



CARRERA ESTUDIOS AMBIENTALES

TEMA:

**“Diseño de un Manual de Buenas Prácticas Ambientales
para la empresa Mastercom Comunicaciones”**

Proyecto Integrador de grado previo a la obtención del título
de tecnología en Estudios Ambientales

AUTORA: Anahi Hiromi Alvarez Tobar

DIRECTORA: Ing. Gabriela Loza

D.M. Quito, 10 de junio de 2022



DEDICATORIA

Dedico todo mi esfuerzo y amor a mis padres; Estuardo y Laura, los pilares fundamentales de mi vida, por su ejemplo de amor y perseverancia, por enseñarme que con optimismo y constancia es posible cumplir los sueños.

A mi abuelita Mamá Fina, que Dios la tenga en su gloria ya que ahora es un ángel en mi vida que me cuida desde el cielo.

A mi hermana, por ser mi cómplice desde siempre, por las alegrías, las tristezas y todos los sentimientos que día a día vivimos.

A mi enamorado, por ser mi ejemplo de motivación, responsabilidad y apoyo moral a lo largo de mi carrera universitaria.

AGRADECIMIENTO

A mi directora de tesis Ing. Gabriela Loza por su guía y asesoría para la culminación del trabajo de grado.

A la empresa Mastercom Comunicaciones, en especial al Gerente General, quienes me permitieron aprender, colaborar y adquirir experiencia en diferentes campos estratégicos para la empresa.

AUTORÍA

Yo, Anahi Hiromi Alvarez Tobar, autora del presente informe, me responsabilizo por los conceptos, opiniones y propuestas contenidos en el mismo.

Atentamente,

Anahi Hiromi Alvarez Tobar

Quito, 10 de junio de 2022

ING. GABRIELA LOZA

DIRECTORA DE TRABAJO DE TITULACIÓN

CERTIFICA

Haber revisado el presente informe de investigación, que se ajusta a las normas institucionales y académicas establecidas por el Instituto Tecnológico Internacional Universitario “ITI”, por tanto, se autoriza su presentación final para los fines legales pertinentes.

ING. GABRIELA LOZA

Quito, 10 de junio de 2022

DECLARACIÓN DE CESIÓN DE DERECHOS DE TRABAJO FIN DE CARRERA

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Quito, a los 10 días del mes de junio de 2022, firmo conforme: Conste por el presente documento la cesión de los derechos del trabajo de fin de carrera, de conformidad con las siguientes cláusulas:

PRIMERA: Yo, Anahi Hiromi Alvarez Tobar, bajo la dirección de la Ing. Gabriela Loza declaro ser el autor del trabajo de fin de carrera con el tema “Diseño de un manual de Buenas Prácticas Ambientales para la empresa Mastercom Comunicaciones”, como requisito fundamental para optar por el título de estudios ambientales, a su vez autorizo a la biblioteca del Instituto Tecnológico Internacional Universitario ITI, para que pueda registrar en el repositorio digital y difunda esta investigación con fines netamente académicos, pues como política del Instituto Tecnológico Internacional Universitario ITI, los trabajos de fin de carrera se aplican, materializan y difunden en beneficio de la comunidad.

SEGUNDA: Los comparecientes Ing. Gabriela Loza, en calidad de directora del trabajo fin de carrera y el/la Sr./Srta. Anahi Hiromi Alvarez Tobar como autor/a del mismo, por medio del presente instrumento, tienen a bien ceder en forma gratuita sus derechos del trabajo fin de carrera y conceden la autorización para que el ITI pueda utilizar este trabajo en su beneficio y/o de la comunidad, sin reserva alguna. El Instituto Tecnológico Internacional Universitario ITI no se hace responsable por el plagio o copia del contenido parcial o total de este trabajo.

TERCERA: Las partes declaradas aceptan expresamente todo lo estipulado en la presente cesión de derechos.

ING. GABRIELA LOZA

ANAHI HIROMI ALVAREZ TOBAR

Quito, 10 de junio de 2022

ÍNDICE

ÍNDICE	7
ÍNDICE DE TABLAS	9
ÍNDICE DE FIGURAS.....	10
RESUMEN.....	11
INTRODUCCIÓN	12
Nombre del proyecto.....	12
Antecedentes	12
Marco contextual.....	13
Definición del problema.....	13
Idea a defender	13
Objeto de estudio y campo de acción.....	14
Justificación	14
Objetivos	15
Síntesis de la introducción	15
CAPÍTULO I: FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	16
Antecedentes históricos.....	16
Análisis de la zona de estudio	17
Fundamentación Conceptual.....	17
Fundamentación Legal	21
Constitución de la República del Ecuador	21
Ley de gestión ambiental de la República del Ecuador	22
Código Orgánico del Ambiente del Ecuador	23
Fundamentación Técnica y/o Tecnológica	23
Síntesis del capítulo	24

CAPÍTULO II: DIAGNÓSTICO.....	25
Tipos de investigación	25
Métodos de investigación.....	25
Técnicas e instrumentos de investigación	26
Análisis e interpretación de resultados obtenidos	29
Síntesis del capítulo	30
CAPÍTULO III: PROPUESTA.....	31
Descripción de la propuesta	31
Viabilidad (económica, social ambiental, etc.)	31
Desarrollo de la propuesta.....	32
Síntesis del capítulo	39
CONCLUSIONES	40
RECOMENDACIONES	41
REFERENCIAS	42
APENDICE	45
ANEXOS	48
VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS	54

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.....	27
Tabla 2.....	27
Tabla 3.....	27

ÍNDICE DE FIGURAS

Ilustración 1.....	28
Ilustración 2.....	28
Ilustración 3.....	29
Ilustración 4.....	32
Ilustración 5.....	33
Ilustración 6.....	33
Ilustración 7.....	34
Ilustración 8.....	34
Ilustración 9.....	35
Ilustración 10.....	35
Ilustración 11.....	36
Ilustración 12.....	36
Ilustración 13.....	37
Ilustración 14.....	37
Ilustración 15.....	38
Ilustración 16.....	38
Ilustración 17.....	39

RESUMEN

El presente trabajo de investigación, “Diseño de un Manual de Buenas Prácticas Ambientales para la empresa Mastercom Comunicaciones”, se creó para mejorar la falta de buenas prácticas ambientales en la empresa. El mismo, está enfocado a caracterizar los residuos sólidos, electrónicos que produce la empresa identificando los tipos de residuos que se producen en cada área; también en la parte del uso de energía y agua. Por tal efecto, la metodología aplicada se la realizó mediante entrevistas y fichas de levantamiento de información considerando los residuos sólidos; agua y luz. Además, con los datos extraídos en el capítulo II se desarrolló el contenido del Manual de Buenas Prácticas Ambientales diseñado en Canva; de igual manera se analizó la viabilidad del PIC y el impacto positivo para la empresa.

