



## **ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

### **Tema:**

**INNOVACIÓN Y EMPRENDIMIENTO CON ENFOQUE AMBIENTALISTA  
CASO: LUBRICADORA NISSAN**

**Proyecto de investigación previo a la obtención del título de Licenciado en  
Administración de Empresas**

### **Línea de Investigación:**

**GERENCIA, PLANIFICACIÓN, ORGANIZACIÓN, DIRECCIÓN Y/O CONTROL DE  
EMPRESAS**

### **Autor:**

Carlos David Mayorga Barreno

### **Director:**

PhD. Carlos Flores

**Ambato – Ecuador**

**Enero 2022**

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR SEDE AMBATO**  
**HOJA DE APROBACIÓN**

**Tema:**

**INNOVACIÓN Y EMPRENDIMIENTO CON ENFOQUE AMBIENTALISTA**  
**CASO: LUBRICADORA NISSAN.**

**Línea de Investigación:**

Gerencia, planificación, organización, dirección y/o control de empresas.

**Autor:**

Carlos David Mayorga Barreno

Carlos Ernesto Flores Tapia, PhD.

f.  \_\_\_\_\_

**CALIFICADOR**

Betty Viviana Avellán Herrera, Ing.

f.  \_\_\_\_\_

**CALIFICADOR**

Andrea del Carmen González Bucheli, Ing.

f.  \_\_\_\_\_

**CALIFICADOR**

Christian Andrés Barragán Ramírez, Ing.

f.  \_\_\_\_\_

**DIRECTOR ESCUELA ADMINISTRACION DE EMPRESAS**

Hugo Rogelio Altamirano Villarroel, Dr.

f.  \_\_\_\_\_

**SECRETARIO GENERAL DE LA PUCESA**

Ambato – Ecuador

Enero 2022

## DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo, CARLOS DAVID MAYORGA BARRENO, portador de la cédula de ciudadanía N°. 1803689767, autor del trabajo de graduación titulado “INNOVACIÓN Y EMPRENDIMIENTO CON ENFOQUE AMBIENTALISTA. CASO. LUBRICADORA NISSAN”, previo a la obtención del título de Licenciado en Administración de Empresas en la Escuela de Administración de Empresas:

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tiene la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, de conformidad con el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de graduación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública, se respeta los derechos de los autores.

2.- Autorizo a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador a difundir a través de su sitio web de la Biblioteca de la PUCE Ambato, el referido trabajo de graduación, se respeta las políticas de propiedad intelectual de la Universidad.

Ambato, Enero de 2022



---

Carlos David Mayorga Barreno

---

CC: 1803689767

## **DEDICATORIA**

A mi padre, mi madre y mis hermanos.

Carlos, Patricia, Javier y Karla.

## **AGRADECIMIENTO**

Mi principal agradecimiento va dirigido a Dios, por darme el conocimiento y la fortaleza de seguir adelante frente todas las adversidades.

A mi madre, mi amiga incondicional quien me bendice y me protege desde lo más alto, me motivas a cumplir mis sueños y mis anhelos, me forjaste como una persona de bien y en ningún momento dudaste de mis capacidades, me ayudas a seguir adelante y me motivas a ser una mejor persona.

Finalmente a mi padre, Carlos, quien por medio de su ejemplo, su apoyo y amor me condujo a lograr una meta más de mi vida. De la misma forma a mis hermanos y a las personas que siempre me brindaron palabras de aliento en todo el transcurso de esta etapa.

## RESUMEN

El presente proyecto de investigación tiene como objetivo diseñar una estrategia de innovación para el manejo adecuado de residuos sólidos para la empresa Lubricadora Nissan de la ciudad de Ambato. Por medio del análisis interno y externo de la empresa, se analiza la forma en que se maneja los residuos de plástico y de cartón. De la misma forma, se estudia el impacto que estos procesos generan al medio ambiente. Este estudio maneja un tipo de investigación descriptiva y un enfoque de tipo cuantitativo, basado en un principio, que se enfoca en la implementación de la economía circular. Por medio de esta estrategia, se ejecuta el diagnóstico interno de la empresa, de tal modo, que se generan ideas ligadas al desarrollo sostenible. El objetivo de este proyecto es generar una estrategia aplicable a todas las empresas que presten servicios de lubricadora o similares que generen desperdicios considerables de cartón o plástico. Además, permite generar un cambio en la percepción de las personas frente a estas empresas, el propósito social de este proyecto es ayudar a personas de bajos recursos que viven del reciclaje, con el objetivo de mejorar su calidad de vida.

**Palabras clave:** Canvas, desarrollo sostenible, economía circular, enfoque ambientalista, innovación, reciclaje.

## **ABSTRACT**

The objective of this research is to design an innovative strategy to manage in an appropriate way the solid waste produced by the Nissan Lubricator Company, which is located in Ambato. Through an internal and external analysis of the company, it was determined the way in which plastic and cardboard waste is handled and the impact of these materials on the environment. This research was based on the Descriptive and Quantitative Methods, by focusing on the implementation of the Circular Economy, which helped us to have an internal diagnosis of the company and to understand how a sustainable development is generated. The main objective of this research is to generate a strategy which could be applied in all companies which provide lubrication or similar services, in order to reduce the use of considerable amounts of cardboard or plastic waste. In addition, this research will allow us to change the perception of people according to these companies, and at the same time generate an income to people who recycle cardboard and plastic, in order to improve the quality of their lives.

**Keywords:** sustainable development, circular economy, waste, innovative, recycle.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

HOJA DE APROBACIÓN.....	ii
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD .....	iii
DEDICATORIA.....	iv
AGRADECIMIENTO .....	v
RESUMEN .....	vi
ABSTRACT .....	vii
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	viii
ÍNDICE DE TABLAS.....	x
ÍNDICE DE FIGURAS .....	xi
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I. ESTADO DEL ARTE Y LA PRÁCTICA .....	5
1.1. Innovación para la Gestión de Residuos.....	5
1.2. Modelo Canvas .....	11
1.3. Emprendimiento .....	14
1.4. Desarrollo sostenible .....	17
1.5. Economía circular.....	18
1.6. Enfoque ambientalista aplicado a la empresa Lubricadora Nissan .....	20
CAPÍTULO II. DISEÑO METODOLÓGICO .....	24
2.1. Definición de tipo y enfoque de investigación .....	24
2.2. Modalidad, técnicas e instrumentos de investigación .....	24
2.3. Levantamiento de información.....	26
2.3.1 Análisis e interpretación de resultados de las encuestas a clientes.....	27
2.3.2 Pregunta 1. Sexo .....	27
2.3.3 Pregunta 2. Edad.....	27
2.3.4 Pregunta 3. Nivel de educación .....	28
2.3.5 Pregunta 4. Tipo de residuos que genera Lubricadora Nissan .....	28
2.3.6 Pregunta 5. Lugares de procesamiento de residuos .....	29
2.3.7 Pregunta 6. Importancia del reciclaje para los clientes .....	29
2.3.8 Pregunta 7. Destino de los residuos peligrosos .....	30
2.3.9 Pregunta 8. Mejor estrategia para el manejo de residuos inorgánicos.....	30
2.3.10 Pregunta 9. Manejo de residuos de la empresa de acuerdo con los clientes	31

2.3.11	Análisis de la entrevista a los integrantes de la empresa.....	31
2.3.12	Análisis del registro de observación.....	32
CAPÍTULO III. MODELO CANVAS PARA LUBRICADORA NISSAN.....		34
3.3	Modelo Canvas para el manejo de desechos sólidos en Lubricadora Nissan.....	34
3.4	Objetivos estratégicos.....	34
3.5	Elementos establecidos por el Modelo Canvas .....	34
3.5.1	Aliados Clave .....	34
3.5.2	Actividades clave.....	35
3.5.3	Recursos Clave .....	36
3.5.4	Propuesta de Valor.....	37
3.5.5	Relación con los clientes .....	38
3.5.6	Canales.....	40
3.5.7	Segmento de clientes .....	40
3.5.8	Estructura de costes .....	41
3.5.9	Flujo de ingresos.....	43
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....		46
Conclusiones.....		46
Recomendaciones .....		47
BIBLIOGRAFÍA .....		48
ANEXOS .....		53
Anexo 1		53
Anexo 2		56
Anexo 3		59
Anexo 4		60
Anexo 5		63
Anexo 6		66
Anexo 7		70

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Clasificación de la innovación por su naturaleza .....	8
Tabla 2. Características de la innovación .....	9
Tabla 3. Actividades para el desarrollo de la innovación.....	10
Tabla 4. Modelo Canvas.....	12
Tabla 5. Clasificación del emprendimiento por necesidad.....	15
Tabla 6. Clasificación del emprendimiento por oportunidad .....	16
Tabla 7. Caracterización de los residuos sólidos – área urbana .....	22
Tabla 8. Prácticas para el manejo de desechos sólidos.....	23
Tabla 9. Ventajas del cuestionario.....	25
Tabla 10. Técnicas a emplear .....	26
Tabla 11. Sexo de los clientes .....	27
Tabla 12. Rango de edad de clientes .....	27
Tabla 13. Nivel educativo.....	28
Tabla 14. Tipo de residuos .....	28
Tabla 15. Lugares donde se procesan desechos inorgánicos.....	29
Tabla 16. Importancia del reciclaje .....	29
Tabla 17. Lugares donde se envían residuos peligrosos.....	30
Tabla 18. Estrategia para el manejo de residuos inorgánicos.....	30
Tabla 19. Percepción del manejo de residuos.....	31
Tabla 20. Indicadores Financieros.....	41
Tabla 21. Inversión inicial .....	42
Tabla 22. Costos fijos .....	43
Tabla 23. Presupuesto de ingresos.....	43
Tabla 24. Matriz del modelo Canvas aplicado a Lubricadora Nissan .....	44

**ÍNDICE DE FIGURAS**

Figura 1. Modelo de economía circular .....	20
Figura 2. Diagrama de flujo del manejo y disposición de desechos sólidos .....	36
Figura 3. Modelo de economía circular aplicada a la empresa Lubricadora Nissan .....	37

## INTRODUCCIÓN

El cuidado del ambiente es un tema de magnitud global que genera controversia, preocupación y da lugar a debates permanentes sobre asuntos como el cuidado del aire, del agua, de la biodiversidad, de los suelos, entre otros. Esto ha provocado interés en gobiernos y organizaciones internacionales, quienes continuamente buscan mecanismos y establecen políticas para mejorar la situación ambiental. En este sentido, la Organización de las Naciones Unidas (2021) entre sus objetivos incluye recalcar la importancia de invertir en el futuro del medio ambiente y enfatizar la necesidad de lograr la cooperación internacional para generar un cambio; se estima que para el año 2050 la temperatura del planeta tendrá un aumento de 1,5 grados centígrados; para contrarrestar esta situación las generaciones más jóvenes y países en vías de desarrollo abordan con particular relevancia estos temas por su magnitud y urgencia.

Como resultado del impacto ambiental que la humanidad ha propiciado a través del tiempo, se evidencian daños irreparables, el cambio climático es uno de los que tiene consecuencias más graves, pues debido a esto, se producen eventos naturales nunca vistos en el pasado como descongelamiento de los casquetes polares, daños irreparables a la capa de ozono, calentamiento global o extinción de especies; de igual forma, la explotación petrolera ha dañado ecosistemas enteros por el manejo inapropiado de los residuos que produce, sin tomar en cuenta en que este es un tipo de suministro no renovable.

Países grandes como México tienen notables problemas climáticos, de acuerdo con la autora González (2019) quien estudia la aparición de nubes negras llenas de gases tóxicos para la salud como consecuencia de la alta contaminación de las fábricas, existe una total falta de interés por el cuidado del medio ambiente. Las acciones del gobierno mexicano para contrarrestar el daño ambiental no han tenido éxito, por lo que, desde el año 1992 México D.F. fue declarada como la ciudad con el índice más alto de contaminación a nivel mundial. Ante estas evidencias, cabe cuestionar qué futuro les espera a las siguientes generaciones y qué hacer para evitar mayores daños al medio ambiente.

De acuerdo con un informe de la Revista Forbes, realizado por Solís (2021) el aumento de la temperatura global provoca el desplazamiento de 2 millones de personas y produce 49 mil millones de dólares americanos en pérdidas; los países que más emisiones contaminantes producen son: China con el 30.3%, Estados Unidos con el 13.4%, India con el 6.8% y Rusia con el 4.7% del CO<sub>2</sub> liberado en la atmósfera, lo cual demuestra que el problema, se

encuentra concentrado principalmente en los países más industrializados, sin embargo, la afectación es para todos los habitantes del planeta.

En el Ecuador, el cuidado del ambiente es un tema contemplado en la Constitución, a inicios de 2021, el gobierno nacional puso en marcha la Estrategia Nacional de Financiamiento Climático, se busca la gestión eficiente de los recursos destinados a frenar el deterioro del ambiente y la ejecución de acciones a corto y largo plazo para consolidar la política integral del cambio climático, además, se incentiva a las entidades públicas y privadas a llevar un plan de manejo de desechos peligrosos que incluye el generar conciencia sobre la importancia de un adecuado manejo de desechos; y, se pretende fortalecer proyectos de mitigación del impacto ambiental orientados al desarrollo sostenible (Ministerio del Ambiente y Agua, 2021).

La iniciativa privada es un elemento motivador para generar mayor interés en propuestas de cuidado ambiental, no obstante, la puesta en práctica es un proceso con pasos rigurosos. Por otra parte, el Gobierno por medio del Servicio de Rentas Internas (2019) recauda el impuesto ambiental a las botellas plásticas no retornables (IRBP), que busca concientizar sobre el buen manejo de los residuos a las empresas que generen o vendan envases de un sólo uso, muchos de estos artículos terminan en vertederos de basura en lugar de centros de acopio.

Un ejemplo local es la provincia de Tungurahua, que presenta niveles altos de contaminación ambiental, debido a un incremento de la población y del parque automotor dentro de las ciudades. Por tal motivo, el número de lubricadoras ha incrementado notablemente, aunque la mayoría de estos establecimientos no poseen permisos de funcionamiento y presentan un mal manejo de residuos, debido a que aplican protocolos negligentes. Varias lubricadoras dentro de la ciudad han provocado un deterioro de la calidad de vida de las personas; en este sentido, la autora Guillén (2021) menciona que, debido a un mal manejo de los desechos sólidos, estos terminan en las alcantarillas, el 90% de las empresas no manejan de forma adecuada sus desperdicios, como resultado de esto el agua de riego, se ve afectada y la misma es utilizada a diario para los cultivos de distintas zonas.

Como consecuencia del mal manejo de los residuos, se genera malas condiciones de vida para la ciudadanía, por ejemplo, el deteriorado estado de las alcantarillas que colapsan cada vez que llueve con fuerza, pues acumulan cierta cantidad de basura y el flujo normal del agua queda obstruido; más tarde, el agua de estas alcantarillas desemboca en el río Ambato, lo cual ocasiona malestar a los habitantes aledaños, debido a los olores desagradables

producto de la falta de tratamiento de las aguas servidas que, además, llegarán a las diversas fuentes de agua potable.

Para la empresa Lubricadora Nissan, ubicada en la ciudad de Ambato, el manejo de residuos sólidos es un tema que, no se ha tratado debido a que su administración no cuenta con estrategias de esta índole. El estimado de desechos diarios generados por esta empresa oscila alrededor de 30 galones plásticos por día, los mismos que son regalados a personas que viven del reciclaje, en otras ocasiones son recogidos por el Municipio y en menor proporción, los galones son arrojados a la basura. También, es importante destacar que la generación de envases de plástico como parte del negocio es un factor preocupante, debido a, que se aplican formas de reciclaje o reutilización de estos.

Existen distintas alternativas ecologistas que son apoyadas por los gobiernos locales con el fin de promover la conservación del medio ambiente, una de estas es la Ley Orgánica de Educación Superior, que fomenta programas de investigación de carácter científico, tecnológico y pedagógico que coadyuven al mejoramiento y protección de los ecosistemas e incentiven el desarrollo sostenible nacional. En este punto cabe cuestionarse cuál es la estrategia viable para implementar en la Lubricadora Nissan para la gestión de residuos inorgánicos.

