnología en la gestión de residuos sólidos?							


Ing. Cristian Obando Mejía
DNI: 41028486



Ficha 2. CONCIENCIA AMBIENTAL								
Título del proyecto		MODELO DE GESTIÓN SOSTENIBLE DE RESIDUOS SÓLIDOS Y LA CONCIENCIA AMBIENTAL DE LOS TRABAJADORES DE LA EMPRESA TECHINT						
Responsable		CARLOS DIEGO CAPCHA GAGO						
Asesor		Dr. Juan Julio, Ordoñez Gálvez		Fecha		Hora		
Lugar								
N ^a	Dimensión/ ítems	Pertinencia		Relevancia		Claridad		Sugerencia
	COGNITIVA	si	no	si	no	si	no	
01.	Me agrada dialogar sobre temas relacionados al medio ambiente.							
02.	Investigo acerca de las causas y consecuencias de los problemas ambientales.							
03.	Reconozco la importancia de la educación ambiental en el uso o consumo eficiente y responsable de los recursos naturales							
04.	Investigo sobre las políticas educativas ambientales en mi país.							
	CONATIVA							
05.	Reflexiono acerca de las acciones de cuidado del medio ambiente.							
06.	Valoro la biodiversidad existente en mi localidad.							
07.	Sé utilizar adecuadamente los contenedores o basureros ecológicos de acuerdo a su clasificación.							
08.	Me involucro activamente en marchas para la defensa del medio ambiente.							
	ACTIVA							
09.	Participaría voluntariamente en actividades en el uso o consumo eficiente y responsable de los recursos naturales.							
10.	Participo y concientizo desde mi hogar en el cuidado del medio ambiente.							
11.	Elaboraría objetos artesanales usando material reciclable.							
12.	Evalúo mi actuación frente al cuidado del medio ambiente.							
	AFECTIVA							
13.	Me involucro y reflexiono sobre la necesidad del cuidado, ahorro y optimización del agua.							
14.	Manifiesto rechazo a prácticas que afecten al medio ambiente.							
15.	Demuestro compromiso afectivo en el cuidado del medio ambiente.							
16.	Asumo una actitud afectiva frente al cuidado del medio ambiente							


 Ing. Cristian Obando Mejía
 DNI: 41028486



VALIDACION DE INSTRUMENTOS

I. DATOS GENERALES

- 1.1. Apellidos y Nombres: **ING. CRISTIAN OBANDO MEJIA**
- 1.2. Cargo e institución donde labora: **Ingeniero Ambiental de la Empresa Techint SAC**
- 1.3. Especialidad o línea de investigación: **Tratamiento y Gestión de Residuos**
- 1.4. Nombre del instrumento motivo de evaluación: **fichas de evaluación**
- 1.5. Autoras del Instrumento: **Carlos Diego Capcha Gago**

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

CRITERIOS	INDICADORES	INACEPTABLE						MINIMAMENTE ACEPTABLE			ACEPTABLE			
		40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje comprensible.											X		
2. OBJETIVIDAD	Esta adecuado a las leyes y principios científicos.											X		
3. ACTUALIDAD	Esta adecuado a los objetivos y las necesidades reales de la investigación.											X		
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.											X		
5. SUFICIENCIA	Toma en cuenta los aspectos metodológicos esenciales											X		
6. INTENCIONALIDAD	Esta adecuado para valorar las variables de la Hipótesis.											X		
7. CONSISTENCIA	Se respalda en fundamentos técnicos y/o científicos.											X		
8. COHERENCIA	Existe coherencia entre los problemas objetivos, hipótesis, variables e indicadores.											X		
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde una metodología y diseño aplicados para lograr probar las hipótesis.											X		
10. PERTINENCIA	El instrumento muestra la relación entre los componentes de la investigación y su adecuación al Método Científico.											X		

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

- El Instrumento cumple con los Requisitos para su aplicación
- El Instrumento no cumple con Los requisitos para su aplicación

SI

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

90 %

Lima, 09 de Abril del 2021


 Ing. Cristian Obando Mejia
 DNI: 41028486
 

VALIDACION DE INSTRUMENTOS

I. DATOS GENERALES

- 1.6. Apellidos y Nombres: **ING. CRISTIAN OBANDO MEJIA**
 1.7. Cargo e institución donde labora: **Ingeniero Ambiental de la Empresa Techint SAC**
 1.8. Especialidad o línea de investigación: **Tratamiento y Gestión de Residuos**
 1.9. Nombre del instrumento motivo de evaluación: **fichas de evaluación**
 1.10. Autoras del Instrumento: **Carlos Diego Capcha Gago**

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

CRITERIOS	INDICADORES	INACEPTABLE						MINIMAMENTE ACEPTABLE			ACEPTABLE			
		40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje comprensible.											X		
2. OBJETIVIDAD	Esta adecuado a las leyes y principios científicos.											X		
3. ACTUALIDAD	Esta adecuado a los objetivos y las necesidades reales de la investigación.											X		
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.											X		
5. SUFICIENCIA	Toma en cuenta los aspectos metodológicos esenciales											X		
6. INTENCIONALIDAD	Esta adecuado para valorar las variables de la Hipótesis.											X		
7. CONSISTENCIA	Se respalda en fundamentos técnicos y/o científicos.											X		
8. COHERENCIA	Existe coherencia entre los problemas objetivos, hipótesis, variables e indicadores.											X		
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde una metodología y diseño aplicados para lograr probar las hipótesis.											X		
10. PERTINENCIA	El instrumento muestra la relación entre los componentes de la investigación y su adecuación al Método Científico.											X		