Palabras claves: electrónicos, residuos, desechos, manual de buenas prácticas ambientales

INTRODUCCIÓN

Nombre del proyecto

Diseño de un Manual de Buenas Prácticas Ambientales para la empresa de Mastercom Comunicaciones.

Antecedentes

Desde el inicio de la década de los años sesenta se comenzó a difundirse en el mundo la conciencia de la limitación de recursos disponibles para el desarrollo en consecuencia, la necesidad de hacer su uso más racional.

Por otra parte, la educación ambiental aumenta la concienciación y el conocimiento de los ciudadanos sobre temáticas o problemas ambientales. Al hacerlo, le brinda al público las herramientas necesarias para tomar decisiones informadas y medidas responsables. (EPA, 2021)

La Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente en Estocolmo 1972 definió al medio ambiente como el conjunto de componentes físicos, químicos, biológicos y sociales capaces de causar efectos directos o indirectos, en un plazo corto o largo, sobre los seres vivos y las actividades humanas. (Delgado, 2009)

Las normas ISO 14001 en una sola frase sería «Protección del medio ambiente, Esta norma de Sistemas de Gestión Ambiental (SGA) consigue que las empresas puedan demostrar que son responsables y están comprometidas con la protección del medio ambiente. (Nueva ISO14001, 2018)

La empresa de Mastercom Comunicaciones lleva a cabo un reciclaje de insumos sobrantes generados por el ensamblaje e instalación de los taxímetros,

radios, antenas, GPS, etc. Se los envía al Oriente del país a una escuela para que los estudiantes practiquen.

Marco contextual

El Ecuador es uno de los primeros países en reconocer en la Constitución del Ecuador de 2008, donde se reconoce por primera vez en el mundo los derechos de la Naturaleza o Pachamama. La constitución de la República del Ecuador en el Artículo 14 reconoce el derecho de la población a un ambiente sano y ecológicamente equilibrado; que garantiza el buen vivir o Sumak Kawsay.

La Distinción Ambiental Metropolitana “Quito Sostenible”, una nueva manera de promover las buenas prácticas ambientales en la ciudadanía. Esta iniciativa nace bajo la misión de promover una cultura de buenas prácticas ambientales y de reducción de huellas de carbono y ecológica, motivando la participación activa de la ciudadanía.

Mastercom Comunicaciones S.C.C. es una empresa fundada en el año 2002 que se dedica al servicio del transporte y seguridad privada, con una línea de productos como radios de comunicación, taxímetros, rastreo satelital, dispositivos GPS y sistemas de videovigilancia.

Definición del problema

Inexistencia de buenas prácticas ambientales en la empresa de telecomunicaciones Mastercom Comunicaciones.

Idea a defender

Mediante el análisis del problema de investigación se alcanza el objetivo que se propuso debido a la falta de información sobre las buenas prácticas ambientales por medio de una investigación. Además, se requiere la capacitación para el personal

de la empresa, con el propósito de reducir el efecto del mal manejo de los residuos sólidos.

Objeto de estudio y campo de acción

Objeto de estudio: Diseño de un Manual de Buenas Prácticas Ambientales en la empresa de Mastercom Comunicaciones.

Campo de acción: La empresa Mastercom Comunicaciones está ubicada en la parroquia La Concepción, Distrito Metropolitano de Quito, provincia de Pichincha.

Justificación

El desarrollo de la presente investigación tiene como principal objetivo proponer alternativas de interés favorables para el cuidado del medio ambiente en las diferentes áreas de la empresa.

La necesidad de elaborar el proyecto de investigación es para controlar el uso de los recursos naturales generando conciencia en el personal técnico y en el área administrativa de la empresa, debido a los elementos que se utiliza para la fabricación e instalación de taxímetros, antenas, GPS.

Al diseñar un manual de buenas prácticas ambientales, damos a conocer como separar y reutilizar los desechos para obtener una convivencia amigable con el ambiente este manual va dirigido a empleados de la empresa, dando así a conocer buenas prácticas ambientales utilizando un método sencillo el cual lo podemos poner en práctica dentro del establecimiento.

Es importante concientizar la importancia que tiene el reusar los desechos, realizando primero un diagnóstico de consumo y un diseño de implementación ambiental, ya que esto nos permite ayudar en el proceso de desintegración de los residuos; de esta forma los residuos de elementos utilizados en la elaboración de

los productos fabricados dentro de la misma empresa puedan reutilizarse en diversas áreas del establecimiento.

Objetivos

General

Diseñar un Manual de Buenas Prácticas Ambientales para la empresa Mastercom Comunicaciones para fortalecer los procesos sostenibles.

Específicos

- Fundamentar teóricamente la problemática ambiental en la empresa de Mastercom Comunicaciones.
- Determinar la metodología para recabar datos sobre los problemas ambientales de la empresa.
- Creación del Manual de Buenas Prácticas Ambientales.

Síntesis de la introducción

En el presente capítulo se detalla los antecedentes de la investigación con respecto a las buenas prácticas ambientales. Dando a conocer el marco contextual a nivel nacional, provincial y de la empresa. Además, se definió el problema existente en la empresa emitiendo una solución con es la creación del Manual de Buenas Practicas Ambientales. Por otra parte, se justifica la creación de dicho manual. Finalmente se definió el objetivo general y los objetivos específicos.

CAPÍTULO I: FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

Antecedentes históricos

El medioambiente es el espacio en el que se desarrolla la vida de los distintos organismos favoreciendo su interacción. En él se encuentran tanto seres vivos como elementos sin vida y otros creados por la mano del hombre.

A principios de la década de 1970, eran pocos los países que contaban con leyes para regular el manejo del ambiente y los recursos naturales. Dos acontecimientos de orden internacional marcaron las directrices de las políticas públicas en cuestión de medio ambiente y recursos naturales durante los últimos treinta años: la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano en 1972 en un primer momento, y dos décadas más tarde la Conferencia de Río en 1992. (Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública, 2006)

Las Buenas Prácticas Ambientales se pueden definir como aquellas acciones que pretenden reducir el impacto ambiental negativo que causan los procesos productivos a través de cambios en la organización de los procesos y las actividades.