Para la presente investigación, se toma en cuenta aspectos de carácter prioritario, como lo es la variable económica que influye en su ejecución y el impacto que genera en el ambiente. Estos aspectos, se basan en la toma de decisiones que parten desde una pregunta científica para la administración de la empresa, ¿es rentable innovar y emprender la gestión de residuos sólidos en la empresa Lubricadora Nissan?

En este punto, es posible definir un objetivo general para la investigación: diseñar una estrategia de innovación y emprendimiento para el manejo de residuos sólidos para la empresa Lubricadora Nissan de la ciudad de Ambato.

Una vez establecido el contexto, se toman en cuenta los siguientes objetivos específicos: a) fundamentar teórica y científicamente las variables en el manejo de residuos sólidos con enfoque de estudio, innovación y emprendimiento; b) diagnosticar la situación actual de la gestión de residuos sólidos en la empresa Lubricadora Nissan; y, c) proponer una estrategia de gestión de residuos sólidos para la empresa Lubricadora Nissan.

La metodología, que se aplica en la investigación es descriptiva, el autor Hernández Sampieri (2014) establece que este tipo de investigación tiene el propósito de medir y recoger

información de manera independiente o en conjunto sobre los conceptos o las variables a las, que se refiere. Por medio de este tipo de investigación, se busca encontrar las características necesarias, dentro de un contexto específico, que permitan analizar el correcto o mal manejo de residuos sólidos dentro de la empresa, así como los planes de contingencia que presentaría la misma. Para la obtención de información utiliza la encuesta, cuyo formato, se encuentra disponible en la sección anexos y consta de preguntas cerradas, la participación es de tipo anónimo y voluntario.

La presente investigación busca una solución a las falencias ambientales que enfrenta la empresa Lubricadora Nissan como parte de su giro de negocio. Por otra parte, también, se busca analizar nuevas formas de alianzas entre empresas, al implementar una estrategia que permita realizar investigaciones de mejora con el fin de fortalecer el cuidado y respeto ambiental, además, se busca generar beneficios económicos para la compañía.

Como resultado, se busca definir una estrategia que sea adaptable, tanto para la empresa Lubricadora Nissan, como para cualquier otra empresa semejante. Se pretende encontrar una manera innovadora de manejar los residuos sólidos, optimizar los procesos sin generar costos adicionales y lograr obtener beneficios económicos de estos residuos.

## **CAPÍTULO I. ESTADO DEL ARTE Y LA PRÁCTICA**

Por medio de la revisión de los fundamentos teóricos sobre la innovación, emprendimiento sostenible y enfoque ambientalista, se analiza la mejora de la sociedad por medio de una orientación ecológica aplicada a empresas de prestación de servicios.

### **1.1. Innovación para la Gestión de Residuos**

La innovación busca la manera de generar valor dentro de un área específica, por medio de su implementación y mejora. Al hablar sobre un futuro cambiante, se busca una solución oportuna y rápida que por medio de la conexión entre distintas disciplinas permita encontrar respuestas inmediatas. La autora Morato (2009) señala que la diversidad de conocimientos, por medio del trabajo en conjunto con las alianzas estratégicas, permite a sectores en específico lograr metas a corto plazo mediante la innovación, de igual forma, se genera riqueza a través del aporte de los conocimientos al innovar dentro de una empresa.

El término innovación consiste en generar una ventaja por medio de los nuevos conocimientos dentro de un proceso ya establecido. Los autores Heijs y Buesa (2016) citan a Joseph Schumpeter, quien, respecto a la innovación indica que por medio de los nuevos conocimientos y métodos modernos, se mejora la calidad dentro de un proceso o una actividad ya establecida; igualmente, se capta nuevos mercados que aún no han sido satisfechos por los métodos tradicionales. Hoy en día, se habla sobre el cambio a la introducción de nuevos procesos y a la mejora de los mismos con el fin de generar un impacto positivo en el mercado.

En comparación a lo expuesto anteriormente, se habla siempre sobre un objetivo en común que es mejorar el proceso de una actividad específica, al cambiar métodos tradicionales y ambiguos por nuevos y mejorados procedimientos más apegados hacia el conocimiento y la experiencia. En este escenario es importante tomar en cuenta la cultura y tradiciones de la ubicación geográfica donde, se va a realizar la innovación, para medir el impacto que esta genera en la población.

A lo largo de los años, se han establecido varios modelos que dividen a la innovación, todos surgen a raíz del desarrollo y la mejora en cada elemento que cambia con el tiempo, para lo cual, se consideran, desde una perspectiva económica, tres modelos.

En primer lugar, está el modelo lineal, que se basa en la relación entre el avance tecnológico y el análisis del progreso de un país; el autor Bernasconi (2015) enfatiza que por medio de la tecnología que posee un país, se analiza el avance económico y el progreso de la sociedad y conceptualiza a la innovación tecnológica como un proceso sistemático y ordenado que en conjunto con la investigación, se aplica a un sistema. Asimismo, se toma como ejemplo a los emprendimientos con éxito, que por lo general no poseen los recursos para realizar investigaciones similares a las de empresas grandes, pero tienen la capacidad de imitar procesos exitosos ya establecidos. Para Ecuador, este modelo influye en muchas estructuras organizativas como la educación y su avance por medio de la tecnología.

En, segundo lugar, se habla sobre un modelo mixto, que se basa en la innovación por medio de la necesidad del consumidor. Bernasconi (2015) explica que tiene como característica principal el resaltar la opinión del consumidor y considera que la innovación es un aporte directo del área comercial, así pues, se utiliza el método retroactivo que por medio de una serie de pasos no necesariamente secuencial, busca generar la satisfacción del cliente, por lo cual, da lugar a la innovación del proceso, con el fin de aplicar cambios correctivos a procesos acumulativos. Por ejemplo, empresas exitosas como *Netflix*, utilizan este modelo debido a la interacción entre el consumidor y su satisfacción con el servicio, de forma continua lo mejoran y en el país en, que se encuentre, se encarga de dar referencias de búsqueda y perfecciona su interfaz, entre otras cosas. Este modelo ha provocado un éxito total.

Por último, se menciona un modelo integrado que consiste en la etapa de desarrollo de innovación en un proceso de forma simultánea. Se enfoca en la evolución mediante la reacción a un fenómeno, que se necesita que pase oportunamente, para que surja la llamada innovación colectiva. Bernasconi (2015) menciona que este modelo funciona bien en las empresas de servicios, pues permite una acción inmediata y la creación o implementación de servicios adicionales similares a su actividad principal que permiten su crecimiento, debido a que la generación de ingresos es de forma diaria y busca soluciones rápidas.

Los tres modelos mencionados anteriormente tienen un enfoque similar: satisfacer las necesidades nuevas, así como aquellas generadas por un malestar de la actividad, que se desarrolla continuamente; se analiza la forma en que un proceso sistemático, tanto ordenado como no, genera un nuevo modo de operar que represente un cambio circunstancial, con un tiempo de acción inmediato y resultados a corto plazo.

Por otra parte, se toma en cuenta que los términos innovación y creatividad están relacionados. El primero consiste en buscar la mejora a un servicio o proceso ya establecido, que por medio del conocimiento y la experiencia busca contemplar cambios para su mejora; por su parte, la creatividad es una exploración perspicaz para generar una nueva idea o un nuevo concepto que logre captar la atención de un mercado en específico, sin tener la certeza de cuán grande será su impacto en comparación con la innovación.

Desde un punto de vista económico, el tomar acciones en pro de la innovación permite transformar y mejorar los procesos; esto está ligado al desarrollo económico de los países, pues genera un impacto en el producto interno bruto (PIB). El Banco Mundial (2019) refleja resultados negativos en el 2019 para el Ecuador, pues el país experimentó un decrecimiento de 0,08%, lo que significa, que se registra un retroceso tanto para la actividad económica como para el país en general y se vive un continuo deterioro en la innovación como parte de la realidad nacional.

Es importante considerar que existen varios tipos de innovación. El autor Bernasconi (2015) la clasifica mediante su naturaleza, como se detalla en la Tabla 1.

**Tabla 1. Clasificación de la innovación por su naturaleza**

Innovaciones tecnológicas	Producto o servicio mejorado e introducido en el mercado.
Innovaciones de proceso	Creación de nuevos procesos, nuevos sistemas, mejoras, etc.
Innovaciones de producto	Creación de un nuevo producto a raíz de un ya existente, mejoras a un producto ya establecido.
Innovaciones comerciales	Implementación de nuevas estrategias o conceptos comerciales que difieren significativamente de los anteriores y que no han sido utilizados con anterioridad.
Innovaciones organizativas	Implementación de nuevos métodos organizativos en el funcionamiento interno de la empresa.
Innovaciones financieras	Nuevos instrumentos financieros y nuevas formas de financiar la innovación.

**Fuente:** Modificado a partir de Bernasconi (2015).

Es evidente que la innovación, se encuentra dirigida en gran parte hacia lo financiero.

Bernasconi (2015) menciona una distribución compuesta por varios tipos:

- La innovación tecnológica sigue un proceso de forma secuencial, su modo de operar es sistemático y ordenado, esto conlleva al uso de la eficiencia y eficacia; siempre se toma en cuenta que esto darían un giro al punto de vista del consumidor o el usuario. Esto, se ve reflejado en las nuevas formas de reutilización de los desperdicios, que no existían en años anteriores. Por lo tanto, esta forma de innovar permite desarrollar la competitividad de ciertos países frente a otros, además, genera capacidades de sostenibilidad en pro de crear mejores circunstancias para las nuevas generaciones.
- La innovación de procesos consiste en la aplicación de la eficiencia dentro de una organización, para ello, se revisa qué proceso genera fallas o dificultades dentro de un sistema, por medio de la detección de la falla, se busca una solución que actúe de forma rápida.
- La innovación de los productos consiste en la mejora continua de un producto ya existente en el mercado, por ejemplo, los teléfonos celulares, que de forma anual, se mejoran y actualizan como productos ya establecidos en el mercado.
- La innovación comercial tiene como referente la adaptación de un producto según la localidad en la, que se encuentre y busca la manera de que el mismo producto sea

aceptado por las distintas culturas propias de cada ciudad o país. A su vez, su intención es de introducir los productos ya establecidos en nuevos segmentos de mercado.

- La innovación organizativa propone el cambio de sistema dentro de una empresa, lo que permite aprovechar al máximo el recurso humano, se promueven nuevas estrategias que fomenten una nueva forma de organización dentro de la misma.
- Las innovaciones financieras son el método de adaptación a los cambios de políticas de cada país, y su función es llamar la atención del consumidor, se amolda a los decretos y políticas de cada nación.

En Ecuador, el segmento de la innovación, se encuentra presente en todos los medios comerciales. Bernasconi (2015) explica en su tesis doctoral, que un medio innovador es el resultado de la competencia permanente dentro de un entorno, esto se vincula a las redes empresariales divulgadas a través de las industrias ante los sistemas locales para alcanzar una ventaja competitiva entre las distintas empresas; todos estos resultados generan factores de diferenciación y su estudio permite saber cómo funciona en una sociedad en específico. Se toma en cuenta que el Ecuador posee un grave retraso tecnológico, lo que dificulta la capacidad de innovación de empresas locales.

Lubricadora Nissan pretende implementar una estrategia para el manejo adecuado de sus residuos sólidos debido a que, al momento, sus procesos no contemplan este factor. El concepto de innovación, se centra en la idea de adoptar propuestas implementadas por otras empresas, adaptarlas a la empresa de estudio y obtener resultados óptimos e inmediatos. Al replicar y mejorar una propuesta ya establecida es posible evidenciar el impacto que esta ha tenido en la generación de un cambio positivo para la sociedad.

La innovación proporciona métodos novedosos que permite alcanzar cambio en el modo de realizar una actividad determinada. Sus características son expuestas por los autores Bastidas, Millán, González, & Serrano (2020) quienes en su investigación mencionan lo contenido en la Tabla 2.

## **Tabla 2. Características de la innovación**

Investigación	Se enfoca en cómo, se realizan los procesos, se tiene en cuenta el principio, que se necesita realizar un cambio.
Creatividad	Consiste en el reordenamiento de un contenido normal a uno nuevo y mejorado. A través de los ejercicios creativos, se encuentra las falencias en los procesos.
Incertidumbre	Es el riesgo que conlleva y que interfiere o no en la realización de un proceso.
Empresario	Persona, que se encarga de llevar a cabo la implementación de la innovación en su proyecto.
Estructura	Por medio de la forma de su estructura, se determina la capacidad de innovación.
Inversión	Toda innovación requiere de una inversión para realizar mejoras, se espera un retorno de lo invertido.
Tecnología	Obtener al máximo los beneficios que aporta la tecnología en conjunto con la productividad.

**Fuente:** Modificado a partir de Bastidas, Millan, González, & Serrano (2020)

De acuerdo con los factores indicados en la tabla anterior, se precisa que la innovación ha evolucionado con el paso del tiempo; ha pasado de ser solo una práctica, a ser una disciplina, que se estudia, se implementa en diversas industrias. En el mundo empresarial, se ha evidenciado un crecimiento económico que es visible en muchas partes del mundo.

La innovación es capaz de generar un cambio en la perspectiva de una organización, al igual que la construcción de alianzas estratégicas. Es decir, este tipo de acciones permiten marcar una ventaja competitiva y a futuro generan un factor de diferenciación, por lo tanto, se afirma que hoy en día la innovación permite un cambio en toda estructura organizacional.

Cabe agregar que el proceso de desarrollo de innovación en la compañía está compuesto por actividades que aportan en varios aspectos, que se encuentran descritos en la investigación de los autores Orozco, Ruiz, & Corrales (2015) tal como, se resume en la Tabla 3.

**Tabla 3. Actividades para el desarrollo de la innovación**

<b>Actividad</b>	<b>Descripción</b>
------------------	--------------------

Investigación y desarrollo	Toda actividad orientada al desarrollo del conocimiento investigativo en la organización. Su aplicación genera varios beneficios que aportan a la competitividad en la empresa tales como mejorar la efectividad de sus procesos, desarrollar de mejor manera sus productos e incrementar su participación en el mercado.
Adquisición de tecnología en el exterior	Consiste en la adquisición de desarrollos tecnológicos que aporten a la evolución interna de la producción en la empresa. Representa un proceso sumamente importante, dado que beneficia notablemente a la empresa frente a la competencia.
Preparación para la comercialización	La organización tiene como objetivo desarrollar actividades que le impulsen de una manera eficaz en el proceso de comercialización. Cabe indicar que el éxito de este proceso surge a partir de que la empresa tenga la capacidad y los recursos para ejecutar estas actividades.
Activar el proceso de innovación	La empresa estará por encima del promedio de su competencia, al brindar una respuesta mucho más rápida a sus consumidores con respecto a los requerimientos que tengan.

---

**Fuente:** Elaboración propia a partir de Orozco, Ruiz, & Corrales (2015)

La implementación de las actividades basadas en la innovación y que impulsen al desarrollo competitivo de la organización, es de gran importancia en el contexto actual, dado que brindan grandes beneficios en los procesos ya establecidos que realiza una empresa y en la forma cómo esta, se desenvuelve en el mercado. Además, la innovación aporta al desarrollo de la organización, de tal modo, que se logra el cumplimiento de las metas fijadas en menos tiempo, se logra generar factores de crecimiento.

## 1.2. Modelo Canvas

El Modelo Canvas fue desarrollado en 2004 por Alexander Osterwalder, su finalidad es la de establecer una relación lógica entre los elementos de la organización y los factores críticos de éxito. El fundamento del modelo es probar la eficacia de una idea mediante una matriz en la, que se detallan los componentes que influyen en ella para que sea factible su puesta en marcha (Ferreira, 2015).

