



**UTMACH**

**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES**

**CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**

**Finanzas Sostenibles: Incidencia del uso del crédito verde en las Pymes del  
cantón Machala en los periodos 2021-2022**

**LINO VERA NATHALY DOMENICA  
LICENCIADA EN CONTABILIDAD Y AUDITORIA**

**LAPO VELEZ MAIBY GINETH  
LICENCIADA EN CONTABILIDAD Y AUDITORIA**

**MACHALA  
2023**



**UTMACH**

**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES**

**CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**

**Finanzas Sostenibles: Incidencia del uso del crédito verde en las  
Pymes del cantón Machala en los periodos 2021-2022**

**LINO VERA NATHALY DOMENICA  
LICENCIADA EN CONTABILIDAD Y AUDITORIA**

**LAPO VELEZ MAIBY GINETH  
LICENCIADA EN CONTABILIDAD Y AUDITORIA**

**MACHALA  
2023**



**UTMACH**

**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES**

**CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**

**ANÁLISIS DE CASOS**

**Finanzas Sostenibles: Incidencia del uso del crédito verde en las  
Pymes del cantón Machala en los periodos 2021-2022**

**LINO VERA NATHALY DOMENICA  
LICENCIADA EN CONTABILIDAD Y AUDITORIA**

**LAPO VELEZ MAIBY GINETH  
LICENCIADA EN CONTABILIDAD Y AUDITORIA**

**RAMIREZ BLACIO ANITA MARIBEL**

**MACHALA  
2023**

# FINANZAS SOSTENIBLES INCIDENCIA DEL USO DEL CREDITO VERDE EN LAS PYMES DEL CANTON MACHALA EN LOS PERIODOS 2021 2022.pdf

*por* Nathaly Domenica Lino Vera

---

**Fecha de entrega:** 06-mar-2024 10:58a.m. (UTC-0500)

**Identificador de la entrega:** 2313328464

**Nombre del archivo:**

FINANZAS\_SOSTENIBLES\_INCIDENCIA\_DEL\_USO\_DEL\_CREDITO\_VERDE\_EN\_LAS\_PYMES\_DEL\_CANTON\_MACHALA\_EN\_LOS\_PERIODOS\_2021\_2022.pdf  
(981K)

**Total de palabras:** 13778

**Total de caracteres:** 77175

# FINANZAS SOSTENIBLES INCIDENCIA DEL USO DEL CREDITO VERDE EN LAS PYMES DEL CANTON MACHALA EN LOS PERIODOS 2021 2022.pdf

## INFORME DE ORIGINALIDAD

6%

INDICE DE SIMILITUD

6%

FUENTES DE INTERNET

1%

PUBLICACIONES

3%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

## FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Técnica de Machala Trabajo del estudiante	1%
2	asobanca.org.ec Fuente de Internet	1%
3	www.eldiario.ec Fuente de Internet	1%
4	www.un.org.ec Fuente de Internet	<1%
5	repository.javeriana.edu.co Fuente de Internet	<1%
6	Submitted to Universidad Tecnológica Indoamerica Trabajo del estudiante	<1%
7	repositorio.unican.es Fuente de Internet	<1%
8	www.cnmv.es Fuente de Internet	<1%

9	<a href="http://www.un-page.org">www.un-page.org</a> Fuente de Internet	<1 %
10	<a href="http://sedici.unlp.edu.ar">sedici.unlp.edu.ar</a> Fuente de Internet	<1 %
11	<a href="http://www.gestion.org">www.gestion.org</a> Fuente de Internet	<1 %
12	<a href="http://doc.morningstar.com">doc.morningstar.com</a> Fuente de Internet	<1 %
13	<a href="http://docplayer.es">docplayer.es</a> Fuente de Internet	<1 %
14	<a href="http://hdl.handle.net">hdl.handle.net</a> Fuente de Internet	<1 %