Las Buenas Prácticas Ambientales (BPA) son consideradas instrumentos importantes para la mejora medioambiental de una empresa.

Éstas comprenden una serie de acciones sencillas cuya finalidad es promover la mejora continua de las actividades industriales en relación con el ambiente mediante, la reducción de las pérdidas sistemáticas o accidentales de materiales, en forma de contaminantes como: residuos, emisiones o vertidos y de esta manera aumentar la productividad centrándose principalmente en factores humanos y organizativos de la producción (Montalván, 2010)

Análisis de la zona de estudio

Mastercom Comunicaciones esta ubicado en el Distrito Metropolitano de Quito en la parroquia urbana La Concepción en el Barrio La Florida una parte es residencial y la otra es comercial especialmente en la avenida La Florida.

Fundamentación Conceptual

Gestión ambiental

De acuerdo a Massolo (2015), “Es el conjunto de acciones y estrategias mediante las cuales se organizan las actividades antrópicas que influyen sobre el ambiente con el fin de lograr una adecuada calidad de vida previniendo o mitigando los problemas ambientales” (pág. 11).

De acuerdo a Acosta (2019), “Es la estrategia o plan de actuación con el que se intenta organizar toda la serie de actividades humanas de forma que impacten lo menos posible en el medio ambiente, buscando así un desarrollo sostenible y un equilibrio entre los intereses económicos y materiales del ser humano, y la conservación del medio ambiente, sin el que no podemos sobrevivir”.

De acuerdo a Twenergy (2019), “La gestión ambiental son el conjunto de medidas orientadas a trabajar de manera integral el sistema ambiental. Es decir, la estrategia para que la acción humana afecte en la menor medida posible al medio ambiente y conseguir a sí un desarrollo sostenible”.

Por lo tanto, la gestión ambiental son las acciones o estrategias para actividades humanas para impactar lo menos posible al medio ambiente.

Buenas prácticas ambientales

De acuerdo al Ministerio de Salud (2020), “Son medidas sencillas y útiles que pueden adoptar todas las personas en sus espacios laborales y que establecen

cambios en los procesos y las actividades diarias, logrando incrementar el compromiso y los resultados de mejora en el ambiente”.

De acuerdo a Fundación Promoción Social (2017), “Las buenas prácticas ambientales son definidas como aquellas acciones que procuran reducir el impacto ambiental negativo que causan las actividades y los procesos a través de cambios y mejoras en la organización y desarrollo de las acciones”. (pág. 3)

De acuerdo Gobierno de Aragón (2004), “Las buenas prácticas ambientales se constituyen la mayoría de las veces en prácticas sencillas, de bajo coste, de fácil aplicación y con resultados medibles, si bien requieren la implicación de toda la empresa: directivos, mandos intermedios y trabajadores en general, tanto en su nivel organizativo como en sus actitudes”.

Después de analizar los tres autores las buenas prácticas ambientales son las acciones para reducir el impacto ambiental negativo que causan ciertos procesos productivos en la empresas o hogar.

Sostenibilidad

De acuerdo a Acciona (2020), “Es asumir que la naturaleza y el medio ambiente no son una fuente inagotable de recursos, siendo necesario su protección y uso racional”.

De acuerdo a RSS (2020), “La sostenibilidad es gestionar los recursos para satisfacer las necesidades actuales, sin poner en riesgo las necesidades del futuro. Esto considerando el desarrollo social, económico y el cuidado del medio ambiente en un marco de gobernabilidad”.

De acuerdo a OXFAM (2020), “La sostenibilidad se refiere, por definición, a la satisfacción de las necesidades actuales sin comprometer la capacidad de las

generaciones futuras de satisfacer las suyas, garantizando el equilibrio entre crecimiento económico, cuidado del medio ambiente y bienestar social”.

Por lo tanto, la sostenibilidad es el desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones.

Contaminación

De acuerdo a Línea Verde (2018), “Se denomina contaminación ambiental a la presencia de componentes nocivos (ya sean químicos, físicos o biológicos) en el medio ambiente (entorno natural y artificial), que supongan un perjuicio para los seres vivos que lo habitan, incluyendo a los seres humanos”.

De acuerdo a RSS (2020), “La contaminación ambiental o polución es la introducción de sustancias u otros elementos físicos en un medio, que provocan que este sea inseguro o no apto para su uso”.

De acuerdo a EAFIT (2022), “Hablamos de contaminación cuando en un entorno ingresan elementos o sustancias que normalmente no deberían estar en él y que afectan el equilibrio del ecosistema”.

De acuerdo al concepto de los tres autores la contaminación es cuando ingresan sustancias o elementos que no deben estar ahí y también afecta el equilibrio ambiental.

Control ambiental

De acuerdo a Antoni Martínez (2020), “El control ambiental se refiere a la habilidad que tenemos para manejarnos en un entorno difícil, teniendo la capacidad de adaptarnos a las distintas circunstancias no favorables que van surgiendo”.

De acuerdo al Diccionario Ecológico (2020), “Inspección, vigilancia y aplicación de las medidas necesarias para disminuir o evitar la emisión de contaminantes provenientes de procesos creados por el hombre al medio ambiente”.

De acuerdo a EnergyGO (2022), “Es una herramienta cuyo objetivo primordial consiste en facilitar el desarrollo sostenible”.

En cuanto a los conceptos de los tres autores, el control ambiental es el conjunto de medidas legales, que se aplican para solucionar un problema relativo al medio ambiente.

Impacto ambiental

De acuerdo Fundación MAPFRE (2020), “Es el resultado de una actividad humana que genera un efecto sobre el medio ambiente que supone una ruptura del equilibrio ambiental”.

De acuerdo a GRN (2018), “Es la alteración del medio ambiente, provocada directa o indirectamente por un proyecto o actividad en un área determinada”.

De acuerdo al Gobierno de México (2018), “Modificación del ambiente ocasionada por la acción del hombre o de la naturaleza”

Por tanto, el impacto ambiental es el cambio del medio ambiente causado por un agente humano o ecológico.

Residuos

De acuerdo a la Junta de Andalucía (2022), “Es cualquier sustancia u objeto que su poseedor deseche o tenga la intención o la obligación de desechar”.

