FORMATO 4
APROBACIÓN DE LOS TRABAJOS DE INTEGRACIÓN CURRICULAR
(Uno por cada evaluador)

En el siguiente cuadro se detalla un conjunto de criterios a evaluar con un total de cien (100) puntos.		
Criterios	**Puntaje**	**Argumentos de la calificación**
1. TÍTULO		
El título es conciso e informativo de la idea principal del escrito. Genera expectativas de lectura que se cumplen.	5/5	Cumple de manera parcial con lo requerido.
2. RESUMEN		
Entrega información necesaria que oriente al lector a identificar de qué se trata la investigación y su relevancia. Incorpora los objetivos, metodología, principales hallazgos y conclusiones.	4/5	Cumple de manera parcial con lo requerido.
3. INTRODUCCION		
Entrega información sobre la temática a tratar. Describe la relevancia del tema dentro de las temáticas de investigación, vinculación y docencia. Presentación del problema y objetivos del problema del artículo de manera clara y concisa.	15/20	En la introducción toda la información que se encuentra en este apartado no tiene las referencias bibliográficas, es decir las citas. No han cumplido con el requerimiento del revisor.
4. MARCO TEÓRICO		
Marco teórico coherente y articulado con los objetivos. Entrega conceptos de términos que son empleados en el estudio. Sustenta el referente conceptual con adecuadas fuentes de autoridad.	15/15	Cumple con lo requerido.
5. METODOLOGIA		
Describe el tipo de investigación a desarrollar. Expone con claridad el procesamiento de la información y obtención de los datos. Plantea los criterios de análisis con que se abordó la información.	14/15	Cumple de manera parcial con lo requerido.

6. ANÁLISIS DE RESULTADOS		
Entrega los resultados de manera organizada a partir del problema planteado, objetivos específicos, etc. Los cuadros y figuras son pertinentes y están claramente representados. El texto no repite información entregada en los cuadros y figuras.	24/25	Cumple de manera parcial con lo requerido.
7. CONCLUSIONES		
Las conclusiones deben ser claras y precisas, acorde a los objetivos trazados. Discute, reflexiona sobre los resultados obtenidos.	9/10	Cumple de manera parcial con lo requerido.
8. REFERENCIAS		
Atiende las normas APA en las citas, fuentes y referencias. Las referencias bibliográficas tienen la fuente en el texto y viceversa.	5/5	Cumple con lo requerido.
VALORACIÓN TOTAL	91/100	

DICTAMEN

Marque la casilla correspondiente a su criterio de evaluación respecto al documento revisado.

Recomendación	**Marque con X**
Aprobar	X
No Aprobar	
CALIFICACIÓN	91

Atentamente,

Firmado electrónicamente por:
KAREM YAEL CAZARES CARRION

Ing. Karem Yael Cazares Carrión MSc.
Docente PAR CIEGO

Dado en la ciudad de Puyo, a los 02 días del mes de marzo de 2022

FORMATO 4
APROBACIÓN DE LOS TRABAJOS DE INTEGRACIÓN CURRICULAR
(Uno por cada evaluador)

En el siguiente cuadro se detalla un conjunto de criterios a evaluar con un total de cien (100) puntos.		
Criterios	**Puntaje**	**Argumentos de la calificación**
1. TÍTULO		
El título es conciso e informativo de la idea principal del escrito. Genera expectativas de lectura que se cumplen.	5/5	Sin comentarios
2. RESUMEN		
Entrega información necesaria que oriente al lector a identificar de qué se trata la investigación y su relevancia. Incorpora los objetivos, metodología, principales hallazgos y conclusiones.	5/5	Sin comentarios
3. INTRODUCCION		
Entrega información sobre la temática a tratar. Describe la relevancia del tema dentro de las temáticas de investigación, vinculación y docencia. Presentación del problema y objetivos del problema del artículo de manera clara y concisa.	20/20	Sin comentarios
4. MARCO TEÓRICO		
Marco teórico coherente y articulado con los objetivos. Entrega conceptos de términos que son empleados en el estudio. Sustenta el referente conceptual con adecuadas fuentes de autoridad.	15/15	Sin comentarios
5. METODOLOGIA		
Describe el tipo de investigación a desarrollar. Expone con claridad el procesamiento de la información y obtención de los datos. Plantea los criterios de análisis con que se abordó la información.	12/15	Falta estructura y elementos en la metodología, como por ejemplo como se determinó el tamaño de la muestra y características específicas de la muestra

6. ANÁLISIS DE RESULTADOS		
Entrega los resultados de manera organizada a partir del problema planteado, objetivos específicos, etc. Los cuadros y figuras son pertinentes y están claramente representados. El texto no repite información entregada en los cuadros y figuras.	19/25	Ha mejorado notablemente en referencia a lo presentado en la versión anterior, sin embargo, aún faltan algunos elementos.
7. CONCLUSIONES		
Las conclusiones deben ser claras y precisas, acorde a los objetivos trazados. Discute, reflexiona sobre los resultados obtenidos.	10/10	Sin comentarios
8. REFERENCIAS		
Atiende las normas APA en las citas, fuentes y referencias. Las referencias bibliográficas tienen la fuente en el texto y viceversa.	4/5	Aun hay inconsistencias
VALORACIÓN TOTAL	90	Excelente trabajo

DICTAMEN

Marque la casilla correspondiente a su criterio de evaluación respecto al documento revisado.

Recomendación	**Marque con X**
Aprobar	X
No Aprobar	
CALIFICACIÓN	90

Atentamente,

Firmado electrónicamente por:
SEGUNDO BOLIER TORRES NAVARRETE

Segundo Bolier Torres Navarrete, Ph.D.
PAR CIEGO

Dado en la ciudad de Puyo, a los 25 días del mes de febrero de 2022

UNIVERSIDAD ESTATAL AMAZÓNICA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA TIERRA
CARRERA DE INGENIERÍA AMBIENTAL

Puyo, 02 de febrero de 2022

Por medio del presente CERTIFICO que:

El Trabajo de Integración Curricular correspondiente a la estudiante: **Nataly Gabriela Salazar Andi**, con C.I. **1500851678**, con el Tema: "**Propuesta de un Plan de Gestión Ambiental para el Manejo de Residuos Sólidos en el balneario Las Sogas del Cantón Tena.**", de la carrera de **Ingeniería Ambiental**.

Docente-Tutor del Trabajo de Integración Curricular, **Danilo Sarabia Guevara**, ha sido revisado mediante el sistema antiplagio URKUND, reportando una similitud del **0%**, Informe generado con fecha **02 de febrero de 2022** por parte del director conforme archivo adjunto.

Particular que comunico a usted para los fines pertinentes

Atentamente,

Firmado electrónicamente por:
DANILO PEDRO SARABIA GUEVARA

Danilo Sarabia Guevara MSc.
Docente-Tutor del Trabajo de Integración Curricular

Curiginal

Document Information

Analyzed document	SALAZAR TANGUILA.doc (D126904511)
Submitted	2022-02-03T02:09:00.0000000
Submitted by	
Submitter email	dsarabiag@uea.edu.ec
Similarity	0%
Analysis address	dsarabiag.uea@analysis.urkund.com

Sources included in the report

W URL: https://1library.co/document/z3dl678y-plan-manejo-residuos-solidos-cabecera-cantonal-santiago-pillaro.html
Fetched: 2021-05-15T22:05:43.6000000 1

UNIVERSIDAD ESTATAL AMAZÓNICA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA TIERRA
CARRERA DE INGENIERÍA AMBIENTAL

Puyo, 02 de febrero de 2022

Por medio del presente CERTIFICO que:

El Trabajo de Integración Curricular correspondiente al estudiante: **Jonathan Bolívar Tanguila Tanguila**, con C.I. **1501111460**, con el Tema: "**Propuesta de un Plan de Gestión Ambiental para el Manejo de Residuos Sólidos en el balneario Las Sogas del Cantón Tena.**", de la carrera de **Ingeniería Ambiental**.