Es importante mencionar el Modelo Canvas como una estrategia para poner en marcha la innovación dentro de un contexto empresarial, pues permite relacionar todos los aspectos importantes dentro de un negocio. Sobre el tema, Bustos (2021) menciona que este tipo de herramientas permiten describir la forma en, que se manejan y como mejorarían las empresas

para ser más innovadoras y prácticas. Su función principal es analizar a los consumidores y determinar la manera óptima de relacionarse y llegar a ellos.

El modelo Canvas está estructurado por varios segmentos principales en los, que se divide la empresa. En la Tabla 4 se aprecia cómo se constituye este modelo, en él, se identifica la visión general de la empresa, se conocen todos los aspectos importantes dentro de las actividades de la organización, de acuerdo la matriz propuesta por Bustos (2021).

**Tabla 4. Modelo Canvas**

Aliados clave	Actividades clave	Propuesta de valor	Relación con los clientes	Segmento de clientes
	Recursos clave		Canales	
Estructura de costes			Flujo de ingresos	

**Fuente:** Tomado a partir de Bustos (2021)

Los elementos que conforman el Modelo Canvas, se describen de la siguiente manera:

- **Segmento de clientes:** Permite identificar a qué individuos va dirigido el proyecto a realizarse. Da a conocer qué aspecto de la empresa requieren un cambio de estrategia y para esto, se realiza una segmentación conductual con base en los clientes potenciales, con un criterio que permita generar opiniones válidas para el proyecto. Dentro del aspecto ambiental, se considera la experiencia del usuario con la empresa sobre el manejo de residuos.
- **Propuesta de valor:** Es la razón de existir de una empresa. Al implementar una estrategia para un mejor manejo de residuos sólidos, se crea un vínculo entre el usuario y la organización. Para este proyecto, se impulsa la aplicación de la Economía Circular, con el fin de producir un valor más significativo a la propuesta.
- **Canales:** Hace referencia al medio por el cual, se relacionan el cliente y la empresa, tanto dentro del local comercial como en su etapa de distribución o entrega directa de productos o servicios; la experiencia del usuario con la empresa, está muy ligada a este factor. Se establecen estrategias enfocadas a los canales de comunicación más relevantes.
- **Relación con los clientes:** Dependen en gran parte del cliente objetivo. Un aspecto clave a tener en cuenta es el saber qué espera el cliente de la empresa y para esto, se

lleva a cabo el análisis político, económico, social, tecnológico, ecológica y legal (PESTEL), en conjunto con el análisis de las Cinco Fuerzas de Porter.

- **Fuente de ingresos:** Es cómo, se va a financiar el proyecto, se especificará cómo, se va a generar ganancias por medio de este plan, se elabora una tabla de financiamientos y gastos de la empresa, se contempla la situación económica de la misma.
- **Actividades claves:** Conocer qué estrategia necesita realizar la empresa para implementar la economía circular a través del Modelo Canvas. Estas actividades, se relacionan con la forma en, que se maneja la empresa y lo próximo a implementarse.
- **Recursos clave:** Son los recursos que una empresa necesita para sobresalir entre las demás; se toma en cuenta tanto los recursos intelectuales como los físicos.
- **Aliados clave:** El generar alianzas estratégicas ayuda a sobresalir entre las demás empresas que son competidores directos. En este punto es importante realizar un análisis de los *Stakeholders*.
- **Estructura de costes:** Es sustancial conocer los costes que tiene una empresa, pues su optimización permite generar mayores ganancias, se habla sobre el cálculo de los presupuestos necesarios para su funcionamiento normal en conjunto con un flujo de caja proyectado a un tiempo determinado.

Estudios realizados con base en el modelo Canvas han generado resultados positivos que serán aplicados a proyectos nuevos como, por ejemplo, en el realizado por los autores Calvo y Salom (2016) se toma en cuenta la creación de una empresa recicladora de llantas, que por medio del estudio de dicho modelo, se han visualizado oportunidades en un mercado que aún no ha sido explotado y al tener costos bajos para su realización, se genera oportunidades nuevas de ingresos. En relación con este proyecto, se analiza la posibilidad de crear oportunidades de mejoras sociales y aportar con el desarrollo de un buen manejo de residuos dentro de la ciudad.

### 1.3. Emprendimiento

El emprendimiento, se entiende como el inicio de un negocio nuevo que ofrece un determinado producto o servicio. Para el autor Rockefeller (2005) el emprendimiento es la disposición de un individuo que toma un riesgo económico para invertir recursos con el objetivo de aprovechar una oportunidad que, se encuentra presente en el mercado. Mediante el concepto anterior, es posible analizar que el pensamiento ha evolucionado a través del tiempo, pues hoy en día las personas aprovechan las distintas oportunidades que, se les presentan para implementar nuevos conceptos de negocio, además, se genera un nuevo pensamiento crítico sobre el tener una empresa propia y brindar un servicio con un enfoque diferenciado.

Según Marvez (2011) el emprendimiento es un tema que siempre ha estado latente en la sociedad y es posible apreciar un mayor énfasis en el estudio sobre su evolución en un contexto más académico; debido a que este método de inversión de dinero ha permitido el progreso de la economía de muchos países, se presenta simultáneamente una mejora de la calidad de vida. Al hablar de emprendimiento, se considera tanto la innovación sobre productos o empresas ya existentes como la creación de negocios que responden a una necesidad emergente.

Para muchos países, el emprendimiento juega un papel fundamental dentro de su economía. Minniti (2018) indica que “los últimos estudios han mostrado la existencia de una relación sistemática entre el PIB per cápita de un país, su crecimiento económico y su nivel y tipo de actividad creadora de *start-ups*” (p. 26), lo que significa que el crecimiento y decrecimiento de la economía de los países está ligado estrechamente a los emprendimientos, que se desarrollan en ellos, debido a esto, se generan variantes económicas inestables, lo que resulta negativo para la inversión extranjera.

De la misma forma, se han desarrollado nuevos enfoques sobre el emprendimiento desde un punto de vista empresarial. Así, según Rodríguez (2016) emprender lleva consigo un proceso de aprovechamiento de las distintas oportunidades que, se generan tras un enfoque creativo de las personas ejecutoras del emprendimiento, que permite generar innovación y mejoras dentro de la sociedad. Los emprendedores están dispuestos a apostarle a su negocio y ser capaces de promover el desarrollo económico del país en el, que se encuentran, lo que permite poner sobre la mesa el empoderamiento que le hace frente a las grandes industrias.

Es posible alcanzar un enfoque social dentro del aspecto financiero al comparar los conceptos de emprendedores económicos y sociales, estos dos puntos de vista distintos permiten relacionar el giro de un negocio y su relación con los derechos humanos. Los autores Uribe-Toril, De Pablo, Ruiz-Real y Pires (2019) citan a Charles Leadbeater, quien señala que existe la necesidad de desarrollar nuevas formas de generar capital social, debido a que el dinero aportado por las entidades públicas como privadas son insuficientes ante la necesidad que presenta una entidad social, por lo que hoy en día, se promueve el concepto de generación de lucro en entidades sociales, con el fin de obtener ganancias que serán destinadas al desarrollo de proyectos sociales. Todos estos temas han tenido peso sobre la disminución de la pobreza y la erradicación de la discriminación, entre otras problemáticas. El emprendimiento, se entiende como la iniciativa de una persona para iniciar un proyecto por medio de la creación de una organización o la innovación del mismo, con el fin de generar lucro y forjar una estabilidad financiera. En este sentido, la Tabla 5 refleja el análisis de Loor, Molina y Baduy (2019) sobre el emprendimiento por necesidad que está presente en todas las sociedades.

**Tabla 5. Clasificación del emprendimiento por necesidad**

<b>Emprendimiento por necesidad</b>	
Es un proceso empresarial que surge debido al inicio de una actividad económica por parte de una persona motivada por la falta de ingresos, se clasifica en:	
Por subsistencia	Tiene el fin de generar ingresos diarios, sin la necesidad de planificar una visión de crecimiento.
Tradicional	Se da por un conocimiento más técnico y que permite al emprendimiento generar inventarios, pero no posee elementos que distingan su producto de los demás.

**Fuente:** Elaboración propia a partir de Loor, Molina y Baduy (2019)

El emprendimiento por necesidad surge a raíz de una dificultad económica y tiene como finalidad percibir un ingreso de dinero. Además, se divide en dos tipos: por subsistencia, que implica solo la generación de una ganancia diaria sin opción de crecimiento de la empresa; y el modo tradicional, que se vincula a la mayoría de las tiendas pequeñas, o puestos comerciales ubicados en los sectores populares que no generan ventajas competitivas ni factores que los diferencien de los demás, pero satisfacen las necesidades financieras inmediatas (Loor, Molina, & Baduy, 2019).

También, existe el emprendimiento por oportunidad que plantea una estructura más cercana al aprovechamiento de una circunstancia. Los autores Loor, Molina & Baduy (2019) aluden a una sub clasificación que evidencia un nivel de impacto según tipo de emprendimiento utilizado como, se presenta en la Tabla 6.

**Tabla 6. Clasificación del emprendimiento por oportunidad**

<b>Emprendimiento por oportunidad</b>	
Surge de un estudio previo enfocado en aprovechar una oportunidad, que se da en el mercado. Se clasifica en dos tipos:	
Dinámico	Aprovecha la tecnología, recursos humanos y el conocimiento. Este tipo de emprendimiento, se caracteriza por contar con recursos de financiamiento y generar ventajas competitivas.
De alto impacto	Es el tipo de emprendimiento que crece de forma acelerada y cuenta con niveles altos de financiación.

**Fuente:** Elaboración propia a partir de Loor, Molina y Baduy (2019)

Loor, Molina y Baduy (2019) describen esta clasificación del emprendimiento determinado por la oportunidad, es decir, por la naturaleza del porqué, se inicia y cuáles son las proyecciones a futuro. Mediante un análisis, se define qué tipo de emprendimiento es y sobre todo medir el impacto que este llega a tener en la sociedad.

Uno de los rasgos principales para iniciar y percibir un cambio en la sociedad a partir de un emprendimiento o proyecto es la innovación: la forma en que este impacte en el cuidado del ambiente, por ejemplo. Para Núñez (2017) la innovación está relacionada con la mentalidad que poseen las instituciones y las personas, a través de ella, se busca mejorar continuamente el ecosistema de las sociedades; la autora indica que un motor fundamental de la innovación es el cambiar esta mentalidad y para generar un cambio real, se impulsa una cultura de mejora para la sociedad, en este caso enfocado en el cuidado del medio ambiente, lo cual está relacionado estrechamente con la presente investigación.

Al hablar de la innovación como parte del emprendimiento es importante resaltar el papel que juega la tecnología, debido a, que se busca implementar una estrategia para reutilizar residuos de plástico y cartón, y por ende la innovación otorgará una sustancial mejora al resultado final que, se busca obtener. Se aprovecha las necesidades emergentes y generar un valor de distinción; igualmente es importante considerar los nuevos conceptos de ayuda, como, por ejemplo, la innovación abierta que mencionan Feijóo y Arenal (2020), quienes

indican que por medio de una organización, se aprovechan las ideas que surgen fuera de la misma, es decir, empresas grandes apoyan nuevos proyectos que permiten generar un impacto mayor.

#### **1.4. Desarrollo sostenible**

La noción de desarrollo sostenible surge a raíz de la integración de conceptos económicos, sociales y ambientales con el fin de promover la ética en las empresas, se toman en cuenta siempre los derechos humanos sobre su operación. Por otro lado, también, está la responsabilidad social, que busca concientizar sobre el daño que la actividad de una empresa causa al ambiente, a la comunidad y cómo esta compensa a la sociedad. López (2020) analiza la relación entre el desarrollo que necesita generar la sociedad con la posibilidad de no afectar a las futuras generaciones, concepto que pretende crear sostenibilidad dentro de la industrialización, aunque hay barreras muy grandes y difíciles de sobrepasar de tipo político, social, económico y tecnológico.

El desarrollo sostenible incentiva la búsqueda de recursos que aseguren un futuro; sobre esta premisa, los autores Sanahuja y Tezanos (2016) examinan un concepto implementado en la Agenda de Desarrollo Sostenible 2030, que se refiere a la búsqueda de nuevos métodos y propuestas para mejorar el estilo y calidad de vida de la gente, se propone como una de sus metas terminar con la pobreza en todas sus formas, por medio de alianzas estratégicas con un fin común: el generar una fuerza global y transformar el mundo, sobre esto, Alaña, Capa y Sotomayor (2017) señalan que existe una responsabilidad que será compartida en el presente, que brinde esperanza a las próximas generaciones y por ende todas las acciones empresariales serán alineadas hacia la búsqueda de ese futuro.

El interés por la sostenibilidad ha incrementado en los últimos años; Gómez (2017) menciona que organismos internacionales como las Naciones Unidas (ONU), mediante los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), buscan dar un significado al futuro de las personas por medio de los 17 objetivos propuestos para el año 2030, que se enfocan en temas que necesitan atención urgente tales como ponerle fin a la pobreza, promover la igualdad de género, fomentar la mejora de la salud y la educación básica en países en vías de desarrollo. Con base en estos objetivos, se observa el anhelo de contribuir al progreso de las sociedades y asegurar un futuro digno para las generaciones venideras. Es así que la sostenibilidad tiene

ahora un enfoque mundial, el cual promueve nuevas opciones y hábitos que mejorarán la calidad de vida de las personas, principalmente en los países menos desarrollados.

En un contexto financiero, se habla del Emprendimiento Sostenible, que tiene como objetivo principal la innovación sobre los mercados que tienen un fuerte impacto ambiental negativo; se trata de forjar estrategias para disminuir este impacto. Rodríguez (2016) sugiere conectar el término Emprendimiento Sostenible con términos como emprendimiento social, empresarial y ecológico; pues a más de buscar un bien en común, se pretende desarrollar negocios que generarán empleo, beneficien a la sociedad, se mantengan de forma autónoma. El Emprendimiento Sostenible tiene como propósito la generación de ventajas competitivas dentro de un sector, además, aplica la creatividad para destacarse ante la competencia; y, como su nombre indica, busca la implementación del desarrollo sostenible, generar empresas con conciencia social y ambiental, identificar oportunidades y alcanzar estabilidad económica, de tal manera, que se obtenga estabilidad en las operaciones y se incremente el valor de la empresa.

Al hablar del concepto de Emprendimiento Sostenible los autores Chirinos, Meriño, Martínez y Perez (2017) afirman que este tipo de emprendimiento busca optimizar el aprovechamiento de los recursos existentes a través de la creatividad; y, sugieren aplicar un nuevo método que permita a un proyecto sobresalir, que no fracase o, se estanque; el fundamento consiste en innovar un concepto ya estructurado, sin tener en cuenta el factor económico, de tal forma que genera una ventaja competitiva sobre otras ideas iguales e impactar adecuadamente al público objetivo.