De acuerdo a Nuestra esfera (2014), “El término residuo, en cambio, sirve para identificar a aquellos materiales que pueden tener valor en sí mismos al ser reutilizados o reciclados”.

De acuerdo a Responsabilidad Social Empresarial y sustentabilidad (2022), “Describe al material que pierde utilidad tras haber cumplido con su misión o servido para realizar un determinado trabajo”.

Por consiguiente, los residuos son los materiales que ya no tienen una utilidad; estos pueden ser desechados o reutilizados.

Residuos electrónicos

Según Aquae Fundación (2021), “Llamamos residuo electrónico a todos aquellos aparatos en desuso que requieren baterías o usan la corriente eléctrica para funcionar”.

Según la E-basura (2013), “Son todos aquellos dispositivos eléctricos o electrónicos que han llegado al final de su vida útil y, por lo tanto, son desechados”.

Según Ecolec Fundación (2022), “Son aquellos elementos que utilizamos diariamente, como cepillos de dientes eléctricos, secadores de pelo, tablets, lavadoras, teléfonos, frigoríficos o planchas, y que cuando dejan de funcionar se vuelven inservibles”.

De acuerdo a las definiciones de los tres autores los desechos electrónicos son elementos los cuales ya llegaron al fin de su vida útil y pueden ser reciclados.

Fundamentación Legal

Constitución de la República del Ecuador

Art. 14.- Se reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir, Sumak Kawsay.

Se declara de interés público la preservación del ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del país, la

prevención del daño ambiental y la recuperación de los espacios naturales degradados.

Art. 27.- La educación se centrará en el ser humano y garantizará su desarrollo holístico, en el marco del respeto a los derechos humanos, al medio ambiente sustentable y a la democracia; será participativa, obligatoria, intercultural, democrática, incluyente y diversa, de calidad y calidez; impulsará la equidad de género, la justicia, la solidaridad y la paz; estimulará el sentido crítico, el arte y la cultura física, la iniciativa individual y comunitaria, y el desarrollo de competencias y capacidades para crear y trabajar.

La educación es indispensable para el conocimiento, el ejercicio de los derechos y la construcción de un país soberano, y constituye un eje estratégico para el desarrollo nacional.

Art. 66.- Se reconoce y garantizará a las personas:

27. El derecho a vivir en un ambiente sano, ecológicamente equilibrado, libre de contaminación y en armonía con la naturaleza.

Art. 83.- Son deberes y responsabilidades de las ecuatorianas y los ecuatorianos, sin perjuicio de otros previstos en la Constitución y la ley:

Respetar los derechos de la naturaleza, preservar un ambiente sano y utilizar los recursos naturales de modo racional, sustentable y sostenible.

Ley de gestión ambiental de la República del Ecuador

TÍTULO I

Art. 1.- La presente Ley establece los principios y directrices de política ambiental;

determina las obligaciones, responsabilidades, niveles de participación de los sectores públicos y privado en la gestión ambiental y señala los límites permisibles, controles y sanciones en esta materia.

Art. 2.- La gestión ambiental se sujeta a los principios de solidaridad, corresponsabilidad, cooperación, coordinación, reciclaje y reutilización de desechos, utilización de tecnologías alternativas ambientalmente sustentables y respecto a las culturas y prácticas tradicionales.

Art. 3.- El proceso de Gestión Ambientales, se orientará según los principios universales del Desarrollo Sustentable, contenidos en la Declaración de Río de Janeiro de 1992, sobre Medio Ambiente y Desarrollo.

Código Orgánico del Ambiente del Ecuador

CAPITULO IV

DE LOS INSTRUMENTOS PARA LA REGULARIZACIÓN AMBIENTAL

Art. 178.- De las guías de buenas prácticas ambientales. Los operadores de actividades cuyo impacto no es significativo, no tendrán obligación de regularizarse. En este caso, la Autoridad Ambiental Nacional dictará guías de buenas prácticas.

Los operadores de proyectos, obras o actividades de impacto ambiental bajo, para su regularización ambiental, requerirán de un plan de manejo ambiental específico para estas actividades, de conformidad con la normativa secundaria que se expida para el efecto.

Fundamentación Técnica y/o Tecnológica

Las buenas prácticas ambientales son muy importantes para las empresas de telecomunicaciones en especial los residuos electrónicos que son altamente

contaminantes ya que contienen sustancias nocivas para el medio ambiente por eso es importante tener una manual de buenas prácticas en la empresa para mitigar los daños que causan los residuos electrónicos.

Síntesis del capítulo

En el presente capítulo se identificaron conceptualizaciones que aportaron a la fundamentación teórica; en los antecedentes históricos se encuentra detallado de marco a micro información relacionada con el proyecto; el análisis de la zona de estudio; de igual manera la fundamentación conceptual utilizada en la presente investigación y la fundamentación legal basada en el presente proyecto.

CAPÍTULO II: DIAGNÓSTICO

Tipos de investigación

- **EXPLORATIVA:** es un tipo de investigación preliminar que sirve para incrementar el conocimiento sobre una temática poco conocida o estudiada. Dentro de la investigación se hace uso de la investigación explorativa en los antecedentes históricos.
- **DESCRIPTIVA:** es un tipo de investigación que se encarga de puntualizar las características de la población que está estudiando. Dentro de la investigación se hace uso de la investigación descriptiva en el análisis de la zona de estudio.

Métodos de investigación

- **CUALITATIVO:** conjunto de técnicas de investigación que se utilizan para obtener una visión general del comportamiento y la percepción de las personas sobre un tema en particular. Dentro de la investigación se hace uso del método de investigación cualitativo en técnicas e instrumentos de investigación.
- **INDUCTIVO:** se utilizan para analizar el fenómeno observado. Dentro de la investigación se hace uso del método de investigación inductivo en técnicas e instrumentos de investigación.
- **DEDUCTIVO:** se utilizan para verificar el fenómeno observado. Dentro de la investigación se hace uso del método de investigación deductivo en las conclusiones.

- **ANALÍTICO:** es un procedimiento que descompone un todo en sus elementos básicos y, por tanto, que va de lo general a lo específico. Dentro de la investigación se hace uso del método de investigación analítico en antecedentes y marco legal.
- **SINTÉTICO:** El cual tiene como objetivo principal resumir los aspectos más relevantes de un proceso. Dentro de la investigación se hace uso del método de investigación sintético en el resumen, marco legal, antecedentes históricos.