Docente-Tutor del Trabajo de Integración Curricular, **Danilo Sarabia Guevara**, ha sido revisado mediante el sistema antiplagio URKUND, reportando una similitud del **0%**, Informe generado con fecha **02 de febrero de 2022** por parte del director conforme archivo adjunto.

Particular que comunico a usted para los fines pertinentes

Atentamente,

Firmado electrónicamente por:
DANILO PEDRO SARABIA GUEVARA

Danilo Sarabia Guevara MSc.
Docente-Tutor del Trabajo de Integración Curricular

Curiginal

Document Information

Analyzed document	SALAZAR TANGUILA.doc (D126904511)
Submitted	2022-02-03T02:09:00.0000000
Submitted by	
Submitter email	dsarabiag@uea.edu.ec
Similarity	0%
Analysis address	dsarabiag.uea@analysis.urkund.com

Sources included in the report

W URL: https://1library.co/document/z3dl678y-plan-manejo-residuos-solidos-cabecera-cantonal-santiago-pillaro.html
Fetched: 2021-05-15T22:05:43.6000000 1

Propuesta de un Plan de Gestión Ambiental para el Manejo de Residuos Sólidos en el balneario Las Sogas del Cantón Tena

Nataly Gabriela Salazar Andi[1]
amb2016146@uea.edu.ec

Jonathan Bolívar Tanguila Tanguila[1]
amb2016168@uea.edu.ec

Danilo Pedro Sarabia Guevara, M. Sc[2]
dsarabiag@uea.edu.ec

Universidad Estatal Amazónica, Facultad de Ciencias de la Vida, Carrera de Ingeniería Ambiental

Resumen

Este trabajo de investigación, consiste en plantear un plan de gestión ambiental para el manejo de los residuos sólidos en el balneario Las Sogas, cuyo objetivo es la elaboración de dicho plan con el fin de identificar alternativas o estrategias para minimizar su generación y contaminación. Esto contribuye al mejoramiento de sus condiciones, de modo que pueda lograr cambios de actitudes teniendo en cuenta su gran importancia. La metodología aplicada para cumplir con los objetivos está enfocada en la forma cualitativa, exploratoria y descriptiva, basada en la investigación bibliográfica. Para tal fin, se aplicó encuestas a una cantidad aleatoria de personas que visitaron el balneario, con el propósito de diagnosticar el sistema de gestión ambiental. A través de la matriz que identifica significativamente aspectos e impactos ambientales tomando en cuenta la Gestión Ambiental. Se desarrollo un plan de Gestión ambiental para el manejo de residuos sólidos de acuerdo a la norma ISO 14001, que servirá como herramienta para facilitar los procesos de dicho sistema de gestión, controlar y minimizar los impactos que se producen en el balneario Las Sogas. Los resultados nos muestran que la mejor estrategia para mejorar el manejo de residuos sólidos en el balneario, es implementar un plan apropiado para así disminuir los impactos ambientales que se pueden generar por un inadecuado manejo de residuos que, a través del compromiso, responsabilidad y confidencialidad promueva una sana conciencia ambiental.

***Palabras Clave**:* plan, manejo, residuos, ambiente, sólidos

Abstract

This work of investigation, is about planting a plan about the environmental management of the solid waste in the health resort Las Sogas, whose objective is that the elaboration plan with the purpose to identify alternatives and strategies to minimize contamination. This will be a contribution to better the conditions, so people can take in consideration its importance. The methodology applied to complete these objectives its focused in the qualitative form, explorative and descriptive, based in the bibliographic investigation. To purpose this objective, we applied surveys in a shuffled matter of people that have visited the spa, with the purpose to diagnose the system of the environmental management. Through the matrix that identifies significant aspects and environmental impacts taking in consideration the environmental management. A management plan is developed for the solid waste due to the norm ISO 14001, that will be used as a tool to facility the process of this certain topic of management system, control and minimize the impacts that the health resort Las Sogas is producing. The results show us that the best strategy to better the waste in the spa is to implement a right plan to decrease the environmental impacts that can be produced by an inappropriate management of waste that, through the compromise, responsibility and confidentiality that promotes healthy environmental awareness.

***Keywords**:* plan, management, waste, environment, solid.

INTRODUCCIÓN

La investigación sobre residuos sólidos y sus consecuencias en el medio ambiente conlleva a una serie de medidas y/o precauciones que tienden a prevenir la contaminación ambiental. Por tal razón, es fundamental proponer el diseño de un plan de gestión ambiental para el manejo de los residuos sólidos, esto radica principalmente en identificar alternativas para la minimización de la generación de residuos sólidos. Teniendo en cuenta los objetivos se logren cambios de actitudes, con el fin de proteger el entorno natural y reducir los riesgos a la salud de la población local y visitantes.

Estas acciones permitan contribuir a la gestión ambiental en el balneario Las Sogas, lo establecido anteriormente permite reducir la situación ambiental negativa que se esté produciendo en el balneario, son estrategias apropiadas para la prevención de impactos sobre residuos sólidos y sus consecuencias, debido a la mala gestión. Por eso, es importante la aplicación del plan de gestión ambiental en el balneario, así como fomentar también la educación ambiental, con el fin de no verse perjudicado en un futuro y desaparezca su atractivo turístico. Según Jaramillo (2014) señala que el crecimiento de la población, la globalización y la creciente cultura de consumo han presionado la demanda de recursos naturales y aumentado la generación de residuos sólidos, lo que conlleva altos riesgos sobre el medio ambiente y la salud pública, planteando grandes desafíos desde el punto de vista de gestión ambiental.

En la actualidad, según Nevárez (2017) señala que el mal manejo de los residuos sólidos es considerado uno de los problemas más graves que enfrenta el planeta Tierra sobre contaminación ambiental. La población usualmente vive de manera libre con el medio ambiente, por lo que constantemente han creído que los residuos sólidos pueden auto depurarse, sin ningún tipo de medida con respecto a los excesos de consumo y producción. Lo que hacen es que los ecosistemas lleguen a colapsarse y no permitan proveer de sus servicios para satisfacer las necesidades humanas, tal es el caso de la población en la ciudad de Tena, y de los turistas que llegan a ser parte de la misma.

Esta situación es incitada por la mala disposición que la población brinda a los desechos, los cuales son depositados en lugares inapropiados, como en las orillas del río, la playa, el parqueadero del balneario y sobre todo alrededor de los establecimientos comerciales, los cuales podrían ocasionar problemas de salud a la población en general, a su vez afectando a

la flora y fauna, alterando su ambiente natural. ¿Qué beneficios aportaría la propuesta de un plan de gestión ambiental para el manejo de residuos sólidos en el balneario Las Sogas de la ciudad de Tena?

3. MATERIALES Y MÉTODOS/METODOLOGÍA

La provincia de Napo, está situada en la región amazónica ecuatoriana, su capital es el cantón de Tena. (GAD PROVINCIAL DE NAPO, 2014). El balneario Las Sogas, sitio de estudio, se encuentra ubicado en el barrio San Antonio del cantón Tena, es un atractivo turístico cercano, cuenta con una extensa área para las instalaciones dentro de ella. (Napu Marka, 2017)

Para cumplir con el objetivo general de la investigación, se llevó a cabo una metodología enfocada de forma cualitativa, exploratoria, descriptiva. Por lo que, en este trabajo de investigación, se realizaron encuestas a 24 personas aleatoriamente que llegan al balneario Las Sogas, dentro de ellas propietarios de los locales, con el propósito de realizar un diagnóstico actual del sistema de gestión ambiental de residuos sólidos, Casas et al (2003) mencionan que "La técnica de encuesta es ampliamente utilizada como procedimiento de investigación, ya que permite obtener y elaborar datos de modo rápido y eficaz". Los cuales interferirán en la realización de programas para la implementación de un plan de gestión ambiental de residuos sólidos, mediante la matriz que identifica significativamente los aspectos e impactos ambientales.