### **1.5. Economía circular**

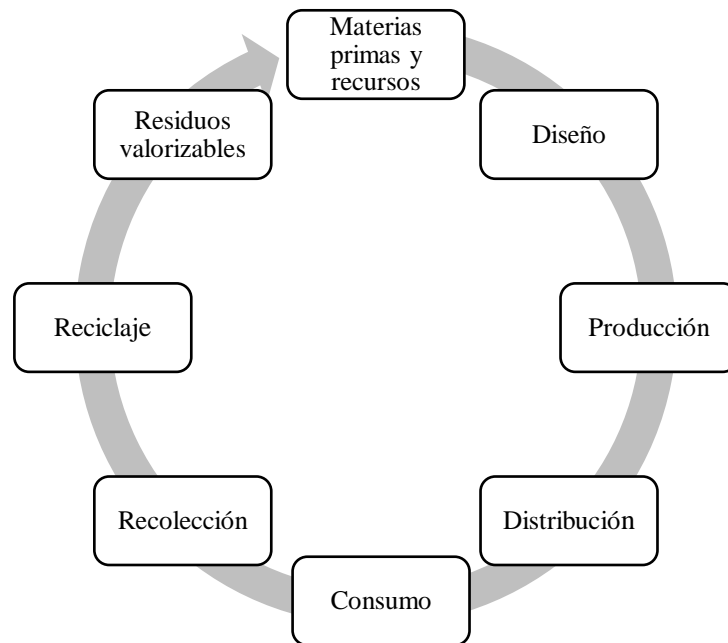
Es una estrategia utilizada para aplicar un concepto ecologista e innovar a la empresa, se basa en el principio de cerrar el ciclo de vida de los recursos de tal manera, que se contemplen los bienes y servicios necesarios, al mismo tiempo, que se reduce el consumo y desperdicio de energía, agua y materias primas. Este modelo consiste en cerrar el ciclo de vida de los productos, se utiliza flujos de material cíclico, fuentes de energía renovables y flujos de energía de tipo cascada en sistemas integrados de consumo y de producción, de tal manera, que se conserven los recursos naturales y se contribuya al desarrollo sostenible (Arroyo, 2018). En la publicación “La Economía Circular: Una opción inteligente” de la ONG Economistas sin Fronteras, Galindo (2020) afirma que esta estrategia “va mucho más allá de

la recuperación de productos y materia prima a lo largo de la cadena de valor”, sino, que se dé un cambio en el modelo productivo, con una inclinación hacia la sostenibilidad. Existen tres principios clave para conseguir cambios en los procesos de una empresa:

- Diseño para la eliminación de residuos y contaminación. Crear espacios en la empresa para el almacenamiento, clasificación y separación de los residuos sólidos. Categorizarlos por contenedores y almacenarlos hasta generar una cantidad adecuada para su entrega a empresas autorizadas por el Ministerio del Ambiente, o a personas que trabajen con estos materiales para su mejor aprovechamiento.
- Alargar el tiempo de uso de productos y materiales. Por medio de la cadena de reutilización de residuos, se busca una alternativa de uso de desechos generados tales como el cartón o el plástico.
- Regeneración de los sistemas naturales. La empresa remediará el impacto ambiental que ocasione, mediante acciones efectivas e inmediatas.

La economía circular aplica un modelo que permite a las empresas planificar sus distintas estrategias. En lo relacionado con el presente estudio, la inclusión de esta herramienta tiene el fin de cumplir estrategias previstas para un mejor manejo de residuos plásticos. Pérez (2019) expone las fases del proceso para poner en práctica un modelo de Economía Circular y crear una propuesta de valor, en la Figura 1, se muestra un diagrama en el que consta el ciclo del modelo.

**Figura 1. Modelo de economía circular**



**Fuente:** Elaboración propia a partir de Pérez (2019)

La Economía Circular busca reusar, reparar, restaurar y reciclar los recursos para generar valor una y otra vez

### **1.6. Enfoque ambientalista aplicado a la empresa Lubricadora Nissan**

El enfoque ambientalista es una estrategia que abarca a la sociedad y su relación con el ambiente. Para Martínez (2010) este enfoque tiene como objetivo concientizar sobre distintas situaciones suscitadas en la relación existente entre el ambiente y la empresa, promueve la búsqueda de soluciones y propuestas de mejora y da como resultado el análisis entre los problemas generados en la vida diaria al igual que la solución para cada una de ellas.

Se han desarrollado componentes del concepto de enfoque ambiental, el Ministerio de Educación (2019) menciona una división entre la gestión institucional, que se aplica por parte del Estado, que se incluye en todos los planes educativos y métodos de trabajo; y la gestión pedagógica, que se desarrolla en los proyectos educativos con la proyección de, que se concientice sobre la relación de ambiente y desarrollo. Es así como las empresas privadas adoptan un enfoque ambientalista, lo que permite desarrollar conocimientos sobre el manejo de residuos y la separación de plásticos, entre otros. El objetivo de esta investigación es la

implementación de una estrategia para el correcto manejo de los residuos, con el fin de mejorar los resultados para la empresa y generar un cambio en varios ámbitos.

De acuerdo con lo manifestado por el Ministerio del Ambiente en el Acuerdo No. 061 (2015), desechos son “las sustancias (sólidas, semi-sólidas, líquidas, o gaseosas), o materiales compuestos resultantes de un proceso de producción, transformación, reciclaje, utilización o consumo, cuya eliminación o disposición final procede conforme a lo dispuesto en la legislación ambiental nacional e internacional aplicable”, de tal manera, que se entiende que diariamente, se generan residuos a partir de las actividades, que se realizan. Los desechos y residuos de gran impacto para el ambiente suelen acumularse y en su mayoría son arrojados a la basura común, pues para muchos empresarios, estos no poseen ningún valor, pero en el mercado sí generarán beneficios económicos a través del reciclaje.

El mal manejo de los desechos en la actualidad es un tema de alto impacto y una de las complicaciones principales es el tiempo que tardan en descomponerse. Un producto común como el plástico, termina arrojado a la basura cotidiana y su descomposición tarda alrededor de 400 años según datos de *Greenpeace*. Además, hay que tener en cuenta que su creación es relativamente reciente, al no tener más de 200 años en el mundo. En este contexto, Valle (2017) menciona que los problemas más grandes de contaminación ya son tratados por medio de convenios internacionales y organizaciones, en donde varios países buscan controlar y mejorar la situación actual.

Los desechos, se derivan en varios subtipos. Acorde con el Ministerio del Ambiente (2015) este plan de investigación abordará el tipo sólido productivo, pues los desperdicios son el resultado del funcionamiento de un establecimiento comercial. Además, para este caso en particular, se toman en cuenta dos tipos de desechos, que se generan de forma diaria, los galones plásticos y el cartón. Aunque el manejo de los residuos relacionados con la actividad económica en parte es ejecutado por el Municipio, quienes controlan el desecho de aceite quemado, no existe plan alguno para el manejo de otros residuos de gran impacto que terminan en los vertederos de la ciudad.

La generación de residuos sólidos es un tema, que se ha incluido en convenios globales como el Programa 21 desarrollado por la Organización de Naciones Unidas (s.f.) y suscrito por 178 países en el año 1992, en este documento, se enfatiza en la toma de acciones inmediatas para la reducción de desechos, reutilización y reciclaje; y, eliminación y tratamiento de los desechos, con el fin de alcanzar un desarrollo sostenible hasta el año 2025. Es así como este tipo de organizaciones mundiales contribuyen al avance continuo de los países en temas

ambientales y en alcanzar la sostenibilidad. En el caso del Ecuador, en la Tabla 7, se muestran los porcentajes de residuos de plástico y cartón emitidos en 2016, según datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos INEC (2016).

**Tabla 7. Caracterización de los residuos sólidos – área urbana**

Residuos sólidos	Área Urbana (%) Año 2016
Plástico	10,7%
Cartón	5,6%

**Fuente:** Elaboración propia a partir de INEC (2016)

Los residuos sólidos de plástico y cartón, se han incrementado con el tiempo e impactan de manera directa a la biodiversidad del país y a las fuentes de agua. La información manejada por el INEC refleja que los porcentajes incrementan año tras año y la situación empeora, por lo que urge tomar medidas a nivel empresarial para remediar los perjuicios.

Es importante recalcar, que se entiende por manejo de desechos sólidos a la capacidad de las organizaciones para tratar los residuos generados por su actividad comercial. Tchobanoglous y Vergara (2012) mencionan una relación existente entre la disciplina y la actividad de la entidad para llevar a cabo una estrategia, con el fin de contar con un proceso de manejo de los residuos sólidos y priorizar, en todo momento, la salud de la población.

Por lo tanto, es indispensable que el manejo de los desechos, se alinee a los principios de salud pública, con el fin de prevenir enfermedades que provocan efectos adversos en los individuos; del mismo modo, tiene una relación directa con otras ramas que ayudan a la conservación del ambiente, con el fin de mejorar el bienestar de la comunidad. A continuación en la Tabla 8, se visualiza algunas prácticas, que se utilizaban a principios de siglo XXI, para el manejo de desechos sólidos.

**Tabla 8. Prácticas para el manejo de desechos sólidos**

Pasos para el manejo de desechos sólidos	1. Arrojar sobre el suelo
	2. Arrojar en el agua
	3. Enterrar con arado en el suelo
	4. Alimento para porcinos
	5. Reducción
	6. Incineración

**Fuente:** Elaboración propia a partir de Tchobanoglous y Vergara (2012)

Los pasos mencionados anteriormente son prácticas poco amigables para el manejo de los desechos sólidos; sin embargo, aún, se implementan en varios países, lo que causa un impacto ambiental negativo que, además, afecta directamente a la salud.

El Centro de Estudio y Cooperación Internacional, en conjunto con el Gobierno de Guatemala y el Banco Interamericano de Desarrollo proponen una gestión integrada de desechos sólidos a través de un manejo sistemático, en el cual inicialmente, se identifican las fuentes donde, se originan los desechos, y posteriormente estos, se clasifican en orgánicos, inorgánicos, para finalmente manejarlos de manera integral para su transporte hacia los centros de acopio, compoteras o distintas plantas de tratamiento (CECI-BID, 2017). Con todo lo expuesto en esta sección, se concluye que la empresa Lubricadora Nissan, tiene a su alcance una serie de herramientas y documentos con enfoque ambiental que le permiten identificar, diseñar y seleccionar estrategias para el manejo adecuado de los residuos sólidos que genera diariamente, siempre con apego a lo establecido en la legislación ecuatoriana y en busca de ayudar a la conservación del ambiente a través de una apropiada disposición final de los desechos.

## **CAPÍTULO II. DISEÑO METODOLÓGICO**

### **2.1. Definición de tipo y enfoque de investigación**

El presente proyecto de investigación, se concentra en diagnosticar las diversas variables en el manejo y disposición de los desechos plásticos y de cartón generados por la Lubricadora Nissan, se toma en cuenta la estrategia de economía circular aplicable a la empresa con el fin de optimizar el uso de los recursos y los desechos generados a raíz de su actividad comercial. De igual manera, se procura asumir la innovación como la estrategia clave para crear nuevas formas de manejo de residuos y planificar mejoras ambientales en la empresa. La investigación tiene un enfoque cuantitativo, es decir, que por medio de la recolección de información, se estudia la forma en que la empresa maneja sus residuos, así como su situación actual; este enfoque permite estudiar el fenómeno en su entorno natural sin interferir en sus distintas variables. Además, es un estudio de tipo no experimental transeccional, se recolectan datos en un momento específico y, a través de un marco narrativo, se determinan las etapas de la generación y administración de los residuos; de esa manera, se identifican los puntos de mejora en el proceso (Hernández Sampieri, 2014). Por otro lado, el proyecto tiene un alcance descriptivo con el fin de medir y recolectar la información necesaria para el desarrollo de este, y determinar así la problemática en la gestión de residuos. Es así como busca generar una estrategia que permita potenciar y optimizar el manejo residual.

### **2.2. Modalidad, técnicas e instrumentos de investigación**

El estudio tiene dos modalidades de investigación: bibliográfica y de campo, en el primer caso, se trata de recolectar y procesar información de fuentes secundarias, consistentes en libros, artículos académicos, estadísticas de organismos oficiales y sitios *web* con contenido investigativo válido; en el caso de la investigación de campo, se realiza un levantamiento de información in situ, entre una muestra de clientes y los trabajadores de la empresa, con el fin de obtener datos de fuentes primarias que permiten diseñar la estrategia específica a aplicarse en Lubricadora Nissan.

Las técnicas de investigación aplicadas son la encuesta a los clientes, la entrevista a los trabajadores y la observación directa de las actividades de la compañía, para ello, se delimita la población de estudio a los clientes que registran un *ticket* de compra promedio mayor a \$400,00 anuales, y que están registrados en el sistema digital contable Fénix utilizado por la empresa. Se identifican 42 clientes que cumplen con las condiciones definidas, quienes al conocer a la empresa aportan con una opinión sólida sobre el manejo de residuos.

Los instrumentos de levantamiento de información para las encuestas y las entrevistas son cuestionarios, en el primer caso, el formato, se incluye en el Anexo 1 y la entrevista en el Anexo 3. Para el diseño del cuestionario, se toma en cuenta lo que recomienda el autor Hernández Sampieri (2014), el cual sugiere plantear preguntas cerradas, pues estas tienen una ventaja en la codificación de los resultados debido a que su tabulación es más rápida y con un menor margen de error, en la Tabla 9, se muestran las principales ventajas del cuestionario con este tipo de preguntas.

**Tabla 9. Ventajas del cuestionario**

	<b>Ventajas</b>
<b>Cuestionario</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aplicación de bajo costo y con una extensión grande de personas</li> <li>2. Fácil de responder</li> <li>3. Observación de datos fáciles de cotejar</li> <li>4. Se realiza en base a otros cuestionarios</li> <li>5. Se responde de forma anónima</li> </ol>

**Fuente:** Elaboración propia

La implementación del cuestionario en las encuestas permite filtrar de una forma rápida, fácil y concreta los resultados, así como lograr un alcance mayor de personas en menor tiempo y a un bajo, o incluso, nulo costo. Además, esta herramienta proporciona resultados apegados a la realidad, con lo, que se facilita la toma de decisiones oportunas y eficaces. A su vez, la entrevista, se aplica a los 7 miembros que integran la empresa Lubricadora Nissan, de esta manera, se logra recolectar información histórica y realizar un análisis con mayor profundidad, gracias a la implementación de preguntas enfocadas a buscar las fallas en el manejo residual.

Para una mejor comprensión de la situación actual del manejo de los residuos sólidos generados por la empresa, se utiliza el registro de observación, que se encuentra en el Anexo 5, en el cual se describe el proceso de almacenamiento y disposición final de los desechos generados.

### 2.3. Levantamiento de información

La recopilación de información utilizada para esta investigación, se basa en la encuesta direccionada hacia los clientes seleccionados, con un total de 42 personas o compañías. Por otro lado, la entrevista, también, es realizada a los integrantes de la empresa Lubricadora Nissan, con el fin de conocer de forma directa cuál es la situación actual del manejo de residuos.

Para la encuesta, se crea un cuestionario de 9 preguntas que permiten conocer la percepción de los clientes sobre el manejo de los residuos sólidos de la empresa. Por otro lado, la entrevista cuenta con 10 preguntas que facilitan la obtención de información detallada.

**Tabla 10. Técnicas a emplear**

<b>Detalle</b>	<b>Muestra</b>	<b>Sujeto de estudio</b>	<b>Técnica</b>	<b>Instrumento</b>
<b>Clientes potenciales de la empresa</b>	42	Clientes	Encuesta	Cuestionario
<b>Empresa Lubricadora Nissan</b>	7	Trabajadores	Entrevista	Cuestionario

**Fuente:** Elaboración propia

Es importante mencionar que los instrumentos utilizados para la recolección de información fueron aprobados a través de una ficha de validación, la cual se incluye en el Anexo 2 y en el Anexo 4, en estos formatos, se detallan observaciones, argumentos y sugerencias de la validadora.

### 2.3.1 Análisis e interpretación de resultados de las encuestas a clientes

La aplicación de las encuestas a los clientes de la empresa permite analizar e interpretar los resultados obtenidos de acuerdo con cada pregunta planteada en el cuestionario.

### 2.3.2 Pregunta 1. Sexo

**Tabla 11. Sexo de los clientes**

Genero	Cantidad	Porcentaje
Masculino	30	71,4%
Femenino	12	28,6%
<b>Total</b>	<b>42</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Elaboración propia

En la Tabla 11 se muestra cómo se encuentra conformado este grupo de clientes, de acuerdo con su sexo. Se observa que la clientela encuestada está conformada por 71,4% de hombres y 28,6% de mujeres. Con ello, se asumiría que una gran mayoría de consumidores de los servicios de la empresa pertenecen al género masculino.

### 2.3.3 Pregunta 2. Edad

**Tabla 12. Rango de edad de clientes**

Edad	Frecuencia	Porcentaje
De 18 a 30	21	50.0%
De 31 a 60	20	47,6%
Más de 61	1	2,4%
<b>Total</b>	<b>42</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Elaboración propia

En la Tabla 12, se detalla el rango de edad de este grupo de clientes. Los resultados muestran que el 50% de los encuestados, se encuentran en un rango entre 18 y 30 años, sin embargo, existe apenas una diferencia mínima con los clientes de entre 31 a 60 años, por lo, que se considera que este amplio rango de edad enriquece la calidad de las respuestas, permite contar con una percepción bastante balanceada de cada uno de los grupos.