Técnicas e instrumentos de investigación

- **OBSERVACIÓN:** es una técnica natural de obtención de información que consiste en observar, mirar atentamente, registrar y analizar aquellos aspectos a trabajar. Dentro de la investigación se hace uso de la observación en los antecedentes históricos, análisis de la zona de estudio y de igual manera se va hacer un levantamiento de información sobre los que se producen la empresa.

Para poder realizar el levantamiento de información para el manual de buenas prácticas ambientales se realizó la fusión de dos fichas investigadas de dos documentos para poder obtener la información pertinente para el desarrollo del manual. De igual manera se realizo dos fichas para determinar como se encuentra el consumo de agua y luz en la empresa.

- ENTREVISTA: técnica orientada a obtener información de forma oral y personalizada sobre acontecimientos vividos. Dentro de la investigación se hace uso de la entrevista en análisis e interpretación de resultados obtenidos.

Ilustración 1

Entrevista Víctor Navarrete



Autor: Anahí Alvarez

Ilustración 2

Entrevista Edison Nariño



Autor: Anahí Alvarez

Ilustración 3
Entrevista Diego Rea



Autor: Anahi Alvarez

Análisis e interpretación de resultados obtenidos

La recolección de la información se utilizará la técnica de la entrevista a través de la modalidad de un cuestionario, contará con 5 preguntas.

1. ¿Qué entiende por buenas prácticas ambientales?

De acuerdo a la respuesta de los trabajadores las buenas prácticas ambientales serian de mucha utilidad para la empresa siempre y cuando se tenga una previa charla con el personal para analizar los temas a tratar en la empresa.

2. ¿Que entiende por residuos sólidos?

De acuerdo a la respuesta de los trabajadores los residuos solidos son los principales que se producen en la empresa.

3. ¿Cómo se lleva a cabo la gestión de residuos en la empresa?

De acuerdo a la respuesta de los trabajadores el manejo de desechos en la empresa no es muy amplio solo se enfoca en el papel y al plástico; también a lo electrónico.

4. ¿Cree usted que se podría mejorar el reciclaje en la empresa con el manual de buenas prácticas ambientales?

De acuerdo a la respuesta de los trabajadores si apoyan el reciclaje y desean implementarlo no solo en la empresa también en sus casas.

5. ¿Cómo afectan los desechos electrónicos al medio ambiente?

De acuerdo a la respuesta de los trabajadores están consientes de los efectos que causan los desechos electrónicos en el medio ambiente.

Síntesis del capítulo

En el presente capítulo se identificaron los diferentes tipos y métodos de investigación los cuales se llevarán a acabo en la presente investigación; también se analizaron las diferentes técnicas utilizadas para obtener los resultados y de igual manera se realizo el análisis e interpretación de los resultados obtenidos de la entrevista a los trabajadores de Mastercom Comunicaciones que nos servirá para las diferentes recomendaciones que se van a emplear en el manual de buenas prácticas ambientales.

CAPÍTULO III: PROPUESTA

Descripción de la propuesta

Diseño de un Manual de Buenas Prácticas Ambientales para la empresa Mastercom Comunicaciones.

Viabilidad (económica, social ambiental, etc.)

Económica: Con respecto a la situación económica el manual se va a diseñar con ningún costo para beneficio de la empresa; para la aplicación del manual de buenas prácticas ambientales en un futuro va a ser de bajo coste. Con su correcta aplicación se puede generar ingresos para la empresa.

Social: En cuanto a la parte social es viable debido a que se puede ayudar a los diferentes trabajadores a tener una visión ambiental para el correcto reciclaje. Los consejos prácticos también los pueden aplicar en sus casas.

Ambiental: Con respecto a la situación ambiental el manual va a optimizar el manejo de los diferentes residuos sólidos y electrónicos producidos en la empresa para una mejor clasificación para el correcto reciclaje; de igual manera va estar enfocado en cuidado del agua y la energía. Se espera que en un futuro se pueda a entregar un gestor ambiental.

Técnica: Con relación a la parte técnica es importante crear este manual de buenas prácticas ambientales para crear una concientización ambiental en los empleados de Mastercom Comunicaciones.

Impacto

El impacto va a ser positivo debido a que los trabajadores tendrán una directriz de cómo deben desarrollar cada uno de los procesos y el manejo de los desechos en la empresa; también como deben eliminar los desechos electrónicos; de igual manera

se va a mejorar el uso de la electricidad y del agua con la propuesta del Manual de Buenas Prácticas Ambientales; los trabajadores también podrán realizar las diferentes recomendaciones del manual en sus casas.

Desarrollo de la propuesta

A continuación, se detalla las partes de como va a estar diseñado el Manual de Buenas Prácticas Ambientales de la empresa Mastercom Comunicaciones.

Se adjunto el link del Manual de Buenas Prácticas Ambientales en Canva:

[https://www.canva.com/design/DAE5QO04i3E/9jDJIpOatp7SA-](https://www.canva.com/design/DAE5QO04i3E/9jDJIpOatp7SA-Utqf3FIg/view?utm_content=DAE5QO04i3E&utm_campaign=designshare&utm_medium=link&utm_source=publishsharelink)

[Utqf3FIg/view?utm_content=DAE5QO04i3E&utm_campaign=designshare&utm_medium=link&utm_source=publishsharelink](https://www.canva.com/design/DAE5QO04i3E/9jDJIpOatp7SA-Utqf3FIg/view?utm_content=DAE5QO04i3E&utm_campaign=designshare&utm_medium=link&utm_source=publishsharelink)

El manual va a constar de 26 páginas va a ser diseñado en el programa Canva, a continuación, se detalla el contenido del manual de buenas prácticas ambientales.