El manejo de residuos sólidos será presentado mediante este plan, el cual se realizará a base de la normativa ISO 14001 requiere una demostración efectiva de que se ha adoptado un enfoque sistemático para prevenir la contaminación y contar con procesos para gestionar el riesgo ambiental. (Fletcher, 2018)

Considerándola como la estructura adecuada para nuestra investigación, partiendo del modelo establecido por Cordero Salas & Sepúlveda (2002):

I. Compromiso y Política
   - Política Ambiental

II. Planificación
   - Objetivos y Metas
   - Programa (s) de Gestión Ambiental

III. Implementación y Operación
- Estructura y responsabilidad
- Formación, concientización y competencia profesional

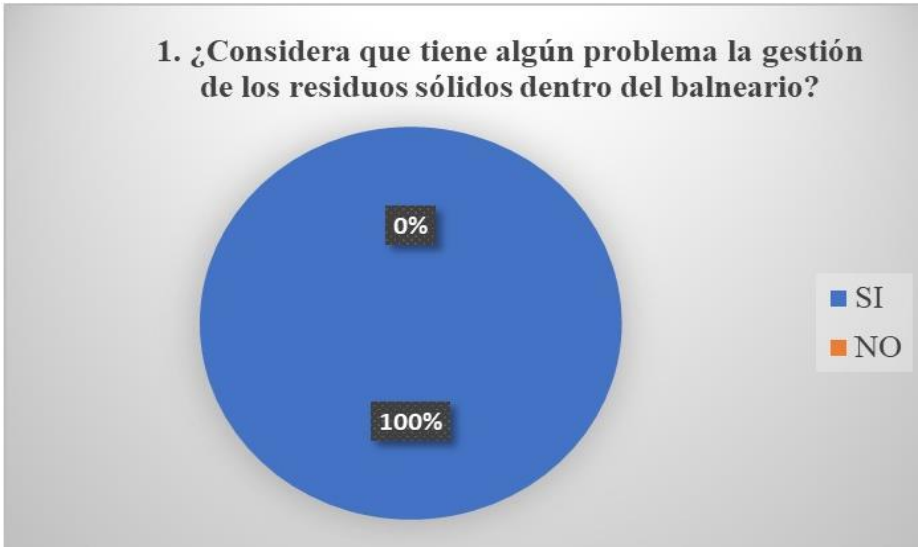
IV. Acciones Correctivas
- Medición y monitoreo

V. Revisión y mejoramiento

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Análisis de las Encuestas

Gráfico 1



Fuente: Elaboración propia de los autores.

En las encuestas realizadas se demuestran que el balneario Las Sogas tiene principalmente un problema, ocasionado por la mala gestion de residuos sólidos. Esto se debe al desconocimiento que se presenta en la poblacion sobre el manejo eficiente de los residuos, la falta de información es su desventaja.

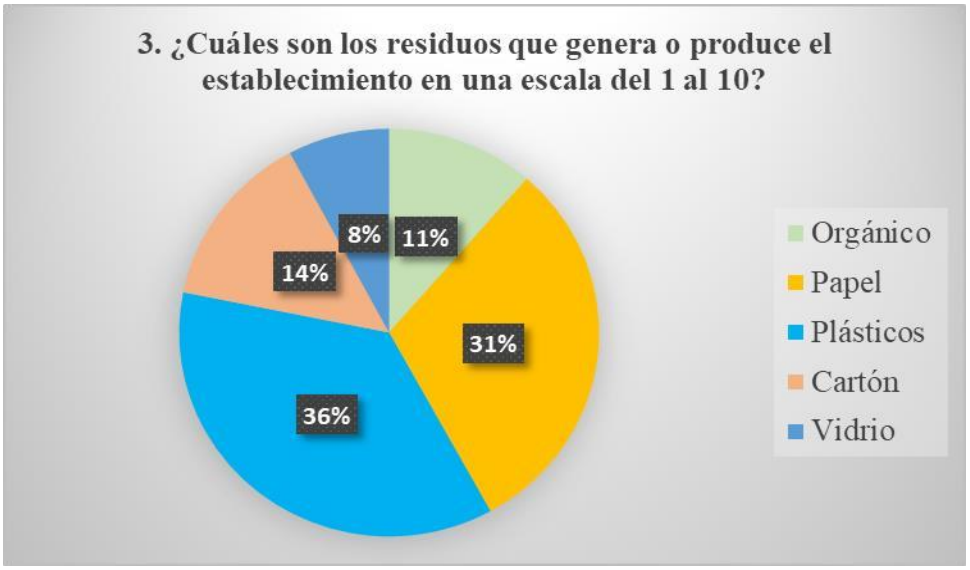
Gráfico 2



Fuente: Elaboración propia de los autores.

La constante presencia de residuos sólidos en lugares expuestos deteriora el paisaje y salud humana, así como la descomposición de estos generan malos olores y gases, que ayudan a incrementar el efecto invernadero y aumenta la temperatura del planeta. La acumulación de residuos generalmente llama la atención de los animales domésticos, son quienes los dispersan por las áreas de recreación.

Gráfico 3

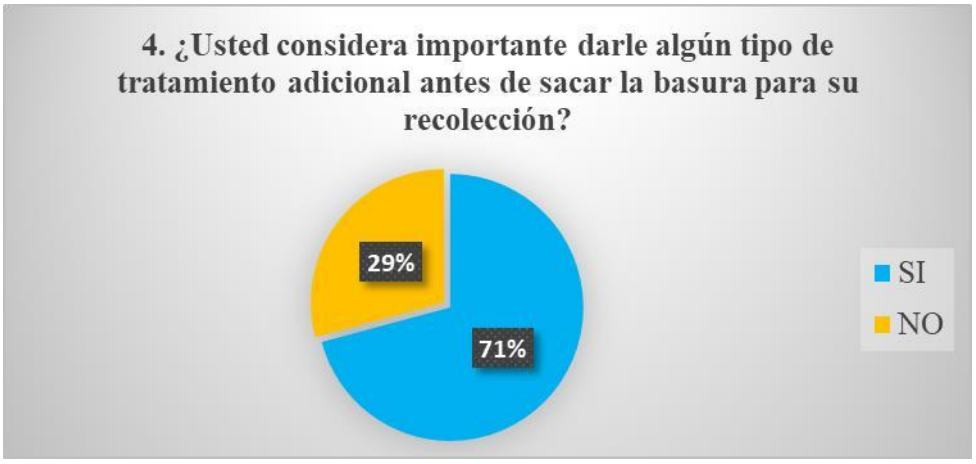


Fuente: Elaboración propia de los autores.

En el balneario existen puestos de comida rápida, es ahí donde se generan los residuos

sólidos, siendo los recipientes plásticos los que más se producen en cantidades elevadas, ya que la población busca su comodidad y se trasladan a diferentes sitios en el balneario dejando acumulados estos residuos en las playas y alrededores, el vidrio es el que se produce en menor cantidad porque son productos retornables.

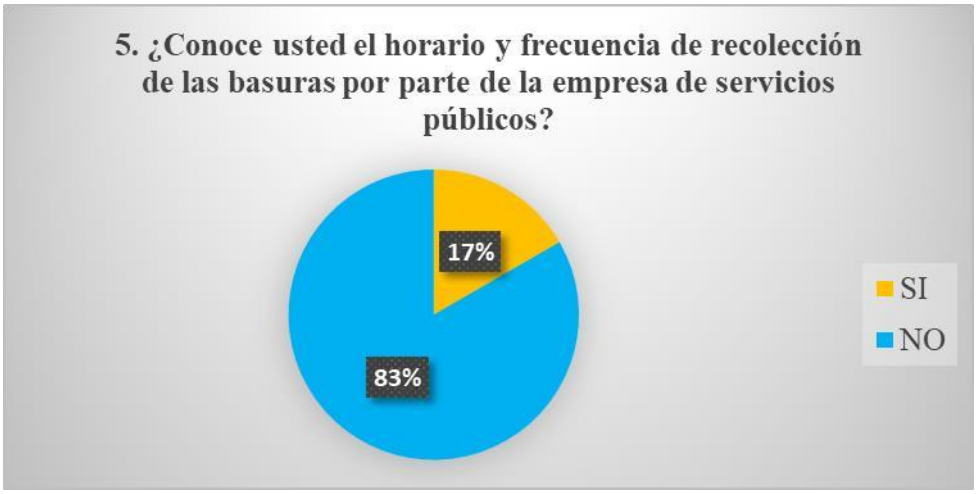
Gráfico 4



Fuente: Elaboración propia de los autores.