### 2.3.4 Pregunta 3. Nivel de educación

**Tabla 13. Nivel educativo**

Nivel	Cantidad	Porcentaje
Sin estudios	1	2,4%
Básico	10	23,8%
Bachiller	12	28,6%
Superior	19	45,2%
<b>Total</b>	<b>42</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Elaboración propia

Por otro lado, es importante tomar en cuenta el nivel educativo de los encuestados, esto es un factor que incide en el tipo de respuesta que brinden. Es así que según lo presentado en la Tabla 13, el 45% cuenta con título superior y se interpreta que posee un pensamiento más crítico con respecto al cuidado del ambiente; el 29% tiene estudios a nivel de bachillerato y el 24% tiene formación básica, esto da la idea de que prácticamente todos los encuestados tienen algún grado de educación, por lo tanto, serían conscientes de la importancia del cuidado ambiental.

### 2.3.5 Pregunta 4. Tipo de residuos que genera Lubricadora Nissan

**Tabla 14. Tipo de residuos**

Residuos	Porcentaje
Residuos peligrosos (aceite quemado)	52,94%
Residuos orgánicos (restos de comida)	1,96%
Residuos inorgánicos (plástico, papel envases)	43,14%
Residuos de manejo especial (equipos electrónicos)	1,96%
<b>Total</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Elaboración propia

En la Tabla 14, se enlista el porcentaje del tipo de residuos que genera Lubricadora Nissan; el aceite quemado es, lógicamente, el que mayor porcentaje alcanza y que genera un fuerte impacto en el ambiente (53%); además, cabe destacar que requiere de un proceso de tratamiento que no todas las empresas lo aplican, probablemente con la intención de no elevar sus costos operativos, pero perjudican al planeta y a la salud. Es importante tomar en

cuenta, también, que el aceite quemado es comercializable por medio del Municipio, al igual que los residuos inorgánicos, que es el otro grupo de desechos, que se generan en la empresa como los plásticos, papel o envases.

### 2.3.6 Pregunta 5. Lugares de procesamiento de residuos

**Tabla 15. Lugares donde, se procesan desechos inorgánicos**

Lugar	Porcentaje
Centros de reciclaje	52,17 %
Basureros municipales	34,78%
Alcantarillas de la ciudad	6,52%
Vertederos de la ciudad	6,52%
<b>Total</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Elaboración propia

De acuerdo con el criterio de los clientes, en la Tabla 15, se muestra que los centros de reciclaje son el lugar en el que, con mayor proporción terminan (o al menos terminarían) este tipo de residuos generados por la actividad de la empresa (52.17%). Es así, que se vuelve necesario considerar una estrategia que permita obtener mejores beneficios, y disminuir el pensamiento de que estos desechos, se envían a los basureros municipales.

### 2.3.7 Pregunta 6. Importancia del reciclaje para los clientes

**Tabla 16. Importancia del reciclaje**

Importancia	Frecuencia	Porcentaje
Muy importante	35	83,3%
Medianamente importante	7	16,7%
Poco importante	0	0
Muy poco importante	0	0
<b>Total</b>	<b>42</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Elaboración propia

En la Tabla 16, se aprecia que el 83,3% considera de gran importancia el contar con un proceso de reciclaje, mientras que apenas el 16,7% indica que este es un tema medianamente importante. Por ende, se demuestra la necesidad de visibilizar dichos procesos internos ante

el cliente, pues afirma la confianza hacia la empresa y genera mayor apego con la marca. También, merece destacar el hecho de que todos los encuestados le dieron importancia a esta variable.

### 2.3.8 Pregunta 7. Destino de los residuos peligrosos

**Tabla 17. Lugares donde, se envían residuos peligrosos**

Lugar	Frecuencia	Porcentaje
Centros de reciclaje	22	52,38%
Basureros municipales	14	33,33%
Alcantarillas de la ciudad	1	2,38%
Vertederos de la ciudad	5	11,90%
<b>Total</b>	<b>42</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Elaboración propia

Pese a que la Tabla 17 muestra que la mayoría de los clientes consideran que los residuos peligrosos como el aceite, se envían a un centro de reciclaje (52,38%), la realidad es que muchas de las veces, estos desechos, se arrojan a las alcantarillas de la ciudad, por lo cual se genera una contaminación directa al ecosistema. No obstante, es necesario tomar en cuenta que estos, se comercializarán para generar ganancias adicionales y cooperar en la conservación de los recursos escasos.

### 2.3.9 Pregunta 8. Mejor estrategia para el manejo de residuos inorgánicos

**Tabla 18. Estrategia para el manejo de residuos inorgánicos**

Estrategia	Frecuencia	Porcentaje
Reciclaje	27	63,63%
Incineración	1	2,27%
Reutilización	14	34,09%
<b>Total</b>	<b>42</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Elaboración propia

Con varias opciones a elegir, la mayor cantidad de clientes optó por el reciclaje (64%) y la reutilización (34%) como, se muestra en la Tabla 18. Cabe mencionar que, debido a la actividad comercial que realiza la empresa no se opta por la reutilización debido a, que se

utilizan grasas y aceites que contaminan los envases, plásticos y cartones, por lo que la mejor opción es el reciclaje. Los residuos peligrosos como el aceite quemado de motor, se venden a intermediarios que lo utilizan para reprocesar y producir artículos de uso cotidiano en maquinarias y vehículos.

### 2.3.10 Pregunta 9. Manejo de residuos de la empresa de acuerdo con los clientes

**Tabla 19. Percepción del manejo de residuos**

Se tiene un buen manejo	Frecuencia	Porcentaje
Sí	8	19.05%
No	34	80.95%
<b>Total</b>	<b>42</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Elaboración propia

Los resultados, que se indican en la Tabla 19 muestran que claramente, la gran mayoría de personas considera que la empresa no cuenta con un adecuado manejo residual (81%), lo cual evidencia una percepción negativa por parte de los clientes. Es por ello indispensable identificar una estrategia para comunicar de mejor manera a los clientes, sobre los procesos que se siguen con respecto a la manipulación de desechos.

### 2.3.11 Análisis de la entrevista a los integrantes de la empresa

A raíz de las 7 entrevistas realizadas a los colaboradores de la empresa, todos coinciden en que esta cuenta con un adecuado manejo de residuos peligrosos generados por la actividad comercial diaria de la empresa. No obstante, se deja de lado el proceso de desechos como cartón y plástico, no tienen una estrategia definida para estos.

Además, los entrevistados expresan que diariamente, se generan residuos plásticos, papel/cartón y aceite quemado, este último el único que sigue un proceso riguroso de venta a la Municipalidad de Ambato, por medio de sus tanqueros. Sin embargo, los otros desechos no cuentan con un proceso establecido, por lo que existe un inadecuado manejo y desperdicio de espacio y dinero.

Para mejorar el procesamiento de estos residuos, los entrevistados consideran, que se implementarán tachos para separar la basura y contratar gestores ambientales externos, que se encarguen de realizar el proceso adecuado para cada residuo generado. Pese a que se

muestran estas falencias al ser una empresa pequeña, se considera que, de manera general, logra tener un buen manejo residual en contraste con su competencia.

La innovación es indispensable para desarrollar e implementar una estrategia que permita un adecuado manejo de residuos, optimización de espacio, generación de nuevas fuentes de trabajo, apertura de otros canales de ingresos mediante la venta de desechos y mejora en la percepción de los clientes. Además, por supuesto, que es parte de la responsabilidad ambiental que la empresa tiene que cumplir.

A propósito de la obligación con el ambiente la empresa, se apalanca en la conformación de un movimiento ecologista, con el objetivo de concientizar sobre el respeto a la naturaleza y el adecuado manejo de residuos. Esto iniciará puertas adentro y generará un cambio total en toda la cadena del servicio y de esta manera, se convertirían en un referente para que otras lubricadoras empiecen a generar conciencia ambiental.

Como parte de este cambio, se considera la comercialización de los desechos, pues al tener en el reciclaje una fuente adicional de ingresos es posible, también, considerar crear productos derivados de los mismos a partir de procesos simples y accesibles para la empresa. De esta manera, se busca un cambio total que sea replicado por otras marcas semejantes y que inclusive incentive a la creación de fuentes de empleo.

### **2.3.12 Análisis del registro de observación**

Por medio del registro de observación incluido en el Anexo 5, se verifica que la empresa genera un gran volumen de desechos plásticos y de cartón, que, debido a su precario almacenamiento, genera deterioro en el local y afcción en la salud de los trabajadores, además, de reflejar una imagen empresarial inadecuada hacia los clientes.

Por último, como síntesis de la encuesta y la entrevista realizadas, se obtienen los siguientes criterios:

- La innovación es indispensable en el sector empresarial. En este caso, aplicado al reciclaje y manejo de residuos, se alcanzaría una mayor rentabilidad si, se cuenta con una estrategia adecuada.
- Los residuos inorgánicos, como cartón y plástico, son los que en mayor proporción, se producen en la empresa Lubricadora Nissan y que arrojan a la basura común o se regalan a personas recolectoras de basura.

- La comercialización de los desechos generados por la actividad comercial de la empresa tiene una alta viabilidad, tanto en la implementación como en los réditos que genera.
- El manejo de residuos cuenta con bases sólidas, procesos claros y normas a seguir, que no basen su cadena de procesamiento en ideas empíricas como, se lo ha realizado hasta el momento. Es así como, se aspira que los nuevos administradores logren innovar para conseguir una mejora en los aspectos sociales, ambientales, económicos, entre otros.
- Tanto los clientes de la empresa como los trabajadores, comparten la idea de que no existe un buen manejo de residuos sólidos. Se inicia un cambio por medio de una estrategia de comunicación para que los clientes y trabajadores conozcan con claridad los nuevos procedimientos.
- El principal motor de cambio es el reducir el impacto en el medio ambiente y la sociedad, así como crear fuentes de empleo directas e indirectas.

## **CAPÍTULO III. MODELO CANVAS PARA LUBRICADORA NISSAN**

### **3.3 Modelo Canvas para el manejo de desechos sólidos en Lubricadora Nissan**

En el presente capítulo, se describen los factores que forman parte del modelo Canvas para el manejo de residuos sólidos de plástico y cartón de Lubricadora Nissan, a continuación, se describen los elementos a considerar en la matriz, se toma en cuenta la situación actual de la empresa y las directrices con las, que se maneja.

### **3.4 Objetivos estratégicos**

- Realizar un adecuado manejo y disposición final de los residuos sólidos generados por la actividad de la empresa.
- Colaborar en la protección de la salud pública y en el cuidado del medio ambiente.
- Reducir los costos y generar ingresos busca innovar el tratamiento de los residuos sólidos.
- Poner en práctica la economía circular en el manejo y disposición de los desechos de plástico y cartón generados por la empresa.

### **3.5 Elementos establecidos por el Modelo Canvas**

Los distintos elementos que conforman el modelo Canvas y se aplican en este estudio, permiten conocer la situación actual del manejo de residuos sólidos de la empresa Lubricadora Nissan.

#### **3.5.1 Aliados Clave**

El generar asociaciones clave permite un mejor desempeño, tanto en el manejo de los residuos sólidos que genera la empresa como en la posibilidad de comercializarlos de una mejor forma, para definir este elemento, se encontrará la respuesta a las siguientes cuestiones: ¿Quiénes son los socios clave?, ¿qué recursos clave proporcionan los socios?, ¿cómo establecer una relación que beneficie a ambas partes? De acuerdo con lo expuesto, se identifican como aliados clave:

- Centros de acopio autorizados de material para reciclaje. Estas empresas serán los receptores de los residuos sólidos que tienen valor, es decir, los envases plásticos y los cartones.
- Personas que trabajan en el reciclaje como fuente de ingresos. Estas personas suelen estar en condiciones de pobreza, por lo que buscan mejorar su situación actual a través de recolectar materiales diversos, que se reciclan como plásticos, chatarra, vidrio, papel y cartón; la forma de contacto con ellos es directa, pues recorren las calles todos los días en busca de su sustento. Estas personas compiten directamente con los centros de acopio y a la empresa le toca decidir quién tiene preferencia al momento de venderle los desechos que genera.
- Municipio de la ciudad de Ambato. Esta entidad es la encargada de proporcionar la información necesaria para mejorar el proceso de manejo de residuos de las empresas, por lo que su concurso es importante para la apropiada disposición de los desechos.
- Funcionarios del Ministerio del Ambiente. Esta entidad es la encargada de controlar el cumplimiento de las normas ambientales en el manejo de desechos, por lo tanto, proporciona las directrices para el adecuado manejo de los mismos.

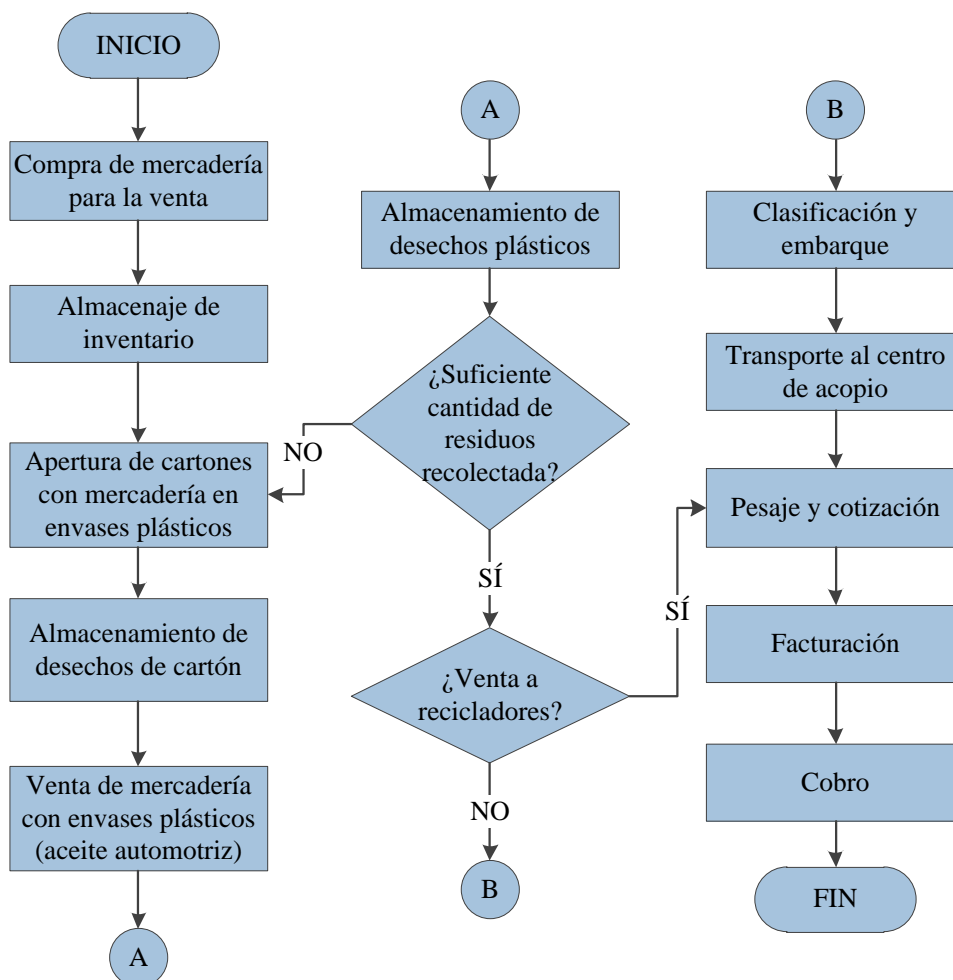
### **3.5.2 Actividades clave**

Para definir las actividades clave, se necesita conocer aquellas que aportan a la cadena de valor y esta información, se desprende de las encuestas, las entrevistas y las observaciones ejecutadas; de acuerdo con esto, las actividades clave son:

- Mejorar la percepción negativa de los clientes sobre el manejo y disposición de los residuos sólidos.
- Definir un proceso para el manejo y disposición de los desechos sólidos de plástico y cartón y darlo a conocer a la comunidad y los clientes.
- Generar conciencia sobre la importancia del buen manejo de los residuos y aplicarlo en la empresa, tanto entre sus colaboradores como en las instalaciones.
- Acondicionar un área para el almacenamiento de los residuos sólidos.
- Generar alianzas estratégicas con las familias que viven del reciclaje, de tal manera, que se generen plazas de trabajo indirectas y que, además, aporten en el cuidado ambiental.