Ilustración 4
Portada



Autor: Anahi Alvarez

Ilustración 5
Contenido

CONTENIDO	
Introducción	1
Objetivos	2
¿Qué son las buenas prácticas ambientales?	3
3R recicla	4
Componentes	5
Uso eficiente del papel	6
Uso eficiente del plástico	9
Uso eficiente del agua	12
Uso eficiente de la energía	15
Gestión de desechos electrónicos	18
Gestión de desechos sólidos empresariales	20
Bibliografía	21

Autor: Anahi Alvarez

Ilustración 6
Introducción



Autor: Anahi Alvarez

Ilustración 7
Objetivos



Autor: Anahi Alvarez

Ilustración 8
Concepto de buenas prácticas ambientales



Autor: Anahi Alvarez

Ilustración 9
3R



Autor: Anahi Alvarez

Ilustración 10
Componentes



Autor: Anahi Alvarez

Ilustración 11
Uso eficiente del papel



Autor: Anahí Alvarez

Ilustración 12
Uso eficiente del plástico



Autor: Anahí Alvarez

Ilustración 13
Uso eficiente del agua



Autor: Anahi Alvarez

Ilustración 14
Uso eficiente de la energía



Autor: Anahi Alvarez

Ilustración 15
Gestión de desechos electrónicos



Autor: Anahí Alvarez

Ilustración 16
Gestión de desechos sólidos empresariales



Autor: Anahí Alvarez

Ilustración 17
Bibliografía



Autor: Anahi Alvarez

Síntesis del capítulo

En el presente capítulo se va a observar la propuesta sobre el manual de buenas prácticas ambientales; además la viabilidad económica, social, ambiental y técnica del proyecto para la empresa; también el impacto positivo que va tener la creación del manual de buenas prácticas ambientales en la empresa para complementar vamos a tener el desarrollo de la propuesta que se va desarrollar en la plataforma Canva.

CONCLUSIONES

- Se concluye que la fundamentación teórica aplicada en la investigación en los antecedentes históricos; fundamentación conceptual y legal va de acuerdo al tema escogido para el proyecto.
- En conclusión, la metodología aplicada para la recolección de datos es de mayor utilidad, debido a que se realizaron diferentes entrevistas a los trabajadores de la empresa y de igual manera se realizaron fichas de levantamiento de información para el manual de buenas prácticas ambientales.
- Como resultado de la recopilación de datos en el capítulo II, se definió el contenido del manual de buenas prácticas ambientales para mejorar la gestión ambiental en la empresa.
- Se concluye que la propuesta realizada sobre el manual de buenas prácticas ambientales se lo realizó en la plataforma de Canva con referencia a los residuos sólidos, electrónicos, agua, luz, papel y plástico.

RECOMENDACIONES

- Mantener la implementación del Manual de Buenas Prácticas Ambientales mediante la inclusión y participación de los trabajadores de la empresa.
- Mejorar la infraestructura con los diferentes contenedores de desechos para el correcto reciclaje.
- Para lograr la optimización en el consumo de energía apagar los aparatos electrónicos que no se estén usando.
- Se recomienda promover capacitaciones al personal técnico y administrativo; para el uso correcto del Manual de Buenas Prácticas Ambientales.

REFERENCIAS

- Acciona. (2020). Obtenido de https://www.sostenibilidad.com/desarrollo-sostenible/que-es-la-sostenibilidad/?_adin=02021864894
- Acosta, B. M. (2019). *Ecología Verde*. Obtenido de <https://www.ecologiaverde.com/que-es-la-gestion-ambiental-2035.html>
- Andalucía, I. A. (2022). Obtenido de <https://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/portal/tipos-de-residuos#:~:text=Residuo%20es%20cualquier%20sustancia%20u,ser%20peligrosos%20y%20no%20peligrosos.>
- Aragón, G. d. (2004). Obtenido de https://www.agenergia.org/wp-content/uploads/2018/05/1228906371_GuiaBuenasPMAEmpresa2004_U GT_Aragon.pdf
- Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública*. (2006). Obtenido de www.diputados.gob.mx/cesop/
- EAFIT*. (2022). Obtenido de <https://www.eafit.edu.co/ninos/reddelaspreguntas/Paginas/que-es-la-contaminacion.aspx#:~:text=Hablamos%20de%20contaminaci%C3%B3n%20cuando%20en,afectan%20el%20equilibrio%20del%20ecosistema.>
- e-basura. (2013). Obtenido de son todos aquellos dispositivos eléctricos o electrónicos que han llegado al final de su vida útil y, por lo tanto, son desechados.
- Ecológico, D. (2020). Obtenido de <http://tcontrolambientals.blogspot.com/>
- EnergyGO*. (2022). Obtenido de <https://blog.energygo.es/glosario/definicion-control-ambiental/>
- EPA*. (2021). Obtenido de <https://espanol.epa.gov/espanol/la-importancia-de-la-educacion-ambiental>
- EUDE. (2018). Obtenido de La implementación de un SGA constituye la estrategia para que el empresario, en un proceso continuo, identifique oportunidades de mejoras que reduzcan los impactos de las actividades de la empresa sobre el medio ambiente, mejorando al mismo tiempo su situ

- Fundación, A. (2021). Obtenido de <https://www.fundacionaquae.org/wiki/residuos-electronicos-que-son-y-que-hacer-con-ellos/#:~:text=Llamamos%20residuo%20electr%C3%B3nico%20a%20todos,mill%C3%B3n%20750.000%20podr%C3%ADan%20ser%20recicladas>.
- Fundación, E. (2022). Obtenido de <https://ecolec.es/informacion-y-recursos/sobre-los-raee/>
- Gobierno de México*. (2018). Obtenido de <https://www.gob.mx/semarnat/acciones-y-programas/impacto-ambiental-y-tipos-de-impacto-ambiental>
- GRN. (2018). Obtenido de <https://www.grn.cl/impacto-ambiental.html>
- Intermón, O. (2020). Obtenido de <https://blog.oxfamintermon.org/definicion-de-sostenibilidad-sabes-que-es-y-sobre-que-trata/>
- Junta de Andalucía*. (2022). Obtenido de <https://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/portal/tipos-de-residuos#:~:text=Residuo%20es%20cualquier%20sustancia%20u,o%20la%20obligaci%C3%B3n%20de%20desechar.&text=Atendiendo%20a%20su%20naturaleza%2C%20los,ser%20peligrosos%20y%20no%20peligrosos>.
- MAE. (2020). Obtenido de [https://www.ambiente.gob.ec/gestion-ambiental-eje-transversal-del-proyecto-produccion-mas-limpia-ecuador/#:~:text=%E2%80%9CProducci%C3%B3n%20M%C3%A1s%20Limpia%20\(PML\),la%20Subsecretar%C3%ADa%20de%20Calidad%20Ambiental](https://www.ambiente.gob.ec/gestion-ambiental-eje-transversal-del-proyecto-produccion-mas-limpia-ecuador/#:~:text=%E2%80%9CProducci%C3%B3n%20M%C3%A1s%20Limpia%20(PML),la%20Subsecretar%C3%ADa%20de%20Calidad%20Ambiental)
- MAPFRE, F. (2020). Obtenido de <https://www.mapfre.com/actualidad/sostenibilidad/impacto-ambiental/#:~:text=Impacto%20ambiental%3A%20qu%C3%A9%20es,mares%2C%20r%C3%ADos%2C%20aguas%20subterr%C3%A1neas>
- Martínez, A. (2020). Obtenido de <https://www.antonimartinezpsicologo.com/control-ambiental>