Se muestran en los resultados que es importante brindarle un tratamiento adicional a los residuos como es la separación de orgánicos e inorgánicos, ya que estas acciones ayudarían de una u otra manera a mitigar la contaminación en el balneario Las Sogas.

Gráfico 5

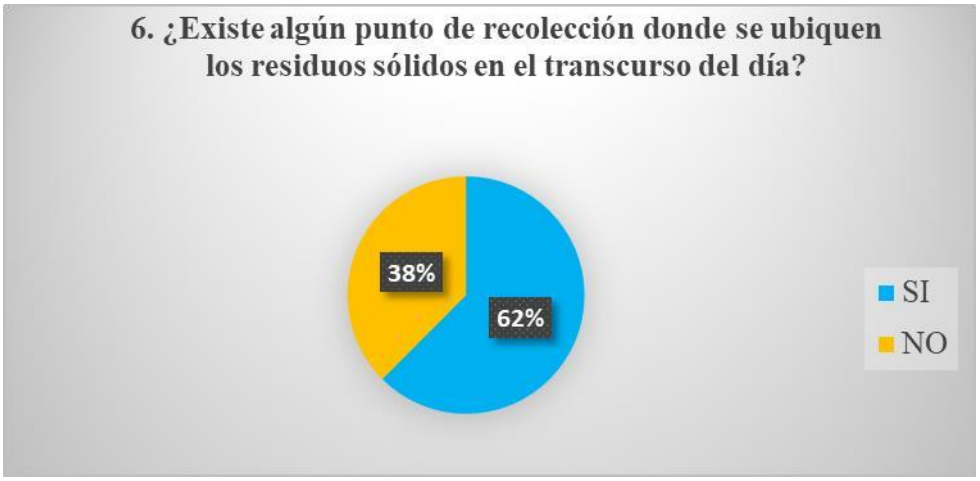


Fuente: Elaboración propia de los autores.

En el balneario los encuestados fueron turistas nacionales y extranjeros, los cuales

visitan el lugar turístico los fines de semana por lo que desconocen los horarios y frecuencia de recolección de los residuos sólidos por parte de la empresa de servicios públicos. Una parte de los encuestados si conoce el horario y frecuencia, ya que viven cerca al balneario o están dentro del cantón Tena.

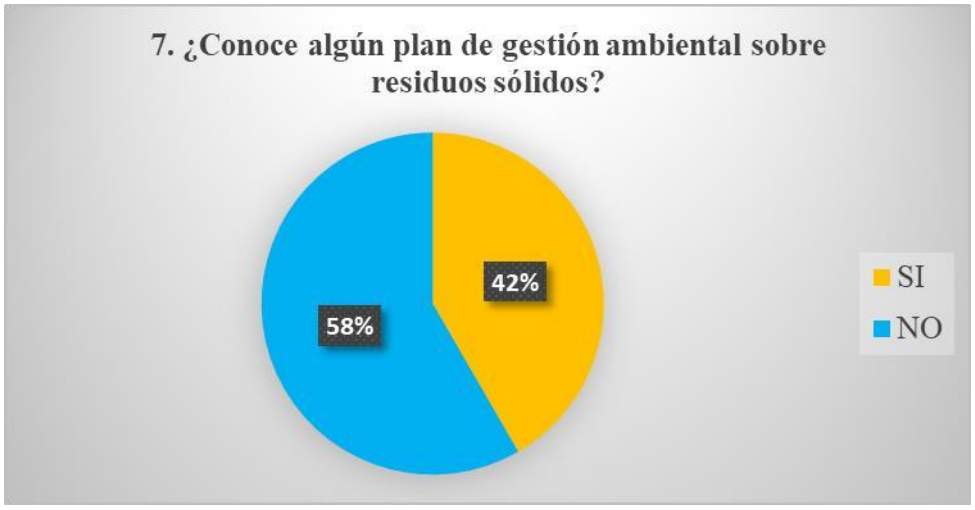
Gráfico 6



Fuente: Elaboración propia de los autores

La mayor parte de la poblacion conocen el punto de ubicación para la recoleccion de los residuos sólidos esto se debe a que frecuentan el balneario. Por otro lado, algunos no conocen el punto de ubicación, ya que no hay un rótulo en el que se lo mencione especificamente.

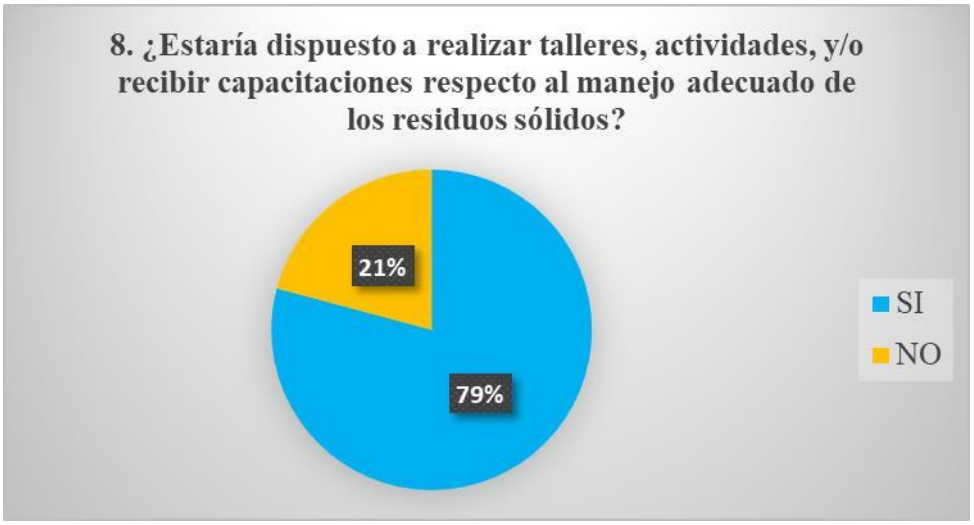
Gráfico 7



Fuente: Elaboración propia de los autores.

La mayoria de los encuestados conocen algún plan de gestión de residuos sólidos de acuerdo a la informacion que reciben en sus ciudades, la minoria no conoce lo que significa un plan de gestión ambiental, quiza por la falta de capacitación e información.

Gráfico 8



Fuente: Elaboración propia de los autores.

La mayor parte de los encuestados están de acuerdo en realizar y ser parte de las actividades sobre la gestión adecuada de los residuos sólidos que se implementaran posteriormente. Una parte no está de acuerdo, esto se debe al tiempo, ya que vienen de paso y por conocer el balneario.

4.2 PROPUESTA

Se trata de implementar un plan para disminuir la generación de residuos sólidos actualmente en el balneario Las Sogas, este proceso se aplica mediante:

La elaboración del Plan de Gestión Ambiental para el manejo de los residuos sólidos según la Norma ISO 14001.

I) Compromiso y Política

- **Política Ambiental**

  El balneario Las Sogas zona turística reconocida, considera dentro de sus prioridades el cuidado ambiental, es por esto, que uno de sus valores primordiales es el compromiso responsable social y ambientalmente, protegiendo y garantizando

su armonía, reduciendo el efecto ambiental de sus productos y servicios, optando por la reutilización de los residuos sólidos y reducción de su generación. Realizar actividades necesarias con la población para que la política ambiental se cumpla.

II) Planificación

- **Aspectos Ambientales**

  Se identifico el aspecto e impactos ambientales que se generan en el balneario Las Sogas por las actividades que se realizan, tomando en cuenta el Sistema de Gestión Ambiental. Para lo cual se aplicó la Matriz de aspectos e impactos ambientales. (Cuadro 1).

Cuadro 1: Matriz de aspectos e impactos ambientales en el balneario Las Sogas.