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 30 words

Excluir bibliografía

Activo

## CLÁUSULA DE CESIÓN DE DERECHO DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO DIGITAL INSTITUCIONAL

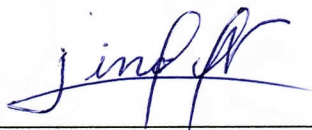
Las que suscriben, LINO VERA NATHALY DOMENICA y LAPO VELEZ MAIBY GINETH, en calidad de autoras del siguiente trabajo escrito titulado Finanzas Sostenibles: Incidencia del uso del crédito verde en las Pymes del cantón Machala en los periodos 2021-2022, otorgan a la Universidad Técnica de Machala, de forma gratuita y no exclusiva, los derechos de reproducción, distribución y comunicación pública de la obra, que constituye un trabajo de autoría propia, sobre la cual tienen potestad para otorgar los derechos contenidos en esta licencia.

Las autoras declaran que el contenido que se publicará es de carácter académico y se enmarca en las disposiciones definidas por la Universidad Técnica de Machala.

Se autoriza a transformar la obra, únicamente cuando sea necesario, y a realizar las adaptaciones pertinentes para permitir su preservación, distribución y publicación en el Repositorio Digital Institucional de la Universidad Técnica de Machala.

Las autoras como garantes de la autoría de la obra y en relación a la misma, declaran que la universidad se encuentra libre de todo tipo de responsabilidad sobre el contenido de la obra y que asumen la responsabilidad frente a cualquier reclamo o demanda por parte de terceros de manera exclusiva.

Aceptando esta licencia, se cede a la Universidad Técnica de Machala el derecho exclusivo de archivar, reproducir, convertir, comunicar y/o distribuir la obra mundialmente en formato electrónico y digital a través de su Repositorio Digital Institucional, siempre y cuando no se lo haga para obtener beneficio económico.



LINO VERA NATHALY DOMENICA

0706791316



LAPO VELEZ MAIBY GINETH

0750282469

## **DEDICATORIA**

En primera instancia a Dios. A mi papito Lapo, por cuidarme durante mi infancia y adolescencia, empeñado en formar una persona de bien en mí, por siempre darme ánimo, a pesar de que hoy no puedo abrazarlo físicamente, lo abrazo con el alma. A mis padres, por inculcarme valores, ser mi apoyo incondicional a lo largo de estos años de estudio y ser mi pilar para no rendirme hasta alcanzar con mis objetivos. A mi hermana que siempre ha confiado en mí y ha estado presente con sus palabras de aliento cuando lo necesitaba. A mis adorables mascotas Kira y Luna que son parte fundamental de mi familia y mi felicidad.

*Maiby Gineth Lapo Velez*

A Dios, a mis padres, a mi hermana y a mi mejor amigo Hachi, por ser mi apoyo emocional e incondicional durante todo este proceso por permitirme cumplir mis metas y mis sueños día a día y a mis amigos que logre conocer en la universidad, por brindarme siempre su compañerismo y solidaridad, este trabajo es también suyo este logro es un reflejo de nuestro amor y unidad.

*Nathaly Doménica Lino Vera*



## AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por haberme permitido alcanzar este peldaño en mi vida profesional brindándome la paciencia y la perseverancia necesaria. Gracias a nuestra tutora de titulación y especialistas, al igual que a los docentes que me han compartido sus conocimientos y saberes, a mis amigos y demás personas que formaron parte de este proceso de crecimiento personal. Agradezco también a mi familia, a mis padres por todo el esfuerzo realizado para darme la oportunidad de obtener una carrera universitaria, por guiarme en este camino y ser mi ejemplo de superación en la vida y a mi hermana por todo su apoyo brindado en esta etapa, por creer en mí, por verme como un ejemplo a seguir y estar presente en cada momento de vida motivándome a seguir adelante y superarme.

*Maiby Gineth Lapo Velez*

Agradezco Infinitamente a Dios y a mi querida hermana por su aliento constante, comprensión y palabras de ánimo que han sido un faro de luz en los momentos de dificultad y desafío, a mis padres y a mis mascotas por su influencia positiva que ha dejado una huella imborrable en mi vida y en esta investigación, a mis respetados docentes, quiero expresar mi más sincero agradecimiento por su guía experta, su sabiduría y su dedicación en especial a nuestra tutora de titulación por su presencia y su apoyo profesional han sido pilares fundamentales que me han impulsado a seguir adelante en este camino académico y a mis amigos que han sido una motivación para seguir adelante.