- Massolo, L. (2015). *Introducción a las herramientas de gestión ambiental*.
Obtenido de <https://bit.ly/3J3W9N3>
- Ministerio de Salud. (2020). Obtenido de <https://www.salud.gob.ec/buenas-practicas-ambientales/>
- Montalván. (2010). *Guía de Buenas Prácticas Ambientales*. Lima: Autoridad portuaria nacional.
- Nuestraesfera. (2014). Obtenido de <http://nuestraesfera.cl/zoom/como-se-clasifican-los-residuos/>
- Production, R. A. (2020). Obtenido de <http://www.cprac.org/es/sostenible/produccion/mas-limpia>
- RSS. (2020). Obtenido de <https://www.responsabilidadsocial.net/contaminacion-que-es-tipos-y-causas/?amp>
- RSS. (2022). Obtenido de <https://www.responsabilidadsocial.net/residuos-que-son-definicion-clasificacion-manejo-y-ejemplos/?amp>
- Salud, M. d. (2020). Obtenido de <https://www.salud.gob.ec/buenas-practicas-ambientales/#:~:text=Las%20Buenas%20Pr%C3%A1cticas%20Ambientales%20%E2%80%93%20BPAS,procesos%20y%20las%20actividades%20diarias%2C>
- Social, F. P. (2017). Obtenido de <https://www.salud.gob.ec/buenas-practicas-ambientales/>
- Sustentabilidad, R. S. (2020). Obtenido de <https://www.responsabilidadsocial.net/sostenibilidad-que-es-definicion-concepto-tipos-y-ejemplos/?amp>
- Twenergy. (2019). Obtenido de <https://twenergy.com/ecologia-y-reciclaje/medio-ambiente/que-es-la-gestion-ambiental-558/>
- Verde, L. (2018). Obtenido de <http://www.lineaverdehuelva.com/lv/consejos-ambientales/contaminantes/Que-es-la-contaminacion-ambiental.asp>

Apéndice 3

Agua

Consumo promedio: 14 y 15 m³

Consumo domestico optimo OMS: 15 m³

MES	LECTURA	CONSUMO
Agosto	5395	13
Septiembre	5409	14
Octubre	5422	13
Noviembre	5436	14
Diciembre	5449	14
Enero	5465	16

Autor: Anahi Alvarez

Apéndice 4

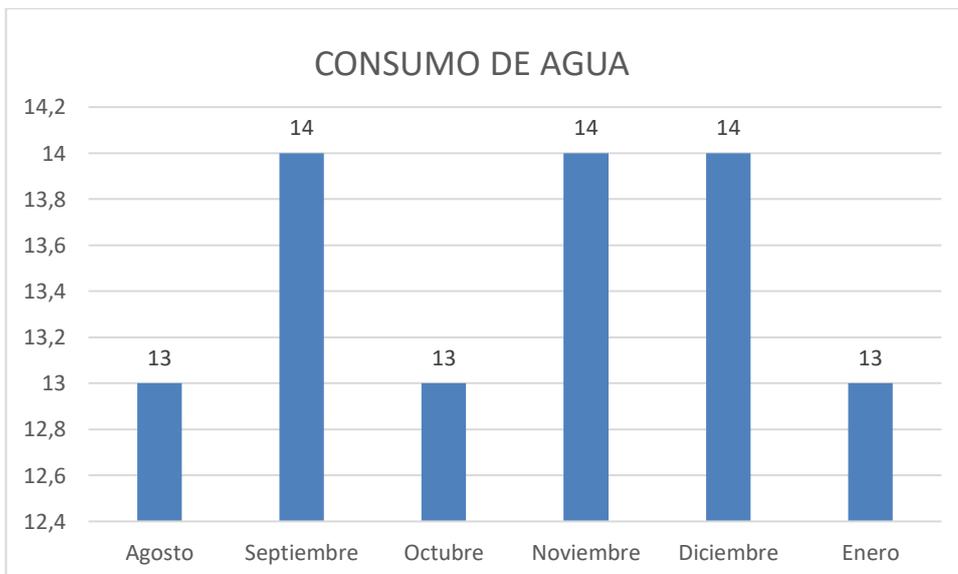
Luz

MES	LECTURA	CONSUMO TOTAL
Noviembre	9789	516 KWH
Diciembre	10229	440 KWH
Enero	10771	542 KWH

Autor: Anahi Alvarez

Apéndice 5

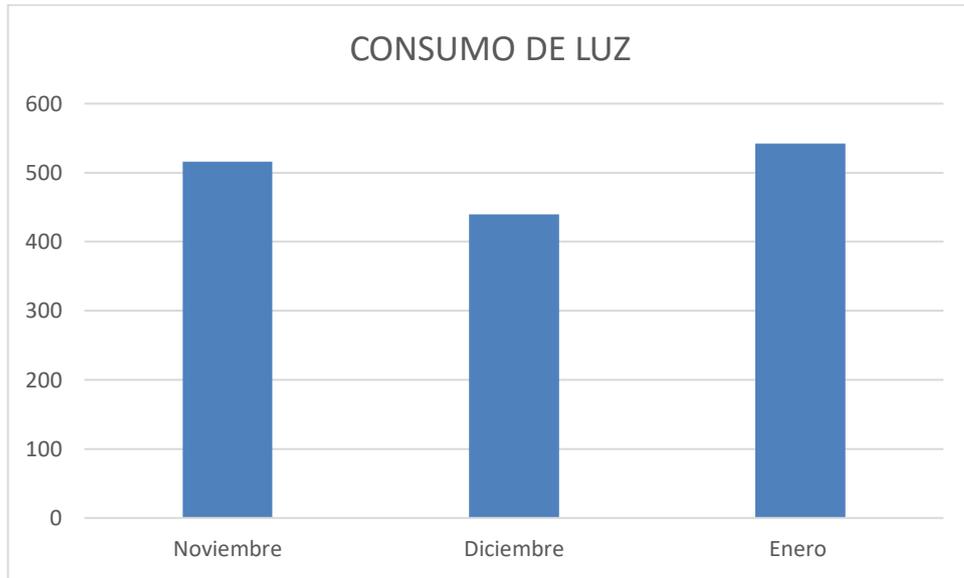
Agua



Autor: Anahi Alvarez

Apéndice 6

Luz



Autor: Anahi Alvarez

ANEXOS

Anexo 1

Entrevista Diego Rea



GUIA DE ENTREVISTA

Nombre del entrevistado: Diego Rea

Área de trabajo: Técnico del área de electrónica

Edad: 27 años

OBJETIVO: Recopilar información para determinar el conocimiento de los empleadores de la empresa Mastercom Comunicaciones en la gestión de residuos para el manual de buenas prácticas ambientales.