ASPECTOS AMBIENTALES	COMPONENTES AMBIENTALES	IMPORTANCIA	IMPACTOS AMBIENTALES	N	P	D	R	I	E	MAGNITUD	VALOR DE IMPORTANCIA	JERARQUIZACIÓN	CARACTERÍSTICA
Generación de residuos sólidos	Paisaje	8	Pérdida del paisaje turístico	-1	1	2	2	2	1	-7	-56	Medianamente significativo negativo.	c-
	Salud	8	Presencia de vectores	-1	1	1	1	2	1	-5	-40	Poco significativo.	b-
	Calidad de aire	9	Emanación de olores desagradables	-1	1	1	2	2	1	-6	-54	Medianamente significativo negativo	a-
	Ecológico, suelo y agua	6	Presencia de animales domésticos	-1	1	1	1	1	1	-4	-24	Poco significativo negativo.	b-

Fuente: Elaboración propia de los autores

- **Objetivos y Metas**

  Objetivo General

  Controlar y mitigar los impactos generados por los establecimientos dentro del balneario Las Sogas hacia los recursos naturales conforme a la norma ISO 14001.

  Objetivos Específicos

- ✓ Emplear programas de manejo y de desarrollo que permitan a la entidad interactuar con su entorno afectado a través de la responsabilidad social.
- ✓ Capacitar al personal de los establecimientos del balneario Las Sogas para sensibilizar e implementar bien la gestión de los recursos naturales.
- ✓ Identificar los residuos sólidos y gestionar coherentemente para la reutilización o reciclaje dándole un valor económico.

Metas

- ✓ El 100% de la población turística tengan y creen conciencia en el cuidado y uso de los recursos naturales.
- ✓ Reducir significativamente la generación de residuos sólidos por terceros.
- ✓ Manejar adecuadamente los residuos sólidos.
- ✓ Usar de manera sustentable los recursos.

- **Programa (s) de Gestión Ambiental**

Cuadro 2: Programas establecidos para el manejo de los residuos sólidos

PROGRAMA	**ACTIVIDAD**	**RECURSOS**	**MEDIOS DE VERIFICACIÓN**
Segregación y clasificación	El reciclaje y reúso de materiales en buen estado Clasificar: orgánicos e inorgánicos	Área de clasificación Talento humano	Programa de segregación en la fuente y recolección selectivas de residuos sólidos, aprobado con decreto de la alcaldía.
Almacenamiento temporal	Almacenamiento de residuos en recipientes adecuados. Evitar que los animales domésticos y/o vectores tengan acceso a los contenedores.	Contenedores con sus respectivos identificativos por colores.	Observación y registro fotográfico Señaléticas
Recolección y transporte	Recolección y disposición de los residuos en horarios establecidos por la empresa recolectora.	Contenedores para cada tipo de residuos sólidos	Observación y registro fotográfico
Disposición Final	Establecer un sitio adecuado para disponer de la recolección y transporte	Empresa encargada de la recolección de los residuos.	Observación Recursos humanos Señaléticas

Compostaje	Aprovechar los residuos orgánicos para la elaboración del compost. Selección del área, donde se realizará la fosa común para el depósito de los residuos orgánicos.	Talento humano Herramientas Área	Registros fotográficos Observación directa
Educación ambiental	Realizar campañas y talleres de formación ambiental donde se traten temas de impactos: reducción y el manejo de los residuos sólidos	Carteles, folletos, material bibliográfico. Talento humano.	Registros de capacitaciones sobre el SGA y manejo de Residuos Sólidos. Registros fotográficos.

Fuente: Elaboración propia de los autores

III) Implementación y Operación

- **Estructura y responsabilidad**

Cuadro 3: Responsabilidades y funciones establecidas.

Responsable	Función	Medios de Verificación
Directiva del Balneario las Sogas	Incentivar a la participación ciudadana en la solución de la problemática ambiental.	Fotografías Documento electrónico
GAP Municipal de Tena	Asegurarse de que el sistema de gestión ambiental se establezca, implemente y mantenga; Para que tenga una mejora continua.	Documento electrónico Fotografías Registros

Fuente: Elaboración propia de los autores

- **Formación, concientización y competencia profesional**

Cuadro 4: Programas de capacitaciones

Charlas	Objetivo	Responsable	Medios de verificación
La Política Ambiental	Exposición y esclarecimiento de las políticas ambientales.	GAP Municipal de Tena	Registros de capacitación Fotografías
Aspectos e impactos ambientales	Conocer sus principales efectos sobre el entorno y los impactos potenciales por una mala gestión.	GAP Municipal de Tena	Registros de capacitación Fotografías
Programas Ambientales	Dar a conocer el manejo adecuado de los Residuos	GAP Municipal de Tena	Registros de capacitación

	sólidos.		Fotografías

Fuente: Elaboración propia de los autores.

IV) Acciones Correctivas

- **Medición y monitoreo**

  La directiva debe establecer y mantener los procedimientos documentados para monitorear y medir las operaciones y actividades significativas en el medio ambiente. En el cual permitirá observar los objetivos y metas del Plan de Gestión Ambiental si están siendo ejecutados adecuadamente. La medición del plan consiente en obtener información sobre el desempeño ambiental de los siguientes monitoreos: El monitoreo y manejo de los residuos sólidos.

V) Revisión y mejoramiento

Para esta actividad la directiva del balneario Las Sogas y el GAD Municipal, estará comprometida con la reducción de los impactos ambientales, revisando el Plan de Gestión Ambiental por lo menos una vez al año, con el fin de asegurar su constante adecuación y eficiencia, si es el caso se realizarán cambios dentro del plan, incluyendo la política, los objetivos y las metas propuestas.

DISCUSIÓN

La investigación tuvo como objetivo general diseñar un sistema de gestión ambiental para el manejo de los residuos sólidos generados en el balneario Las Sogas. El cual permitirá gestionar los residuos, contaminación e impactos ambientales. El modelo propuesto pretende cumplir, definir una política ambiental, determinar los parámetros idóneos para la planificación e implementación, plantear los elementos necesarios para la medición, monitoreo, revisión y mejora continua del Sistema de Gestión Ambiental por medio de la Norma ISO 14001.

Las encuestas aplicadas se realizaron para identificar y dar a conocer los impactos del manejo ineficiente de los residuos sólidos en el balneario Las Sogas. Esta evaluación pretende aportar conocimientos que estimulen el desenvolvimiento de dicha formación en la población. A través de la identificación de aspectos e impactos ambientales

significativos que se logra enfocar la determinación de la política ambiental. Además de permitir el desarrollo de estrategias necesarias para la implementación de programas relacionadas con la gestión ambiental y promover la educación ambiental de la población.

En el balneario Las Sogas se ha observado el desinterés de cada persona por la naturaleza, generando un problema ambiental donde el principal agente perjudicial es la población, lo que crea no solo impactos negativos dentro del balneario, sino que también en el transporte y eventual disposición. Pero si se corrigen los comportamientos negativos se pueden emplear acciones concretas y contribuciones positivas al medio ambiente y a la salud de las personas, para que las futuras generaciones disfruten de un ambiente saludable.

Se propusieron los elementos necesarios para la verificación, los cuales son el monitoreo y medición en el que se deben comparar periódicamente los avances de objetivos y metas, dándole un seguimiento a través de documentaciones para que al momento de revisión estas se hayan cumplido y puedan adecuarse sin problemas a programas futuros.

5. CONCLUSIONES

El manejo de los residuos sólidos que se genera en el balneario Las Sogas, es deficiente, debido a que no se realiza ningún tipo de separación de residuos. La generación de residuos se incrementa los fines de semana por la llegada de turistas y propios, se puede decir que a causa del poco conocimiento que tienen las personas, por lo que es importante gestionar acciones como capacitación con el fin de minimizar, mitigar el manejo deficiente de los residuos sólidos. Se considera que la mejor estrategia para mejorar la gestión de los residuos sólidos en la localidad de estudio, es llevar a cabo un plan eficiente para una buena gestión de residuos, a través del compromiso, responsabilidad y confidencialidad promoviendo una conciencia ambiental sana.