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

- El Instrumento cumple con los Requisitos para su aplicación
- El Instrumento no cumple con Los requisitos para su aplicación

SI

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

90 %

Lima, 9 de abril del 2021


 Ing. Cristian Obando Mejia
 DNI: 41028486

VALIDACION DE INSTRUMENTOS

I. DATOS GENERALES

- 1.1. Apellidos y Nombres: **Ing. ALFREDO LINAREZ OCMIN**
- 1.2. Cargo e institución donde labora: **Ingeniero Ambiental de la Empresa Techint SAC**
- 1.3. Especialidad o línea de investigación: **Tratamiento y Gestión de Residuos**
- 1.4. Nombre del instrumento motivo de evaluación: **fichas de evaluación**
- 1.5. Autoras del Instrumento: **Carlos Diego Capcha Gago**

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

CRITERIOS	INDICADORES	INACEPTABLE						MINIMAMENTE ACEPTABLE			ACEPTABLE			
		40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje comprensible.										X			
2. OBJETIVIDAD	Esta adecuado a las leyes y principios científicos.										X			
3. ACTUALIDAD	Esta adecuado a los objetivos y las necesidades reales de la investigación.										X			
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.										X			
5. SUFICIENCIA	Toma en cuenta los aspectos metodológicos esenciales										X			
6. INTENCIONALIDAD	Esta adecuado para valorar las variables de la Hipótesis.										X			
7. CONSISTENCIA	Se respalda en fundamentos técnicos y/o científicos.										X			
8. COHERENCIA	Existe coherencia entre los problemas objetivos, hipótesis, variables e indicadores.										X			
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde una metodología y diseño aplicados para lograr probar las hipótesis.										X			
10. PERTINENCIA	El instrumento muestra la relación entre los componentes de la investigación y su adecuación al Método Científico.										X			

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

- El Instrumento cumple con los Requisitos para su aplicación
- El Instrumento no cumple con Los requisitos para su aplicación

SI

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

85 %

Lima, 09 de Abril del 2021




Ing. Alfredo Linarez Ocmín
DNI: 45613682

VALIDACION DE INSTRUMENTOS

I. DATOS GENERALES

- 1.6. Apellidos y Nombres: **Ing. ALFREDO LINAREZ OCMIN**
 1.7. Cargo e institución donde labora: **Ingeniero Ambiental de la Empresa Techint SAC**
 1.8. Especialidad o línea de investigación: **Tratamiento y Gestión de Residuos**
 1.9. Nombre del instrumento motivo de evaluación: **fichas de evaluación**
 1.10. Autoras del Instrumento: **Carlos Diego Capcha Gago**

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

CRITERIOS	INDICADORES	INACEPTABLE						MINIMAMENTE ACEPTABLE			ACEPTABLE			
		40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje comprensible.										X			
2. OBJETIVIDAD	Esta adecuado a las leyes y principios científicos.										X			
3. ACTUALIDAD	Esta adecuado a los objetivos y las necesidades reales de la investigación.										X			
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.										X			
5. SUFICIENCIA	Toma en cuenta los aspectos metodológicos esenciales										X			
6. INTENCIONALIDAD	Esta adecuado para valorar las variables de la Hipótesis.										X			
7. CONSISTENCIA	Se respalda en fundamentos técnicos y/o científicos.										X			
8. COHERENCIA	Existe coherencia entre los problemas objetivos, hipótesis, variables e indicadores.										X			
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde una metodología y diseño aplicados para lograr probar las hipótesis.										X			
10. PERTINENCIA	El instrumento muestra la relación entre los componentes de la investigación y su adecuación al Método Científico.										X			

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD


- El Instrumento cumple con los Requisitos para su aplicación
- El Instrumento no cumple con Los requisitos para su aplicación

SI

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

85 %

Lima, 9 de abril del 2021


Ing. Alfredo Linarez Ocmín
DNI: 45613682

SOLICITUD: Validación de instrumentos
de recojo de información

ING. ALFREDO LINAREZ OCMIN

Yo **CARLOS DIEGO CAPCHA GAGO** con DNI N° 70970445; alumno de la EAP de Ingeniería Ambiental, a usted con el debido respeto me presento y le manifiesto:

Que siendo requisito indispensable el recojo de datos necesarios para la tesis que vengo elaborando titulada: “Modelo de gestión sostenible de residuos sólidos y la conciencia ambiental de los trabajadores de la empresa Techint”, solicito a Ud. Se sirva validar el instrumento que le adjunto bajo criterios académicos correspondientes. Para este efecto adjunto los siguientes documentos:

- Instrumento, fichas de evaluación
- Matriz de operacionalización de variables

Por tanto:

A usted, ruego acceder mi petición.