1. ¿Qué entiende por buenas prácticas ambientales?

Son medidas que debemos poner en práctica para evitar una contaminación sea dentro o fuera de la empresa y tomar conciencia con los restos o residuos que generamos diariamente en el trabajo, para así poder generar conciencia en cualquier industria.

2. ¿Que entiende por residuos sólidos?

Son desechos que generamos diariamente en industrias, hogares y demás, pero existen varios tipos de ellos los cuales podemos reciclar y evitar contaminar el planeta. Además, nosotros como seres humanos deberíamos tomar conciencia y sembrar esta ideología del reciclaje en los demás. La mayor parte de los residuos producidos en la empresa son sólidos.

3. ¿Cómo se lleva a cabo la gestión de residuos en la empresa?

Papel: se lo desecha en un basurero general.

Plástico: se lo recicla, pero no hay una fuente grande como un tacho donde poder reciclarlo de mejor manera.

Electrónico: Se lo desecha en un basurero general ya que no contamos con un tacho o caja para reciclar específicamente los residuos electrónicos.

4. ¿Cree usted que se podría mejorar el reciclaje en la empresa con el manual de buenas prácticas ambientales?

En mi opinión si se podría mejorar este aspecto que es fundamental ya que el reciclaje es un hábito que se deberíamos tener y aplicar en cualquier tipo de industria o empresa además esta iniciativa de crear un manual de buenas prácticas ayudaría a que nosotros como trabajadores también lleváramos está idea a casa y enseñar a los demás.

5. ¿Cómo afectan los desechos electrónicos al medio ambiente?

Afectan de varias formas como por ejemplo las pilas o baterías que desechamos casi nunca se desintegran, es por eso y varios desechos electrónicos que contienen elementos químicos que son perjudiciales para el medio ambiente que el manual a elaborar sería de mucha utilidad y formar un hábito en la empresa y trabajadores.

Anexo 2

Entrevista Víctor Navarrete



GUIA DE ENTREVISTA

Nombre del entrevistado: Víctor Navarrete

Área de trabajo: Técnico supervisor del área de electrónica

Edad: 28 años

OBJETIVO: Recopilar información para determinar el conocimiento de los empleadores de la empresa Mastercom Comunicaciones en la gestión de residuos para el manual de buenas practicas ambientales.

1. ¿Qué entiende por buenas prácticas ambientales?

Dar un buen uso a los componentes, sustancias entre otros que afectan la integridad del medio ambiente; para que, generen el menor impacto o daño al mismo.

2. ¿Que entiende por residuos sólidos?

Es todo elemento material o producto, sobrante de algún proceso o producto que carece de utilidad, los cuales requieren de mayor tiempo de descomposición.

3. ¿Cómo se lleva a cabo la gestión de residuos en la empresa?

Papel: son llevados a los contenedores de basura

Plástico: son llevados a los contenedores de basura

Electrónico: son llevados a los contenedores de basura

4. ¿Cree usted que se podría mejorar el reciclaje en la empresa con el manual de buenas prácticas ambientales?

Si, creo que si se podría mejorar el método de reciclaje de los residuos que se generan en la empresa para así poder incentivar el proceso de cuidado al medio ambiente

5. ¿Cómo afectan los desechos electrónicos al medio ambiente?

Afectan en todo sentido ya que la mayoría de desechos electrónicos son fabricados con químicos muy perjudiciales para el ambiente y que requieren de mucho tiempo para su descomposición, entre ellos ácidos, vidrios, plásticos, etc.

Anexo 3

Entrevista Edison Mariño



GUIA DE ENTREVISTA

Nombre del entrevistado: Edison Mariño

Área de trabajo: Gerente Mastercom Comunicaciones

Edad: 45 años

OBJETIVO: Recopilar información para determinar el conocimiento de los empleadores de la empresa Mastercom Comunicaciones en la gestión de residuos para el manual de buenas prácticas ambientales.

1. ¿Qué entiende por buenas prácticas ambientales?

Son acciones las cuales ayudan a mejorar en los diferentes procesos productivos de las empresas para que exista un desarrollo sostenible.

2. ¿Que entiende por residuos sólidos?

Son residuos sólidos que se desechan después de a ver utilizado en el hogar, industria, empresa. La mayor parte de los residuos producidos en la empresa son sólidos.

3. ¿Cómo se lleva a cabo la gestión de residuos en la empresa?

Papel: se reciclan las hojas mal impresas

Plástico: las botellas se las recicla para entregar a las personas que los necesiten

Electrónico: se recicla el alambre de cobre o partes que ya no se usen se entregan a una escuela para que los estudiantes realicen sus prácticas.

4. ¿Cree usted que se podría mejorar el reciclaje en la empresa con el manual de buenas prácticas ambientales?

Si, debido a que las diferentes recomendaciones se podría mejorar la empresa en la parte ambiental y de igual manera se puede llevar estas recomendaciones a nuestras casas.

5. ¿Cómo afectan los desechos electrónicos al medio ambiente?

Si afectan al medio ambiente debido a que están hechos de elementos nocivos no solo para la naturaleza también para los seres humanos y no pueden desintegrarse por si solos necesitan de un proceso.

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS



GUÍA DE ENTREVISTA

Nombre del entrevistado:

Área de trabajo:

Edad:

OBJETIVO: Recopilar información para determinar el conocimiento de los empleadores de la empresa Mastercom Comunicaciones en la gestión de residuos para el manual de buenas prácticas ambientales.

1. ¿Qué entiende por buenas prácticas ambientales?
2. ¿Qué entiende por residuos sólidos?
3. ¿Cómo se lleva a cabo la gestión de residuos en la empresa?
4. ¿Cree usted que se podría mejorar el reciclaje en la empresa con el manual de buenas prácticas ambientales?
5. ¿Cómo afectan los desechos electrónicos al medio ambiente?