La mayor parte de los establecimientos están dispuestos a realizar actividades para mejorar la gestión de residuos sólidos, debido a que el balneario presenta ciertas debilidades con respecto a la minimización de residuos tales como la reducción en la fuente y el reciclaje; así como también la falta de disposición de contenedores adecuados para los residuos que garanticen el confinamiento seguro de los mismo. Sin embargo, se encontró que es necesario la aplicación de un plan de acciones para corregir y prevenir la contaminación por residuos sólidos.

El incremento de los residuos y la inadecuada gestión conduce al deterioro de la armonía entre la naturaleza y el ser humano. Dado que los residuos son una fuente de degradación ambiental, teniendo en cuenta que existe una gran cantidad de residuos reciclables que se desperdician, los cuales podrían representar una oportunidad de progreso financiero. Esto quiere decir que se puede tener un ingreso económico si se realizara una adecuada separación y valorización.

Se considera necesario que debería existir más contenedores por código de colores en los puntos estratégicos del balneario Las Sogas, para evitar la acumulación de residuos a sus alrededores, representando un peligro para la salud pública, para el ambiente y el aspecto estético actual del balneario, siendo la problemática al no contar con la cantidad de contenedores suficientes, y al mismo tiempo careciendo de un sitio de almacenamiento temporal.

REFERENCIAS

CAMPODÓNICO BUSTÍOS, J. (2002). *ANÁLISIS DEL RECICLAJE DE PAPEL Y CARTÓN EN LA CIUDAD DE CHICLAYO.* Recuperado el 2021, de (Tesis de grado, UNIVERSIDAD DE PIURA): https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/1459/AE_240.pdf

Cordero Salas , P., & Sepúlveda , S. (Mayo de 2002). Cuaderno Técnico N˚ 21:. En *Sistemas de Gestión Medio Ambiental: Las Normas ISO 14000* (págs. 16-22).

Fletcher, A. (2018). *Guia de implementación iso 14001 ambiente*. crecimiento y desarrollo (profesorado de docencia media). Recuperado de https://www.studocu.com/latam/document/universidad-especializada-de-las-americas/crecimiento-y-desarrollo/nqa-iso-14001-guia-de-implantacion/11907846

Garrido Rojas, F. Y. (2016). Reutilización de Residuos Sólidos como Alternativa de Formación en la Conservación del Ambiente Elaborando Nuevos Materiales para el Docente de Educación Inicia. *V1*(N1), 169-189. doi:https://doi.org/10.29394/scientific.issn.2542-2987.2016.1.1.10.169-189

Melendez Villareal, J. M. (15 de Septiembre de 2015). *Sistemas de gestión ambiental - Requisitos con orientación para su uso.* Obtenido de NORMA INTERNACIONAL ISO 14001: http://www.itvalledelguadiana.edu.mx/ftp/Normas%20ISO/ISO%2014001-2015%20Sistemas%20de%20Gestion%20Mabiental.pdf

Tigre Quito, L. V. (2017). *IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES Y EVALUACIÓN DE MPACTOS AMBIENTALES EN LA FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS.* Obtenido de (Tesis de grado, UNIVERSDIDAD DE CUENCA): https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/27207/1/Tesis.pdf

Casas, J., Repullo, J., & Donado, J. (Mayo de 2003). La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos (I). *ELSEVIER, 31*(8), 527 - 538. Recuperado el 2021, de https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-la-encuesta-como-tecnica-investigacion--13047738

Castro, M. (06 de junio de 2019). *Generación de residuos; causas, consecuencias y cómo evitarla*. Recuperado el 2021, de lifeder: https://www.lifeder.com/generacion-residuos/#Causas

CAVALA. (20 de Abril de 2015). *La Norma ISO 14001:15 – Planificación*. Obtenido de El Bloque 6 de la ISO 14001:15: https://www.cavala.es/noticias/2015/04/iso-14001-15-planificacion/#:~:text=Este%20enfoque%2C%20aplicado%20a%20la,m%C3%A1s%20all%C3%A1%20de%20sus%20l%C3%ADmites

Fernández , A. (2005). LA GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS EN EL DESARROLLO SOSTENIBLE LOCAL. *Revista Cubana de Química, XVII*(3), 35-39. Recuperado el 2021, de https://www.redalyc.org/pdf/4435/443543687013.pdf

GAD PROVINCIAL DE NAPO. (10 de Noviembre de 2014). *Prefectura de NAPO*. Recuperado el 2021, de https://www.napo.gob.ec/website/index.php/2014-10-20-20-31-18/cantones/19-la-provincia

García, R. M., Socorro, A. R., & Maldonado, A. V. (2019). Manejo y gestión ambiental de los desechos sólidos, estudio de casos. *Revista Universidad y Sociedad, 11*. Recuperado el 14 de Enero de 2022, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202019000100265

Garrido, F. Y. (2016). Reutilización de Residuos Sólidos como Alternativa de Formación en la Conservación del Ambiente Elaborando Nuevos Materiales para el Docente de Educación Inicial. (C. Instituto Internacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico Educativo INDTEC, Ed.) *Revista Scientific*, 169-189. doi:https://doi.org/10.29394/scientific.issn.2542-2987.2016.1.1.10.169-189

Gonzalez Ramirez, L. R. (2015). *"ELABORACIÓN DE UN MANUAL DE GESTIÓN AMBIENTAL EN BASE LA NORMA ISO 14001:2004 EN UN OPERADOR LOGISTICO DE.* Obtenido de (Tesis de grad, UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA): http://repositorio.lamolina.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12996/2041/E20-G655-T.pdf?sequence=1&isAllowed=y

IDRA. (2017). *POLITICA AMBIENTAL.* Obtenido de Medioambiente: https://www.indracompany.com/sites/default/files/politica_ambiental_indracompany_2017.pdf

INEN. (2014). *NORMA TÉCNICA ECUATORIANA.* Recuperado el 2021, de GESTIÓN AMBIENTAL. ESTANDARIZACIÓN DE COLORES PARA RECIPIENTES DE DEPÓSITO Y ALMACENAMIENTO TEMPORAL DE RESIDUOS SÓLIDOS. REQUISITOS: https://www.normalizacion.gob.ec/buzon/normas/nte_inen_2841.pdf

Isotools. (20 de Enero de 2015). *ISO 14001: La verificación en el Sistema de Gestión Ambienta*. Obtenido de No Conformidad, Acción Correctiva y Acción Preventiva: https://www.isotools.org/2015/01/20/iso-14001-verificacion-sistema-gestion-ambiental/

Isotools. (14 de Febrero de 2019). *¿Conoce los principios de la norma ISO 14001?* Obtenido de Tercer Principio: Implementación y Operación[Entrada de Blog]: https://www.isotools.org/2019/02/14/conoce-los-principios-de-la-norma-iso-14001/

Jaramillo, J. (06 de abril de 2014). *Efectos de la Inadecuada Gestión de Residuos Sólidos*. Recuperado el 2021, de Efectos de la Inadecuada Gestión de Residuos Sólidos: https://estrucplan.com.ar/efectos-de-la-inadecuada-gestion-de-residuos-solidos/

López Guamán , C. B. (Mayo de 2015). *Educación ambiental comunitaria en el manejo de los residuos sólidos inorgánicos en el barrio Panzaleo, cantón Mejía, provincia de Pichincha, año 2015-2016.* Obtenido de (tesis de grado,UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR): http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/8805

MAE. (2010). *Plan Nacional de la Calidad del Aire.* Obtenido de https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/10/libro-

calidad-aire-1-final.pdf

Mejía, T. (27 de Agosto de 2020). *Investigación descriptiva: características, técnicas, ejemplos. Lifeder*. Recuperado el 2021, de https://www.lifeder.com/investigacion-descriptiva/

Merayo Rodríguez, A., & Barzaga Sablón, O. S. (2010). El Perfeccionamiento de la gestión ambiental desde el análisis de riesgo para la toma eficiente de. *Ciencias Holguín*(2), 1-11. Obtenido de https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=181517926021