Lima, 09 de Abril del 2021



Carlos Diego Capcha Gago

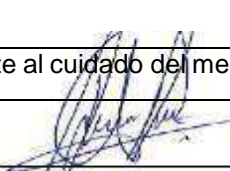
Ficha 1. MODELO DE GESTIÓN SOSTENIBLE DE RESIDUOS SÓLIDOS									
Título del proyecto			MODELO DE GESTIÓN SOSTENIBLE DE RESIDUOS SÓLIDOS Y LA CONCIENCIA AMBIENTAL DE LOS TRABAJADORES DE LA EMPRESA TECHINT						
Responsable			CARLOS DIEGO CAPCHA GAGO						
Asesor			Dr. Juan Julio, Ordoñez Gálvez		Fecha		Hora		
Lugar									
N ^a	Dimensión/ ítems		Pertinencia		Relevancia		Claridad		Sugerencia
	ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS		si	no	si	no	si	no	
01.	¿La gerencia tiene un plan operativo?								
02.	¿Existe coordinación interinstitucional de la empresa Techint con la dirección de salud en la gestión de residuos sólidos?								
03.	¿Cuenta con recursos humanos suficientes para la gestión de residuos sólidos?								
04.	¿Se realizan campañas de sensibilización a los trabajadores de la empresa, para la segregación y buen almacenamiento de residuos sólidos?								
05.	¿Se ha implementado normas institucionales para que los trabajadores cumplan una buena gestión de residuo sólidos?								
06.	¿Están identificados los puntos críticos de acumulación de residuos sólidos en la empresa?								
07.	¿Se identifica los vectores que causan enfermedades en los trabajadores en la empresa?								
EJECUCIÓN DE PROCESOS									
08.	¿Los procesos de gestión de residuos se ejecutan bajo parámetros de la ley N° 1278?								
09.	¿Los procesos de gestión de residuos sólidos tienen una secuencia estructurada?								
10.	¿Los residuos sólidos de la empresa son segregados de acuerdo a las normas vigentes?								
11.	¿Los procesos están orientados al cuidado de salud pública?								
12.	¿Los procesos de gestión de residuos sólidos están orientados a mantener una empresa limpia y ordenada?								
TÉCNICAS EN LA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS									
13.	¿Utilizan la técnica de Celda de seguridad en disposición final de la gestión de residuos sólidos?								
14.	¿Utilizan las técnicas de implementación en la disposición final de la gestión de residuos sólidos?								
15.	Utilizan las técnicas de drenaje en la disposición final de la gestión de residuos sólidos?								
16.	¿Utilizan las técnicas de Chimenea en la disposición final de la gestión de residuos sólidos?								
17.	¿Utilizan las técnicas de Dique en la disposición final de la gestión de residuos sólidos?								

	TECNOLOGÍA EN LA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS							
18.	¿Utilizan tecnología en la gestión de residuos sólidos?							



Ing. Alfredo Linarez Ocmin
DNI: 45613682

Ficha 2. CONCIENCIA AMBIENTAL								
Título del proyecto		MODELO DE GESTIÓN SOSTENIBLE DE RESIDUOS SÓLIDOS Y LA CONCIENCIA AMBIENTAL DE LOS TRABAJADORES DE LA EMPRESA TECHINT						
Responsable		CARLOS DIEGO CAPCHA GAGO						
Asesor		Dr. Juan Julio, Ordoñez Gálvez			Fecha		Hora	
Lugar								
N ^a	Dimensión/ ítems	Pertinencia		Relevancia		Claridad		Sugerencia
	COGNITIVA	si	no	si	no	si	no	
01.	Me agrada dialogar sobre temas relacionados al medio ambiente.							
02.	Investigo acerca de las causas y consecuencias de los problemas ambientales.							
03.	Reconozco la importancia de la educación ambiental en el uso o consumo eficiente y responsable de los recursos naturales							
04.	Investigo sobre las políticas educativas ambientales en mi país.							
	CONATIVA							
05.	Reflexiono acerca de las acciones de cuidado del medio ambiente.							
06.	Valoro la biodiversidad existente en mi localidad.							
07.	Sé utilizar adecuadamente los contenedores o basureros ecológicos de acuerdo a su clasificación.							
08.	Me involucro activamente en marchas para la defensa del medio ambiente.							
	ACTIVA							
09.	Participaría voluntariamente en actividades en el uso o consumo eficiente y responsable de los recursos naturales.							
10.	Participo y concientizo desde mi hogar en el cuidado del medio ambiente.							
11.	Elaboraría objetos artesanales usando material reciclable.							
12.	Evalúo mi actuación frente al cuidado del medio ambiente.							
	AFECTIVA							
13.	Me involucro y reflexiono sobre la necesidad del cuidado, ahorro y optimización del agua.							
14.	Manifiesto rechazo a prácticas que afecten al medio ambiente.							
15.	Demuestro compromiso afectivo en el cuidado del medio ambiente.							
16.	Asumo una actitud afectiva frente al cuidado del medio ambiente							



Ing. Alfredo Linarez Ocmin

DNI: 45613682