En la Figura 2, se muestra el diagrama de flujo propuesto para llevar a cabo el manejo y la disposición responsable de los desechos sólidos en la empresa Lubricadora Nissan.

**Figura 2. Diagrama de flujo del manejo y disposición de desechos sólidos**



Proceso con las actividades clave del Modelo Canvas para el manejo y disposición de residuos sólidos en Lubricadora Nissan

**Fuente:** Elaboración propia

### 3.5.3 Recursos Clave

Para lograr un adecuado manejo y disposición de los residuos sólidos inorgánicos, se requieren los siguientes recursos clave:

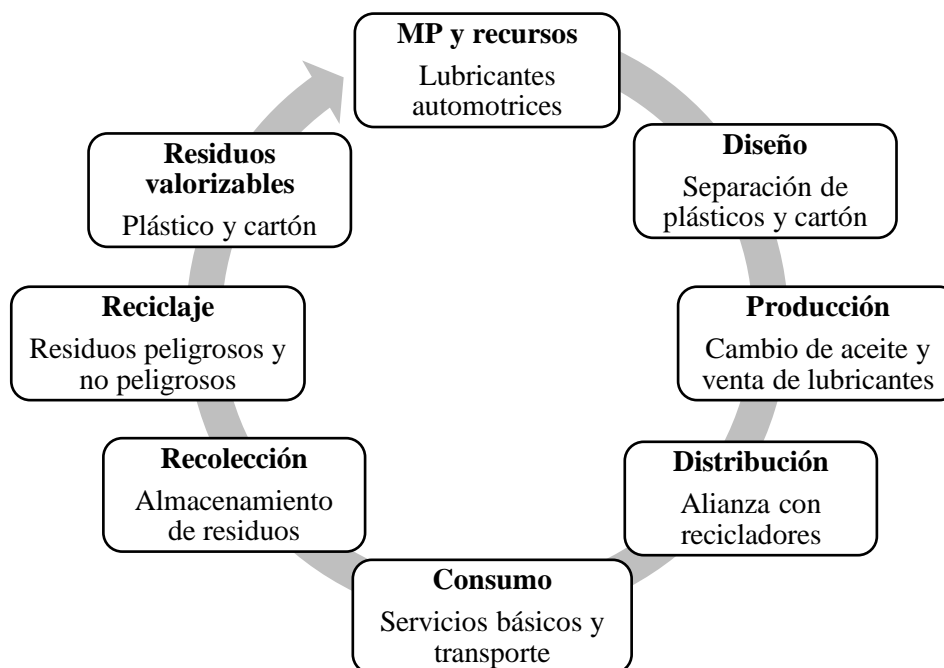
- Adecuaciones necesarias para el almacenamiento de los desechos. La empresa destinara un espacio suficiente en sus instalaciones para un mejor manejo de los residuos plásticos y de cartón.
- Trabajadores de la empresa. El recurso humano sería capacitado para cumplir con el manejo apropiado de los residuos generados por la empresa.
- Materiales a reciclar. Envases plásticos y cartones.

#### **3.5.4 Propuesta de Valor**

Con el fin de establecer la propuesta de valor, se requiere definir el problema, que se busca solucionar, la necesidad que se satisface los productos, que se comercializan y los mecanismos a implementar:

- Comercializar los desechos plásticos y de cartón con el fin de ayudar al cuidado del medio ambiente.
- Generar ganancias adicionales a través de la puesta en marcha de una economía circular, como se indica en la Figura 3
- Reducir el impacto ambiental con un adecuado manejo de los residuos generados por la actividad comercial de la empresa.
- Mejorar la situación de las personas que trabajan en el área del reciclaje.

**Figura 3. Modelo de economía circular aplicada a la empresa Lubricadora Nissan**



Aplicación de la economía circular en el manejo y disposición de desechos sólidos en Lubricadora Nissan

**Fuente:** Elaboración propia a partir de Pérez (2019)

### 3.5.5 Relación con los clientes

Para una mejor comprensión de la situación que vive la empresa en relación a sus clientes, se realiza el análisis PESTEL que busca observar las distintas variables que influyen sobre la empresa Lubricadora Nissan.

- **Variables políticas:** Las lubricadoras realizarán el proceso para obtener el permiso de funcionamiento en el Municipio de Ambato. Sin embargo, este proceso implica una serie de requisitos complicados y costosos para la mayoría de las empresas pequeñas. Además, se aplica la obtención de otros permisos, como el de bomberos y el RUC. Lubricadora Nissan cumple con todos los requisitos necesarios para su funcionamiento.
- **Variables económicas:** La situación económica del país, que se ha deteriorado con la pandemia, limita el fortalecimiento de las microempresas que requieren de mayor capital para su funcionamiento, como es el caso de la lubricadora, que por sus costos, se vuelve más vulnerable frente a empresas que ya están establecidas en el mercado.

- **VARIABLES SOCIALES:** La situación familiar y económica de cada trabajador influye en el desarrollo de las actividades de la empresa, por ello, se busca atender al cliente interno con un clima laboral en el que los colaboradores, se sientan a gusto. A los clientes externos, se busca ofrecer calidad en el servicio, de tal modo, que se cumpla con las metas organizacionales.
- **VARIABLES TECNOLÓGICAS:** Al ser una empresa con alta rotación de inventario, es necesario realizar un cambio en el proceso y modernización los sistemas informáticos con el fin de optimizar los recursos e incrementar los resultados. Además, se requiere implementar un sistema ERP para el control de inventarios en tiempo real, mejorar la gestión contable, la facturación y los despachos.
- **VARIABLES ECOLÓGICAS:** Cada vez existe mayor regulación en el manejo de desechos tóxicos y, además, en la actualidad es fundamental que las empresas sean *green friendly*, para reducir el impacto ambiental y mejorar la valoración del público; en este sentido, es necesario incorporar métodos modernos y amigables con el ambiente para el manejo de residuos.
- **VARIABLES LEGALES:** Con el cambio de gobierno, se esperan cambios en la legislación del país que fomenten el crecimiento de las PYMES, mediante condiciones favorables en términos de importaciones, impuestos y relaciones laborales.

Además, del análisis PESTEL, se toma en cuenta el análisis de las cinco fuerzas de Porter, con lo, que se establecen las acciones estratégicas a tomar frente a los clientes.

- **AMENAZA DE NUEVOS COMPETIDORES:** El crecimiento que experimenta la ciudad ocasiona que aparezcan nuevas empresas que compiten con Lubricadora Nissan, algunas de ellas no tienen en regla sus permisos de funcionamiento, lo cual representa una amenaza alta para las organizaciones que cumplen con todas las normativas vigentes.
- **PODER DE NEGOCIACIÓN DE LOS PROVEEDORES:** Al tener una posición más sólida frente a empresas nuevas en el mercado, se tiene la capacidad de negociar mejores condiciones de precio y crédito con los proveedores, y dado que existen varias empresas que distribuyen lubricantes, esta fuerza representa una amenaza baja.
- **PODER DE NEGOCIACIÓN DE LOS COMPRADORES:** Los clientes de la empresa no tienen mayor poder de negociación, pues los precios son similares en todas las lubricadoras, y debido a la cantidad vehículos existentes en la ciudad, ningún consumidor altera el

mercado por sí solo. La diferencia entre empresas radica principalmente en el servicio prestado. Esta fuerza representa una amenaza baja.

- **Amenazas de productos o servicios sustitutos:** Los principales sustitutos son las lubricadoras informales cuyo número ha aumentado en la ciudad de Ambato, al no cumplir con las normativas, ofrecen sus servicios a menor precio que las formales, esto genera una competencia desleal y convierte a esta fuerza en una amenaza alta.
- **Rivalidad entre competidores:** Se identificaron tres lubricadoras que son competencia directa, tienen condiciones, productos, servicios y precios similares y se encuentran en la zona de influencia de Lubricadora Nissan, por lo que es una amenaza alta.

La relación con los clientes, ya sean internos (trabajadores) o externos (consumidores y recicladores) es directa, personal y duradera. Se mejora a través de un adecuado manejo de residuos, pues esto envía una señal de compromiso con el cuidado ambiental por parte de la empresa.

### 3.5.6 Canales

A continuación, se enumeran diferentes lineamientos para establecer los canales del modelo en base a los cuales, se desarrollan estrategias para alcanzar el cumplimiento de los objetivos planteados.

- Canal de transporte. Si los desechos sean vendidos a centros de acopio, se requiere de un transporte particular, cuyo pago estaría a cargo del comprador.
- Canales de comunicación. Utilizar los canales digitales para promocionar los servicios de la empresa y el proceso de manejo de los residuos.

### 3.5.7 Segmento de clientes

Para definir el segmento de clientes, se identifica para quiénes, se crean valor y quienes son los consumidores más importantes; de esta manera, los clientes de Lubricadora Nissan están constituidos de la siguiente forma:

- Personas de la ciudad de Ambato que posean vehículo de uso particular o público.
- Personas que trabajan en el sector del reciclaje.

- Empresas recicladoras, es decir, centros de acopio de material para reciclaje.

### 3.5.8 Estructura de costes

Los costes son un factor fundamental para este proyecto, la estructura de costes tiene dos componentes: la inversión inicial y los costos fijos asociados al proyecto de manejo y disposición de residuos sólidos en la Lubricadora Nissan. Dentro de la inversión inicial, se incluye la compra de una estantería para almacenar los cartones, dos contenedores para los envases plásticos de galón de litro, estos activos son necesarios para un buen manejo de los residuos. Además, toda decisión de esta índole estará basada en los estados financieros que permiten determinar la capacidad de compra e inversión de la empresa. En ese sentido, se visualiza el Balance General en el Anexo 6; y el Estado de Resultados en el Anexo 7, ambos con corte al mes de abril de 2021. Para un mejor análisis de los aspectos financieros, se analizan distintos indicadores financieros para una mejor visión sobre la empresa, los resultados, se incluyen en la Tabla 20.

**Tabla 20. Indicadores Financieros**

Indicador	Fórmula	Valor	Interpretación
Liquidez =	$\frac{\text{Activo corriente}}{\text{Pasivo corriente}}$	0.86	Por cada dólar de deuda a corto plazo, cuenta con 0.86 para pagar
Liquidez inmediata =	$\frac{\text{Act. Corr. - Inventario}}{\text{Pasivo corriente}}$	0.69	Por cada dólar de deuda a CP cuenta con 0.69 inmediatos
Capital de trabajo =	$\text{Act. Corr.} - \text{Pas. Corr.} =$	-10,484	Tiene un déficit de capital de trabajo
Periodo medio de cobro =	$\frac{\text{Cuentas x cobrar (365)}}{\text{Ventas}} =$	24.51	Las cuentas por cobrar, se recuperan en 24.5 días
Duración de inventarios =	$\frac{\text{Inventarios (365)}}{\text{Costo de ventas}} =$	114.98	Los inventarios, se renuevan cada 115 días
Periodo medio de pago =	$\frac{\text{Cuentas x pagar (365)}}{\text{Costo de ventas}} =$	127.17	Las cuentas por pagar, se cancelan cada 127 días
Rotación de activos =	$\frac{\text{Ventas}}{\text{Activo total}} =$	0.62	Las ventas renuevan los activos 0.62 veces

Endeudamiento	=	$\frac{\text{Pasivo total}}{\text{Activo total}}$	=	84.1%	La deuda representa 84% de los activos
Margen bruto	=	$\frac{\text{Utilidad bruta}}{\text{Ventas}}$	=	27.1%	La utilidad bruta es 27% de las ventas
Margen neto	=	$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas}}$	=	7.8%	La utilidad neta es 7.8% de las ventas
ROA	=	$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Activo total}}$	=	4.9%	Los activos tienen una rentabilidad de 4.9%
ROE	=	$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Patrimonio}}$	=	30.6%	El patrimonio tiene una rentabilidad de 30.6%

---

**Fuente:** Elaboración propia a partir de Ross, Westerfield, Jaffe y Jordan (2018)

Los valores obtenidos de los indicadores financieros muestran que la empresa Lubricadora Nissan sí tiene la capacidad de realizar una inversión para establecer el sistema de manejo y disposición de residuos sólidos. En la Tabla 21, se muestra una estimación de las inversiones iniciales necesarias para poner en marcha el proyecto, como se ve, es una inversión pequeña cuyo mayor beneficio consiste en que ayudará a que la empresa cumpla con su responsabilidad ambiental.

**Tabla 21. Inversión inicial**

Detalle	Cantidad	Valor unitario	Valor total
Estanterías	1	50.00	50.00
Contenedores	2	30.00	60.00
Promoción y publicidad	1	50.00	50.00
Adecuación de instalaciones	1	500.00	500.00
Balanza	1	150.00	150.00
<b>TOTAL</b>			<b>810.00</b>

**Fuente:** Elaboración propia

En la Tabla, 22 se muestran los costos fijos asociados exclusivamente con el proyecto, no se consideran otros valores porque independientemente de, que se ejecute o no, la empresa seguirá en sus costos fijos actuales. Como se ve, el valor adicional de costos no es significativo y servirá para mejorar la imagen de la empresa, cuidar el medio ambiente y ayudar a que los recicladores tengan una fuente de ingresos adicional.

**Tabla 22. Costos fijos**

<b>Detalle</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor unitario</b>	<b>Valor total</b>
Servicios básicos	1	20.00	20.00
Transporte	1	15.00	15.00
Suministros y materiales	1	15.00	15.00
<b>TOTAL</b>			<b>50.00</b>

**Fuente:** Elaboración propia

### 3.5.9 Flujo de ingresos

Se toma en cuenta que la principal razón del proyecto es el aporte social y se prevé mejorar la situación familiar de las personas dedicadas al reciclaje. Con los resultados, que se muestran en la ficha de observación que consta en el Anexo 5, se calculó el ingreso previsto por concepto de la venta de los residuos sólidos plásticos y de cartón. En la Tabla 23, se expone el presupuesto de ingresos del proyecto. Aunque el valor no es demasiado alto, alcanza para cubrir los costos y la inversión, se recupera en aproximadamente 4 meses, con lo cual, se obtiene un flujo permanente de efectivo que al margen de su peso en el resultado global de la empresa, permite alcanzar el manejo y disposición apropiados de los desechos sólidos.

**Tabla 23. Presupuesto de ingresos**

<b>Detalle</b>	<b>Cant diaria</b>	<b>Ingreso diario</b>	<b>Ingreso mensual</b>
Cartones	40	3.60	108.00
Envases plásticos de galón	30	3.00	90.00
Envases plásticos de litro	50	3.00	90.00
<b>TOTAL</b>			<b>288.00</b>

**Fuente:** Elaboración propia

En la Tabla 24, se muestra el lienzo del Modelo Canvas para el proyecto de manejo y disposición de residuos sólidos de la empresa Lubricadora Nissan.