Muñoz, J. (2005). *COMPOSTAJE EN PESCADOR, CAUCA: TECNOLOGÍA APROPIADA PARA EL MANEJO DE RESIDUOS ORGÁNICOS Y SU CONTRIBUCIÓN A LA SOLUCIÓN LOS PROBLEMAS MEDIOAMBIENTALES.* Recuperado el 2021, de (Tesis de grado, UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA): http://ciat-library.ciat.cgiar.org/Articulos_Ciat/ipra/Compostaje_Pescador.pdf

Napu Marka. (2017). Obtenido de BALNEARIO (PLAYA DE RÍO) “LA SOGA”[Entrada de Blog]: https://www.napoamazonia.com/destinos/balneario-playa-rio-la-soga/

Nevárez, M. A. (Noviembre de 2017). Relación de la capacidad de carga y la generación de los residuos sólidos del balneario San Jacinto del cantón Sucre, provincia de Manabí. *(Tesis de ingeniería).* Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López, Sucre, Ecuador. Recuperado el 2021, de https://1library.co/document/zw3d6o7y-relacion-capacidad-generacion-residuos-solidos-balneario-jacinto-provincia.html

Nuestraesfera. (28 de mayo de 2014). *¿Cómo se clasifican los residuos?* Recuperado el 2021, de http://nuestraesfera.cl/zoom/como-se-clasifican-los-residuos/

Ordóñez Romero, M. Y. (2011). *LOS DESECHOS SÓLIDOS Y SALUD DE LOS ESTUDIANTES.* Obtenido de (Tesis de grado, UNIVERSIDAD TEGNOLOGICA EQUINOCCIAL): http://repositorio.ute.edu.ec/bitstream/123456789/2918/1/46190_1.pdf

Sánchez, J. (08 de junio de 2020). *Qué son los residuos sólidos y cómo se clasifican*. Recuperado el 2021, de Ecología verde: https://www.ecologiaverde.com/que-son-los-residuos-solidos-y-como-se-clasifican-1537.html

ANEXOS

Anexo 1: MARCO TEÓRICO

Gestión Ambiental

Gestión Ambiental es un proceso técnico-administrativo, financiero y político, por medio del cual las autoridades encargadas organizan un conjunto de recursos de diversa índole, que tienen como finalidad la protección, manejo, y preservación del ambiente y de los recursos naturales renovables, en un territorio especifico", "Es la etapa central en el proceso de ordenamiento ambiental, puesto que consiste propiamente en las decisiones sobre que maniobras realizar, como realizarlas, en que plazos y en ultimo termino, en la selección paso a paso de las opciones posibles y más adecuadas en el proceso de desarrollo". (Merayo Rodríguez & Barzaga Sablón,2010)

Norma ISO 14001

La norma ISO 14001 es la que certifica las empresas o especifica las principales exigencias de un sistema de gestión ambiental y le exige a cada organización elaborar su propia política y contar con objetivos que indiquen las exigencias legales y la información referente a los impactos ambientales significativos. La norma se aplica a los efectos ambientales que puedan ser controlados por la organización y sobre los cuales se espera que la misma ejerza influencia. (Gonzalez Ramirez, 2015)

Educación Ambiental

"Es de vital importancia puesto que en ella se desarrolla el pensamiento y los valores en las personas ayudara a los individuos a tomar conciencia de que las acciones que están tomando actualmente son perjudiciales para la naturaleza y el medio ambiente, teniendo en cuenta como objetivo principal el promover una relación de dependencia entre el hombre y la naturaleza". (López Guamán, 2015).

Residuos Sólidos

Es determinado como cualquier objeto, material, sustancia y/o elemento sólido, resultante del consumo o uso de un bien tanto en actividades domésticas, industriales, comerciales, institucionales o de otros servicios, que no tiene valor para quien lo genera, pero que es susceptible de aprovechamiento y transformación en un nuevo bien con un

valor económico agregado. (INEN, 2014),

Generación de residuos sólidos

Es la producción secundaria de materia considerada no útil, en un proceso de producción, uso o consumo. Este es un concepto ligado fundamentalmente al a actividad humana, ya que los residuos producidos por animales son parte de ciclos biológicos. Por lo que el manejo inadecuado del mismo provoca serios problemas o consecuencias ambientales tales como la contaminación del suelo, así como también del agua y la propagación de vectores transmisores de enfermedades, entre otros. (Castro, 2019).

Reutilización

la reutilización es un proceso que consta de varias etapas las cuales son: separar adecuadamente los residuos en orgánicos e inorgánicos. Clasificar los residuos orgánicos como papel, cartón y vidrio. Si existen empresas recicladoras, llevar los residuos que pueden optar por ser recicladas e incluso puedan recibir algún tipo de tratamiento para volver a ser utilizadas. Por otro lado, al aprovechar una parte de los residuos desechados, estamos minimizando y contribuyendo con el bienestar ambiental. (Garrido Rojas, 2016)

Reciclaje

El reciclaje es una de las alternativas más usuales y sobre todo adecuada para la gestión de los residuos sólidos, este proceso consiste en la utilización de los residuos, considerándolas materia prima para la elaboración de nuevos productos iguales o diferentes a la inicial. Teniendo en cuenta las ventajas significativas que el reciclaje trae consigo tales como: el ahorro económico, debido a que disminuyen una cierta cantidad de residuos para tratar. (Campodónico Bustíos, 2002)

Compostaje

el compostaje es conocido por la descomposición biológica de la materia orgánica, se produce por la intervención de numerosos y variados microorganismos que requieren de una humedad adecuada y substratos orgánicos heterogéneos en estado sólido. Es aquí donde la materia orgánica se estabiliza, así como también los minerales. Es importante saber que el compostaje evita la acumulación excesiva de residuos orgánicos y al mismo instante aprovecha dándole un buen manejo ambiental y evitando la perdida de energía.

(Muñoz, 2005)

Aspectos ambientales

Es el elemento de las actividades, que interactúan con el medio ambiente y que pueden provocar uno o varios impactos ambientales. Estos aspectos ambientales pueden ser significativos, causar un impacto ambiental, cuyo efecto puede dar como resultado una amenaza. o una oportunidad, la misma que debe tener en cuenta para alcanzar los objetivos. (Tigre Quito, 2017)

Impactos ambientales

Se refiere a cualquier cambio en el medio ambiente, pudiendo ser este adverso o beneficioso, como resultado total o parcial de los aspectos ambientales presentes en una organización. Un impacto ambiental puede tener un alcance a escala local, regional y global y su naturaleza puede ser directa o indirecta. Se debe resaltar además que la relación que existe entre los aspectos y los impactos ambientales es de causa-efecto, de manera que los aspectos ambientales pueden tener consecuencias positivas o negativas es decir generar un impacto. (Tigre Quito, 2017)

Política ambiental

Es el compromiso de realización de nuestra actividad dentro de los parámetros de un desarrollo sostenible, manteniendo el control y la gestión de los aspectos ambientales que produce, especialmente de aquellos más significativos. Asimismo, establece un marco común para la definición de los objetivos y la realización de las actividades que contribuyan a la mejora continua del sistema de gestión ambiental. (IDRA, 2017)

Es un conjunto de principios establecidos como compromisos, en los cuales la alta dirección establece las intenciones de la organización para apoyar y mejorar su desempeño ambiental. La política ambiental posibilita que la organización establezca sus objetivos ambientales, lleve a cabo acciones para lograr los resultados previstos del sistema de gestión ambiental, y permita la mejora continua. (Melendez Villareal, 2015)

Planificación

Se centran en la introducción del concepto de riesgos asociados a impactos adversos o amenazas e impactos beneficiosos u oportunidades. La nueva ISO 14001:15 especifica la

importancia de identificar los riesgos derivados de la actividad de una organización ya sean riesgos positivos o negativos, estableciendo y planificando las acciones correspondientes para controlarlos. (CAVALA, 2015)

Implementación y operación

Es establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos (los necesarios) para procura el seguimiento del sistema de gestión de la norma ISO 14001, con objeto de poder medir periódicamente y realizar un control operacional, que arroje una idea del estado de los objetivos de medio ambiente previamente establecidos. (Isotools, 2019)

Acciones correctivas

Según Isotools(2015) mensiona que"La forma de actuar ante una No Conformidad es la siguiente: la organización debe poner remedio a todos los daños ambientales producidos, además deberá solucionar las causas que generaron dicho daño"

Manejo de los residuos sólidos

El manejo de residuos sólidos está comprendido por todas las actividades funcionales u operativas relacionadas con la manipulación de los residuos sólidos desde el lugar donde son generados hasta la disposición final de los mismos (Ochoa, 2009)

Clasificación de residuos solidos

Según el biólogo (Sánchez, 2020) estos residuos sólidos se clasifican en dos grupos:

Peligrosos: aquellos residuos que pueden suponer un peligro para la vida humana y el medio ambiente debido a sus diferentes propiedades corrosivas y/o toxica.