**Tabla 24. Matriz del modelo Canvas aplicado a Lubricadora Nissan**

<b>Aliados clave</b> - Centros de acopio autorizados de material para reciclaje - Personas que trabajan en el reciclaje como fuente de ingresos - Municipio de la ciudad de Ambato - Funcionarios del Ministerio del Ambiente	<b>Actividades clave</b> - Mejorar la percepción negativa de los clientes - Definir un proceso para el manejo y disposición de los desechos sólidos - Generar conciencia internamente sobre la importancia del buen manejo de los residuos - Acondicionar un área para el almacenamiento de los residuos - Generar alianzas estratégicas con las familias que viven del reciclaje	<b>Propuesta de valor</b> - Comercializar desechos plásticos y de cartón para ayudar al cuidado del medio ambiente - Aplicación de economía circular para generar ganancias adicionales - Reducir impacto ambiental con un manejo adecuado de residuos - Mejorar la situación de las personas que trabajan en reciclaje	<b>Relación con clientes</b> - Directa, personal y duradera - Compromiso de cuidado ambiental	<b>Segmento de clientes</b> - Personas de la ciudad de Ambato que posean vehículo - Personas que trabajan en el sector de reciclaje - Empresas recicladoras.
	<b>Recursos Clave</b> - Espacio adecuado para almacenamiento - Recursos humanos - Residuos plásticos y de cartón		<b>Canales</b> - Canal de transporte a cargo del comprador - Canal directo de comunicación por medios digitales	
<b>Estructura de costes</b> Inversión inicial = \$810.00 Costos fijos = \$50.00 mensual		<b>Flujo de ingresos</b> Cartones = \$108 mensual Envases de galón = \$90 mensual Envases de litro = \$90 mensual		

**Fuente:** Elaboración propia

### **3.5.10 Definición de estrategias de gestión**

Por medio de la aplicación del modelo Canvas y el análisis de cada uno de sus variables, se genera una propuesta válida para la ejecución del proyecto y se determinan las siguientes estrategias de gestión:

- Incrementar la credibilidad de la empresa con el fortalecimiento de la imagen corporativa a través de la gestión ambiental y la responsabilidad social empresarial
- Utilizar la contribución de la empresa al medio ambiente para ayudar a la población vulnerable a obtener una fuente adicional de ingresos.
- Concientizar, sensibilizar y provocar una modificación del comportamiento de los clientes internos y externos en favor de la protección del medio ambiente.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### Conclusiones

- En este proyecto, se diseña una estrategia con un enfoque innovador para implementar el manejo adecuado de los residuos sólidos para la empresa Lubricadora Nissan que presta servicios de cambios de aceite, por medio de la implementación del modelo Canvas, se analiza una propuesta de valor que consiste en el desarrollo de la economía circular que permite reducir la producción de desechos y cuidar de mejor forma el destino final de los mismos, de tal forma que dicha propuesta sea aplicable a cualquier empresa similar a esta.
- Por medio de una fundamentación teórica, se explican las variables involucradas en una empresa de servicios, que determinan un buen manejo de residuos sólidos apegados a un enfoque ambientalista, además, se desarrollan ideas de desarrollo sostenible para generar un cambio en la sociedad.
- A través del diagnóstico de la situación actual de la empresa en relación con su gestión de residuos, se llega a la conclusión que una buena administración final de estos desechos genera tanto una mejora para la sociedad como una mejora para la calidad de vida de las personas que viven cerca de otros establecimientos que prestan servicios similares a Lubricadora Nissan.
- La estrategia planteada para la empresa, se compone de acciones simples, como almacenar de manera correcta los residuos y un buen manejo final del mismo, de tal manera, que se alcance una mejora de la calidad de vida de personas que viven del reciclaje, se tiene en cuenta planes de reducción de desechos y poner puntos de reciclaje que permiten generar un impacto positivo en todos los ámbitos.

## Recomendaciones

- El cuidado del medio ambiente es una prioridad del Estado, el cual generaría convenios internacionales, que permitan a las empresas de servicios tener capacitaciones sobre temas ambientalistas más sofisticados y apegados a las nuevas tecnologías, para generar un mayor impacto con la sociedad y concientizar sobre la situación actual de la misma.
- Regularizar a todas las empresas que prestan servicios de lubricadora o similares, para tener un mejor control de las mismas de tal manera, que se desarrolle un macro entorno que permita minimizar los daños ambientales y mejorar la disposición de los desechos.
- Se recomienda analizar la viabilidad de realizar inversiones en nuevas tecnologías, tales como basureros inteligentes, que permitan a empresas de servicios aprovechar de mejor forma el uso de sus residuos con apego a las 3R, reciclar, reutilizar y reducir.

## BIBLIOGRAFÍA

- Alaña, T., Capa, L., & Sotomayor, J. (2017). *Desarrollo sostenible y evolución de la legislación ambiental en las mipymes del Ecuador*. Obtenido de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2218-36202017000100013](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202017000100013)
- Arroyo, F. (2018). La economía circular como factor de desarrollo sustentable del sector productivo. *INNOVA Research Journal*, 3(12), 78-98.
- Banco Mundial. (2019). *Crecimiento del PIB (% anual) - Ecuador*. Recuperado el 29 de julio de 2021, de <https://datos.bancomundial.org/indicador/NY.GDP.MKTP.KD.ZG?locations=EC>
- Bastidas, V., Millan, N., González, R., & Serrano, E. (2020). *Innovación y Desempeño Económico en México*. Recuperado el 29 de julio de 2021, de <file:///C:/Users/mayor/Downloads/46-Texto%20del%20art%C3%ADculo-96-1-10-20200619.pdf>
- Bernasconi, E. (2015). *Innovación y competitividad empresarial*. Recuperado el 28 de julio de 2021, de <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/399536/TESI.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Bustos, J. (2021). *Canvas para el desarrollo de proyectos innovadores incurisonando en el multimedia*. Recuperado el 30 de julio de 2021, de <https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/38144/BustosHigueraJesyDaniela2021.pdf.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Calvo, H., & Salom, J. (2016). *Modelo de negocio para el reciclaje y aprovechamiento de llantas usadas en la ciudad de Bogotá*. Bogotá: Universidad EAFIT.
- CECI-BID. (2017). *Estrategia para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos en la Cuenca del Lago de Atitlán*. Recuperado el 3 de agosto de 2021, de <https://www.ceci.ca/data/estrategia-regional-girs-version-final-er-1.pdf>

- Chirinos, Y., Meriño, V., Martínez, C., & Pérez, C. (2017). *Emprendimiento sostenible para el desarrollo económico de las PYMES*. Recuperado el 31 de julio de 2021, de <https://www.revistaespacios.com/a18v39n07/18390703.html>
- Feijóo, C., & Arenal, A. (2020). *Ciudades, innovación y emprendimiento*. Recuperado el 31 de julio de 2021, de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7649182>
- Ferreira, D. (2015). El modelo Canvas en la formulación de proyectos. *Cooperativismo y Desarrollo*, 24(107), 1-25.
- Galindo, D. (2020). Economía Circular: De alternativa a necesidad. [Parte de: La Economía Circular: Una opción inteligente]. *Dossieres EsF*(37), 16-20.
- Gómez, C. (2017). *Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS): una revisión crítica*. Recuperado el 31 de julio de 2021, de [https://www.fuhem.es/media/cdv/file/biblioteca/revista\\_papeles/140/ODS-revision-critica-C.Gomez.pdf](https://www.fuhem.es/media/cdv/file/biblioteca/revista_papeles/140/ODS-revision-critica-C.Gomez.pdf)
- Gonzales, B. (2019). *Principales problemas ambientales en México*. Recuperado el 3 de julio de 2021, de <https://www.ecologiaverde.com/principales-problemas-ambientales-en-mexico-1766.html>
- Guillén, C. (2021). *Evaluación de la generación y manejo de residuos en los establecimientos: Lubricadoras y Lavadoras de vehículos de la provincia de Tungurahua*. Ambato: Universidad Indoamérica.
- Heijs, J., & Buesa, M. (2016). *Manual de economía de innovación*. (Universidad Complutense Madrid) Recuperado el 28 de julio de 2021, de [https://www.ucm.es/data/cont/docs/588-2016-05-17-AAA%20%20Manual%20EDI%20%20\(Parte%201\)%20Versi%C3%B3n%20Final%20publicada.pdf](https://www.ucm.es/data/cont/docs/588-2016-05-17-AAA%20%20Manual%20EDI%20%20(Parte%201)%20Versi%C3%B3n%20Final%20publicada.pdf)
- Hernández Sampieri, R. (2014). *Metodología de la investigación*. México D.F., México: McGrawHill.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2016). *Estadística de información ambiental económica en gobiernos autónomos descentralizados municipales*. Recuperado el 2 de agosto de 2021, de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web->

inec/Encuestas\_Ambientales/Gestion\_Integral\_de\_Residuos\_Solidos/2016/Presentacion%20Residuos%20Solidos%202016%20F.pdf

- Loor, A. J., Molina, C. A., & Baduy, A. L. (2019). *Emprendimiento desde la práctica del reciclaje ecológico*. Recuperado el 30 de julio de 2021, de <http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/362/3621539029/3621539029.pdf#page=8&zoom=100,37,532>
- López, G. (2020). *Desarrollo Sostenible*. España: Elearning.
- Martínez, R. (2010). *La importancia de la educación ambiental ante la problemática actual*. Recuperado el 1 de agosto de 2021, de <https://www.redalyc.org/pdf/1941/194114419010.pdf>
- Marvez, G. (2011). *Emprendimiento*. Recuperado el 30 de julio de 2021, de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4000375>
- Ministerio de Educación. (2019). *Educación Ambiental*. Recuperado el 1 de agosto de 2021, de [http://www.minedu.gob.pe/educacion-ambiental/ambiental/componentes\\_enfoque\\_ambiental.php](http://www.minedu.gob.pe/educacion-ambiental/ambiental/componentes_enfoque_ambiental.php)
- Ministerio del Ambiente. (2015). *Reforma del Libro VI del Texto Unificado de Legislación Secundaria de la Calidad Ambiental*. Recuperado el 1 de agosto de 2021, de [https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2018-09/Documento\\_acuerdo-ministerial-061.pdf](https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2018-09/Documento_acuerdo-ministerial-061.pdf)
- Ministerio del Ambiente y Agua. (2021). *Ecuador realizó exitosamente el lanzamiento oficial de su Estrategia Nacional de Financiamiento Climático*. Recuperado el 23 de julio de 2021, de <https://www.ambiente.gob.ec/ecuador-realizo-exitosamente-el-lanzamiento-oficial-de-su-estrategia-nacional-de-financiamiento-climatico/>
- Minniti, M. (2018). *El emprendimiento y el crecimiento económico de las naciones*. Recuperado el 30 de julio de 2021, de <https://www.mincotur.gob.es/Publicaciones/Publicacionesperiodicas/EconomiaIndustrial/RevistaEconomiaIndustrial/383/Mar%C3%ADa%20Minniti.pdf>
- Morato, A. (2009). *Innovación para el futuro y el futuro de la innovación*. Recuperado el 27 de julio de 2021, de [http://www.cofis.es/pdf/fys/fys20/fys20\\_32.pdf](http://www.cofis.es/pdf/fys/fys20/fys20_32.pdf)

- Núñez, A. (2017). *Que son y en qué consisten los ecosistemas emprendedores*. Recuperado el 31 de julio de 2021, de <https://www.ticbeat.com/empresa-b2b/que-son-y-en-que-consisten-los-ecosistemas-emprendedores/>
- Organización de las Naciones Unidas. (2021). *Generación Restauración: Reimagina, recrea, restaura*. Recuperado el 5 de junio de 2021, de <https://www.un.org/es/observances/environment-day>
- Organización de las Naciones Unidas. (s.f.). *Programa 21*. Recuperado el 1 de agosto de 2021, de <https://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/agenda21sptoc.htm>
- Orozco, J., Ruiz, K., & Corrales, R. (2015). *Manual para la Gestión de la Innovación*. San José.
- Pérez, A. (2019). *Economía Circular y sus modelos de negocio*. (OBS Business School) Recuperado el 31 de julio de 2021, de <https://www.obsbusiness.school/actualidad/noticias/economia-circular-y-sus-modelos-de-negocio>
- Rockefeller, D. (2005). *El Emprendimiento una perspectiva del futuro de la humanidad*. Lima: McGraw-Hill.
- Rodríguez, D. (2016). *Emprendimiento sostenible, significado y dimensiones*. Recuperado el 30 de julio de 2021, de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5850542.pdf>
- Rodríguez, D. (2016). *Emprendimiento sostenible, significado y dimensiones*. Recuperado el 31 de julio de 2021, de <http://revistas.iue.edu.co/index.php/katharsis/article/view/775>
- Ross, S., Westerfield, R., Jaffe, J., & Jordan, B. (2018). *Finanzas Corporativas* (11ma ed.). México D.F.: McGrawHill.
- Sanahuja, J., & Tezanos, S. (2016). *Del milenio a la sostenibilidad: retos y perspectivas de la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible*. Recuperado el 31 de julio de 2021, de <https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/12963/DelMilenioA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Servicio de Rentas Internas. (2019). *Impuesto redimible a las botellas plásticas no retornables*. Recuperado el 23 de julio de 2021, de <https://www.sri.gob.ec/web/guest/impuesto-redimible-botellas-plasticas-no-retornables>
- Solís, A. (2021). *Los 10 países que más contaminan el planeta; ¿dónde se ubica México?* (Forbes) Recuperado el 26 de julio de 2021, de <https://www.forbes.com.mx/economia-10-paises-contaminantes-mundo/#:~:text=China%2C%20Estados%20Unidos%2C%20India%20y,emiten%2055%25%20del%20CO2%20mundial.>
- Tchobanoglous, G., & Vergara, S. (2012). Municipal solid waste and the environment: a global perspective. *Annual Review of Environment and Resources*(37), 277-309. Obtenido de [https://www.academia.edu/31682388/DESECHOS\\_S%C3%93LIDOS\\_PRINCIPIOS\\_DE\\_INGENIER%C3%8DA\\_Y\\_ADMINISTRACI%C3%93N](https://www.academia.edu/31682388/DESECHOS_S%C3%93LIDOS_PRINCIPIOS_DE_INGENIER%C3%8DA_Y_ADMINISTRACI%C3%93N)
- Uribe-Toril, J., De Pablo, J., Ruiz-Real, J., & Pires, J. (2019). Literatura científica sobre emprendimiento social y su impacto en el ámbito iberoamericano. *Revista de Ciencias Sociales*, XXV(3), 10-29.
- Valle, C. (2017). *Utilización de botellas plásticas tipo PET como unidad estructural para mampostería liviana*. Recuperado el 1 de agosto de 2021, de <http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/2638/1/236T0070.pdf>

## ANEXOS

## Anexo 1



**ENCUESTA AL GRUPO DE CLIENTES SELECCIONADOS DE LA  
LUBRICADORA NISSAN**

El presente cuestionario se lo realiza como parte de un proyecto de investigación académico con el objetivo de diagnosticar la situación actual de la gestión de residuos sólidos en los servicios de la empresa Lubricadora Nissan.

Todos los datos recolectados a partir de este cuestionario se realizan de forma anónima y son confidenciales, de uso exclusivo para este proyecto.

**Cuestionario**

Seleccione con una “x” la respuesta que considere correcta en los enunciados presentados a continuación:

1. Sexo		2. Edad		3. Nivel de estudios	
Masculino	<input type="checkbox"/>	De 18 – 30 años	<input type="checkbox"/>	Sin estudios	<input type="checkbox"/>
Femenino	<input type="checkbox"/>	De 31 – 60 años	<input type="checkbox"/>	Básico	<input type="checkbox"/>
		Más de 61 años	<input type="checkbox"/>	Bachiller	<input type="checkbox"/>
				Superior	<input type="checkbox"/>

4. ¿Qué tipo de residuos genera la empresa Lubricadora Nissan?

(Seleccione una o varias respuestas)

- Residuos inorgánicos (plástico, papel, envases)
- Residuos orgánicos (restos de comida)
- Residuos peligrosos (aceite quemado)

- Residuos de manejo especial (equipos electrónicos)

5. ¿Dónde terminan los residuos (cartón – plástico) generados por la empresa Lubricadora Nissan?

(Seleccione una o varias respuestas)

- Basureros municipales
- Centros de reciclaje
- Alcantarillas de la ciudad
- Vertederos de la ciudad
- Otro: \_\_\_\_\_

6. ¿Qué importancia tiene para usted el reciclaje?

(Seleccione una o varias respuestas)

- Muy importante
- Medianamente importante
- Poco importante
- Muy poco importante

7. ¿Dónde terminan los residuos peligrosos generados por la empresa Lubricadora Nissan?

(Seleccione una o varias respuestas)

- Basureros municipales
- Centros de reciclaje
- Alcantarillas de la ciudad
- Vertederos de la ciudad
- Otro: \_\_\_\_\_

8. ¿Qué estrategia es necesaria implementar la empresa Lubricadora Nissan a su manejo de residuos inorgánicos?

(Seleccione una respuesta)

- Reciclaje
- Incineración
- Reutilización
- Otro: \_\_\_\_\_

9. ¿Usted considera que el manejo actual de residuos por parte de la empresa Lubricadora Nissan afecta al medio ambiente?

(Seleccione una respuesta)

- Sí
- No

¿Por qué?:

---

---

**¡Muchas gracias por su colaboración!**

## Anexo 2

## FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

**Instrumento:** Cuestionario

**Estudiante:** David Mayorga

**Fecha:** 20 de abril de 2021

**Instrucciones:**

Después de leer, analizar el instrumento de recolección de información “encuesta al grupo de clientes seleccionados de la Lubricadora Nissan” y de cotejarlo con la matriz de consistencia adjunta, se le solicita puntuar, argumentar y de ser necesario realizar observaciones y sugerencias acorde su criterio y experiencia.

Para cada criterio de validez considere la siguiente escala:

Nada aceptable	Poco aceptable	Regular	Aceptable	Muy aceptable
1	2	3	4	5

Criterio de Validez	Puntuación					Argumento	Observación / Sugerencia
	1	2	3	4	5		
Imparcialidad					X	Las preguntas planteadas permiten recabar información de una forma neutral y directa	
Congruencia					X	Las preguntas evidencian congruencia	

Redacción					X	Las preguntas son claras y sencillas, de modo que son fácilmente entendidas por los encuestados	
Orden					X	Considero que siempre es posible mejorar	
Presentación del Instrumento					X	El formato del cuestionario ha sido cuidadoso en la presentación	


Criterio de Validez	Puntuación					Argumento	Observación / Sugerencia
	1	2	3	4	5		
Pertinencia de las preguntas para la consecución de los objetivos de la investigación				X		Las preguntas del cuestionario tienen pertinencia con los objetivos de la investigación	En las preguntas 6 y 8 Sugiero le plantee como pregunta mixta; es decir, adicionele un ¿por qué?
Pertinencia de las preguntas para la aprobación de la pregunta científica de la investigación					X	Las preguntas del cuestionario tienen pertinencia para resolver situaciones polémicas de la empresa	
<b>Total</b>	<b>34</b>						

**Calificación del instrumento:**

<b>Puntuación recibida sobre 35</b>	<b>Porcentaje</b>
-------------------------------------	-------------------

34 (Treinta y cuatro)	97% (Noventa y siete por ciento)
-----------------------	----------------------------------

<b>Escala</b>			<b>(X)</b>
No válido – reformular	De 7 a 13	20% - 39%	
No válido – modificar	De 14 a 20	40% - 59%	
Válido – mejorar	De 21 a 27	60% - 79%	
Válido – aplicar	De 27 a 35	80% - 100%	X

<b>Nombre del experto</b>	<b>Aidee Llerena B.</b>
<b>Formación académica</b>	<b>Ingeniera Comercial</b>
<b>Firma:</b>	

### Anexo 3



#### ENTREVISTA A LOS TRABAJADORES DE LA LUBRICADORA NISSAN

Estimado (a) la aplicación de esta entrevista forma parte de un proyecto de investigación académico que tiene como finalidad diagnosticar la situación actual de la gestión de los residuos sólidos en los servicios de la empresa Lubricadora Nissan en la ciudad de Ambato. Se manifiesta que la información obtenida mediante este cuestionario es expresamente de uso académico.

**Instrucciones:** Señor (a) Trabajador (a) de Lubricadora Nissan, favor responder las siguientes preguntas con absoluta veracidad

#### Cuestionario

- ¿Cómo considera usted que se realiza la gestión de residuos sólidos?
- ¿Qué residuos sólidos considera usted se generan en la lubricadora Nissan?
- ¿Cómo cree que es posible separar los residuos generados por la empresa?
- ¿Qué proceso considera usted necesario en la empresa para un mejor manejo de residuos sólidos?
- ¿Cómo define el proceso de gestión de residuos sólidos, que se maneja en la empresa?
- ¿Cómo la empresa está en capacidad de innovar en el cuidado del medio ambiente?
- ¿Qué importancia cree usted que generaría el potenciar una estrategia de residuos sólidos dentro de la empresa?
- ¿Qué es un proceso de reciclaje para usted?
- ¿Qué tipo de residuos generados por la empresa considera comercializables?
- ¿Qué opina usted acerca de comercializar los residuos generados?

**¡Muchas gracias por su tiempo!**

## Anexo 4

### FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

**Instrumento:** Entrevista

**Estudiante:** David Mayorga

**Fecha:** 20 de abril de 2021

#### Instrucciones:

Después de leer, analizar el instrumento de recolección de información “entrevista a los trabajadores de la Lubricadora Nissan” y de cotejarlo con la matriz de consistencia adjunta, se le solicita puntuar, argumentar y de ser necesario realizar observaciones y sugerencias acorde su criterio y experiencia.

Para cada criterio de validez considere la siguiente escala:

Nada aceptable	Poco aceptable	Regular	Aceptable	Muy aceptable
1	2	3	4	5

Criterio de Validez	Puntuación					Argumento	Observación / Sugerencia
	1	2	3	4	5		
Imparcialidad					X	Las preguntas planteadas permiten recabar información de una forma neutral	
Congruencia					X	Tienen como función comprobar la congruencia de las respuestas del entrevistado	

Redacción					X	Preguntas claras y bien redactadas	
Orden					X	Guardan un orden lógico que permite repreguntar en caso de ser necesario	
Presentación del Instrumento				X		Es aceptable, siempre es posible mejorar.	

Criterio de Validez	Puntuación					Argumento	Observación / Sugerencia
	1	2	3	4	5		
Pertinencia de las preguntas para la consecución de los objetivos de la investigación					X	Las preguntas guardan pertinencia, lo que ayudará a la consecución de los objetivos de la investigación	
Pertinencia de las preguntas para la aprobación de la pregunta científica de la investigación					X	Las preguntas del cuestionario tienen pertinencia para resolver situaciones o problemas de la comunidad	
<b>Total</b>	<b>34</b>						

**Calificación del instrumento:**

Puntuación recibida sobre 35	Porcentaje
34 (Treinta y cuatro)	97% (Noventa y siete por ciento)

<b>Escala</b>	<b>(X)</b>
---------------	------------

No válido - reformular	De 7 a 13	20% - 39%	
No válido – modificar	De 14 a 20	40% - 59%	
Válido – mejorar	De 21 a 27	60% - 79%	
Válido – aplicar	De 27 a 35	80% - 100%	X

<b>Nombre del experto</b>	<b>Aidee Llerena B.</b>
<b>Formación académica</b>	<b>Ingeniera Comercial</b>
<b>Firma:</b>	

## Anexo 5



## REGISTRO DE OBSERVACIÓN

El presente registro de observación, se lo realiza como parte de un proyecto de investigación académico con el objetivo de diagnosticar la situación actual de la gestión de residuos sólidos en los servicios de la empresa Lubricadora Nissan.

Todos los datos recolectados a partir de este registro de observación son confidenciales, y de uso exclusivo para este proyecto.

<b>1. Objeto de la inspección</b>				
Control - Seguimiento				
<b>2. Fecha de la inspección</b>				
27 de Abril del 2021				
<b>3. Datos generales</b>				
Nombre de la empresa	Lubricadora Nissan			
Detalle de la actividad	Se realiza cambios de aceite y venta de los mismos			
Representante legal	Sr. Carlos Mayorga			
Teléfono - 2840378	Correo electrónico - calinmayorgas@gmail.com			
Ubicación	Cantón Ambato - Parroquia Huachi Loreto			
Dirección	Av. Atahualpa y los Shyris			
<b>4. Generación de desechos y/o emisiones</b>				
Desechos	Sólidos (cartón - plástico)			
Observaciones	Se enfoca en la generación de desechos plásticos y de cartón			
<b>5. Hallazgos y acciones correctivas</b>				
		<b>Actividad</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
<b>Gestión de desechos PLÁSTICOS</b>	Área de almacenamiento acondicionada			X
	Observaciones	Se arrojan los desechos plásticos en un rincón inadecuado		

	Adecuado almacenamiento		X
	Observaciones	Se tiene filtraciones de agua y aceite que dañan el piso donde, se encuentran los residuos	
	Adecuada disposición final		X
	Observaciones	Se regalan a personas recolectoras de envases plásticos	
	Volumen de desechos generados	Se genera un promedio de 30 galones de envases plásticos diarios	
	<b>Actividad</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
<b>Gestión de desechos PAPEL</b>	Área de almacenamiento acondicionada		X
	Observaciones	No existe un lugar específico para arrojar estos desechos	
	Adecuado almacenamiento		X
	Observaciones	Está expuesto a la intemperie y se llegan a mojarse o dañarse	
	Adecuada disposición final		X
	Observaciones	Son regaladas a las personas que recolectan estos desperdicios	
	Volumen de desechos generados	Se calcula un peso estimado por cartón entre 0,45 libras a 0,90 libras, se toma en cuenta una generación diaria entre 30 y 50 unidades de desperdicios	
	<b>Actividad</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
<b>Gestión del orden y la limpieza</b>	Existe orden y limpieza		X
	Observaciones	Todos los desechos su disposición final son regaladas o arrojadas a la basura	

### Acuerdos

La administración de la empresa por medio del registro de observación, llega a la conclusión de la incorporación de algunas medidas correspondientes para un mejor control de sus

desechos sólidos, cómo es el aumento de tachos de basura que separe el tipo de desecho generado.

**Firmas de responsabilidad**

Propietario Sr. Carlos Mayorga

A handwritten signature in black ink, enclosed within a large, hand-drawn oval. The signature appears to read "Carlos Mayorga" in a cursive script. There are some horizontal lines or scribbles below the main signature.

## Anexo 6

LUBRICADORA NISSAN  
BALANCE GENERAL AL: 30/04/2021

<b>ACTIVO</b>				
<b>ACTIVO CORRIENTE</b>				
<b>EFFECTIVO Y EQUIVALENTES AL EF</b>				
<b>CAJA</b>				
Caja General	2.639,97			
Caja Cheques	55,42			
<b>TOTAL CAJA</b>		2.695,39		
<b>BANCOS</b>				
Banco Produbanco Cta. Cte. #	-13.522,18			
Banco del Pichincha Cta. Aho.	34.234,20			
<b>TOTAL BANCOS</b>		20.712,02		
<b>TOTAL EFECTIVO Y EQUIVALENTES AL</b>			23.407,41	
<b>ACTIVOS FINANCIEROS</b>				
<b>DOCUMENTOS Y CUENTAS POR COBR</b>				
Cientes en General	3.838,99			
<b>TOTAL DOCUMENTOS Y CUENTAS</b>		3.838,99		
<b>TOTAL ACTIVOS FINANCIEROS</b>			3.838,99	
<b>INVENTARIOS</b>				
<b>INVENTARIOS</b>				
Inventario Gravado 12%	13.134,95			
<b>TOTAL INVENTARIOS</b>		13.134,95		
<b>TOTAL INVENTARIOS</b>			13.134,95	

<b>SERVICIOS Y OTROS PAGOS ANTIC</b>				
<b>SERVICIOS Y OTROS PAGOS ANTIC</b>				
Anticipo de Sueldos	500,00			
<b>TOTAL SERVICIOS Y OTROS PAGOS</b>		500,00		
<b>ACTIVOS POR IMPUESTOS CORRIEN</b>				
IVA en Compras	24.902,20			
Retención IVA por Parte de Cl	531,58			
Retención Impuesto a la Renta	288,26			
<b>TOTAL ACTIVOS POR IMPUESTOS</b>		25.722,04		
<b>TOTAL SERVICIOS Y OTROS PAGOS</b>			26.222,04	
<b>TOTAL ACTIVO CORRIENTE</b>				66.603,39
<b>ACTIVOS NO CORRIENTE</b>				
<b>PROPIEDADES, PLANTA Y EQUIPO</b>				
<b>DEPRECIABLES</b>				
Muebles y enseres	75,00			
Vehículo	24.991,26			
<b>TOTAL DEPRECIABLES</b>		25.066,26		
<b>TOTAL PROPIEDADES, PLANTA Y</b>			25.066,26	
<b>TOTAL ACTIVOS NO CORRIENTE</b>				25.066,26
<b>TOTAL ACTIVO</b>				<b>91.669,65</b>

<b>PASIVO</b>				
---------------	--	--	--	--

<b>PASIVO CORRIENTE</b>				
-------------------------	--	--	--	--

<b>CUENTAS Y DOCUMENTOS POR PAGA</b>				
<b>PROVEEDORES LOCALES</b>				
Proveedores de Inventarios	-14.527,07			
<b>TOTAL PROVEEDORES LOCALES</b>		-14.527,07		
<b>TOTAL CUENTAS Y DOCUMENTOS POR</b>			-14.527,07	
<b>OTRAS OBLIGACIONES CORRIENTES</b>				
<b>CON LA ADMINISTRACION TRIBUTA</b>				
Retención de Impuesto a la Renta	-2.810,24			
Retención de IVA por Pagar	-700,20			
IVA en Ventas	-28.243,28			
<b>TOTAL CON LA ADMINISTRACION</b>		-31.753,72		
<b>CON EL IESS</b>				
Aporte Personal IESS	-460,78			
Aporte Patronal IESS	-592,38			
Fondo de Reserva	-203,74			
<b>TOTAL CON EL IESS</b>		-1.256,90		
<b>CON LOS TRABAJADORES</b>				
Sueldos Acumulados por Pagar	-32.758,98			
Décimo Tercer Sueldo por Paga	-679,36			
Décimo Cuarto Sueldo por Paga	-666,68			
Vacaciones por Pagar	-444,84			
<b>TOTAL CON LOS TRABAJADORES</b>		-34.549,86		
<b>OTRAS OBLIGACIONES CORRIENTES</b>				
Acreedores Relacionados	5.000,00			

<b>TOTAL OTRAS OBLIGACIONES</b>		5.000,00		
<b>TOTAL OTRAS OBLIGACIONES</b>			-62.560,48	
<b>TOTAL PASIVO CORRIENTE</b>				-77.087,55
<b>TOTAL PASIVO</b>				<b>-77.087,55</b>
<b>Resultado del periodo: 14,546.17</b>				
<b>Total pasivo + patrimonio: 91,633.72</b>				
Balance descuadrado al: 30/04/2021 - Diferencia: 35.93				

## Anexo 7

LUBRICADORA NISSAN  
Estado de resultados HASTA: 30/04/2021

INGRESOS				
<b>INGRESOS DE ACTIVIDADES</b>				
<b>TOTAL VENTA DE BIENES</b>	-57.170,12			
<b>TOTAL INGRESOS DE ACTIVIDADES</b>		-57.170,12		
<b>COSTO DE VENTAS</b>				
<b>TOTAL COSTO DE VENTAS</b>	41.694,96			
<b>TOTAL COSTO DE VENTAS</b>		41.694,96		
<b>TOTAL INGRESOS</b>			-15.475,16	
				-15.475,16
<b>GASTOS</b>				
<b>GASTOS DE VENTA</b>				
<b>TOTAL GASTOS DE VENTA</b>	4.350,02			
<b>TOTAL GASTOS DE VENTA</b>		4.350,02		
<b>GASTOS ADMINISTRATIVOS</b>				
<b>TOTAL GASTOS ADMINISTRATIVOS</b>	6.661,97			
<b>TOTAL GASTOS ADMINISTRATIVOS</b>		6.661,97		
<b>TOTAL GASTOS</b>			11.011,99	
				11.011,99
<b>Resultado del Período: -4,463.17</b>				