No peligrosos: aquellos residuos que no generan o suponen un peligro para el ser humano y el medio natural que nos rodea, este grupo a su vez se subdivide en:

- **Ordinarios:** Son generados durante la rutina diario en hogares, escuelas, oficinas u hospitales.
- **Biodegradables:** Se caracterizan por poder desintegrarse o degradarse de forma rápida, convirtiéndose en otro tipo de materia orgánica. Como ejemplos de este tipo de residuos son restos de comida, frutas y verduras.

- **Inertes:** Se caracterizan porque no se descomponen fácilmente en la naturaleza, sino que tardan bastante tiempo en descomponerse, como el cartón o algunas clases de papel.
- **Reciclables:** Estos residuos pueden someterse a procesos que permiten que puedan ser utilizados nuevamente como vidrios, telas, algunas clases de plásticos o papeles.

Los residuos según su biodegrabilidad

Residuos orgánicos

Están compuestos por materias derivadas de vegetales, animales y comestibles, los cuales se descomponen con facilidad y vuelven a la tierra. Por ejemplo: Las frutas y verduras, restos de comidas, papeles. Son biodegradables, es decir, tienen la capacidad de fermentar y ocasionan procesos de descomposición. Aunque la naturaleza los puede aprovechar como parte del ciclo natural de la vida, cuando se acumulan posibilitan la multiplicación de microbios y plagas, convirtiéndose en potenciales fuentes de contaminación de aire, agua y suelo.

Residuos inorgánicos

Son aquellos residuos que no están compuestos por elementos orgánicos. Se componen de desechos como latas, botellas, metales, plásticos y otros productos de uso cotidiano de origen industrial, los cuales tardan mucho tiempo en desintegrarse o nunca se descomponen, y por ello se les llama no biodegradables. Estos desechos no siempre resultan inservibles, pues existen diferentes formas de aprovecharlos o reutilizarlos. (Nuestraesfera, 2014).

Efectos de los residuos sólidos

Riesgos para la salud

Menciona (Jaramillo, 2014) la importancia de los residuos sólidos como causa directa de enfermedades no está bien determinada; sin embargo, se les atribuye una incidencia en la transmisión de algunas de ellas, al lado de otros factores, principalmente por vías indirectas. Para comprender con mayor claridad sus efectos en la salud de las personas, es necesario distinguir entre los riesgos directos y los riesgos indirectos que provocan.

- **Riesgos directos:** Son los ocasionados por el contacto directo con la basura, por la costumbre de la población de mezclar los residuos con materiales peligrosos tales como: vidrios rotos, metales, jeringas, hojas de afeitar, excrementos de origen humano o animal, e incluso con residuos infecciosos de establecimientos hospitalarios y sustancias de la industria, los cuales pueden causar lesiones a los operarios de recolección de basura.
- **Riesgos indirectos:** El riesgo indirecto más importante se refiere a la proliferación de animales, portadores de microorganismos que transmiten enfermedades a toda la población, conocidos como vectores. Estos vectores son, entre otros, moscas, mosquitos, ratas y cucarachas, que, además de alimento, encuentran en los residuos sólidos un ambiente favorable para su reproducción, lo que se convierte en un caldo de cultivo para la transmisión de enfermedades, desde simples diarreas hasta cuadros severos de tifoidea u otras dolencias de mayor gravedad.

Contaminación de aguas

La descarga de residuos sólidos a las corrientes de agua incrementa la carga orgánica que disminuye el oxígeno disuelto, aumenta los nutrientes que propician el desarrollo de algas y dan lugar a la eutroficación, causa la muerte de peces, genera malos olores y deteriora la belleza natural de este recurso. Por tal motivo, en muchas regiones las corrientes de agua han dejado de ser fuente de abastecimiento para el consumo humano o de recreación de sus habitantes.

Efectos en el ambiente

La degradación del paisaje natural, ocasionada por la basura arrojada sin ningún control, va en aumento; es cada vez más común observar botaderos a cielo abierto o basura amontonada en cualquier lugar.

La contaminación del aire

Es la presencia de sustancias en la atmósfera, que resultan de actividades humanas o de procesos naturales, presentes en concentración suficiente, por un tiempo suficiente y bajo circunstancias tales que interfieren con el confort, la salud o el bienestar de los seres humanos o del ambiente. (MAE, 2010)

Problemas paisajísticos y riesgo

Según Fernández(2005) menciona que "La acumulación de residuos en lugares no aptos trae consigo un impacto paisajístico negativo, constituye un deterioro visual que además de tener en algunos casos asociado un importante riesgo ambiental, puede también producir accidentes"

Contaminación del suelo

Según Ordóñez Romero(2011) mensiona que "La contaminación del suelo, relacionada estrechamente con la del agua, consiste en la acumulación en la corteza terrestre de residuos líquidos y sólidos que contengan organismos patógenos como detergentes, metales pesados, substancias orgánicas y tóxicas, grasas, solventes y aceites."

Anexo 2: ENCUESTA

Universidad Estatal Amazónica
Facultad Ciencias de la Vida

Encuesta al balneario las Sogas
Marque con una X los casilleros

1. **¿Considera que tiene algún problema la gestión de los residuos sólidos dentro del balneario?**

   Sí ☐ No ☐

2. **¿Qué tipo de problema ha ocasionado la mala gestión de los residuos sólidos?**

3. **¿Cuáles son los residuos que genera o produce el establecimiento, en una escala del 1 a 10?**

   Orgánico ☐ **…….**

   Papel ☐ **…….**

   Plásticos ☐ **…….**

   Cartón ☐ **…….**

   Vidrio ☐ **…….**

4. **¿Usted considera importante darle algún tipo de tratamiento adicional antes de sacar la basura para su recolección?**

Sí ☐ No ☐

5. **¿Conoce usted el horario y frecuencia de recolección de las basuras por parte de la empresa de servicios públicos?**

Sí ☐ No ☐

6. **¿Existe algún punto de recolección donde se ubiquen los residuos sólidos en el transcurso del día?**

Sí ☐ No ☐

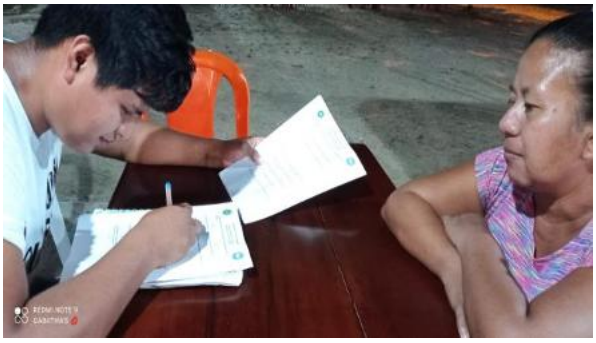
7. **¿Conoce algún plan de gestión ambiental sobre residuos sólidos?**

Sí ☐ No ☐

8. **¿Estaría dispuesto a realizar talleres, actividades, y/o recibir capacitaciones respecto al manejo adecuado de los residuos sólidos?**

Sí ☐ No ☐

Anexo 3: FOTOGRAFÍAS

	
Propietaria de la Choza "Las 3 Nenas"	**Propietaria del Comedor "Las Sogas"**
	
Encargada del parqueadero	**Propietaria de la Choza "Doña Lore"**

POBLACIÓN TURÍSTICA