A ustedes, mi hermana y mi familia, les dedico este logro con todo mi corazón.

*Nathaly Doménica Lino Vera*

## ÍNDICE DE CONTENIDO

DEDICATORIA.....	2
AGRADECIMIENTO.....	3
ÍNDICE DE CONTENIDO.....	4
ÍNDICE DE FIGURAS.....	7
ÍNDICE DE TABLAS.....	8
RESUMEN.....	9
ABSTRAC.....	10
INTRODUCCIÓN.....	11
CAPÍTULO I.....	12
1. GENERALIDADES DEL OBJETO DE ESTUDIO.....	12
1.1 Definición y Contextualización del objeto de estudio.....	12
1.1.1 Tema de Investigación.....	12
1.1.2 Objeto de estudio.....	12
1.1.3 Contextualización.....	12
1.2 Hechos de Interés.....	16
1.2.1 Problemática.....	16
1.2.1.1 Definición y contextualización del objeto de estudio.....	16
1.2.1.1.1 Cuidado socio ambiental desde una perspectiva financiera.....	16
1.2.2 Justificación.....	18
1.2.2.1 Desafíos y Barreras:.....	18
1.3 Objetivos.....	19
1.3.1 Objetivo General.....	19
1.3.2 Objetivos Específicos.....	19
CAPÍTULO II.....	20
2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICO-EPISTEMOLÓGICA DEL ESTUDIO.....	20
2.1 Descripción del enfoque epistemológico de referencia.....	20
2.1.1 Antecedentes investigativos.....	20
2.1.1.1 La Unión Europea en la promoción de la inversión sostenible.....	22
2.1.1.2 Paradigma de Inversión.....	22
2.1.1.3 Operaciones más sustentables.....	23
2.1.2 Bases Legales.....	23
2.1.2.1 Ley Orgánica de Economía Popular y Solidaria.....	23

2.1.2.2 Acuerdo de París sobre el Cambio Climático .....	24
2.1.2.3 Ley de Gestión Ambiental, Codificación.....	24
2.1.2.4 Código Orgánico del Ambiente .....	25
2.1.3 Bases Teóricas de la Investigación .....	25
2.1.3.1 Alternativas de Financiamiento .....	25
2.1.3.2 Estudio Descriptivo.....	26
2.1.3.3 Desarrollo Sostenible .....	26
2.1.3.4 Educación Financiera.....	27
2.1.3.5 Decisiones Financieras.....	27
2.1.3.6 Sistema Financiero.....	27
2.1.3.7 Economía Verde.....	27
2.1.3.8 Finanzas Verdes .....	28
2.1.3.9 Finanzas Sostenibles .....	28
2.1.3.10 Crédito Bancario .....	28
2.1.3.11 Instituciones Financieras que han otorgado créditos verdes.....	28
2.1.3.13 Acuerdo de París.....	31
2.1.3.14 Objetivos de Desarrollo Sostenible.....	31
2.1.3.15 Recursos y beneficios sostenibles .....	32
2.1.3.16 Bonos verdes como solución socio ambiental .....	32
2.1.3.17 Sostenibilidad y Producción .....	33
2.1.3.18 Unión entre el cambio climático y la gestión económica .....	33
2.1.3.19 Avance de financiamiento verde en América Latina.....	34
2.1.3.20 Inversiones de responsabilidad socio ambiental .....	34
2.1.3.21 Impuesto Verde en Ecuador.....	35
2.1.3.22 Política Medioambiental .....	35
CAPITULO III.....	36
3. DISEÑO O TRADICIÓN DE INVESTIGACIÓN SELECCIONADA.....	36
3.1 Enfoque de Investigación:.....	36
3.2 Diseño de la investigación: .....	37
3.2.1 Población y Muestra: .....	37
3.2.1.1 Población objetivo de la investigación .....	37
3.2.1.2 La muestra y cuáles son los criterios de inclusión y exclusión.....	38
3.2.1.2.1 La muestra.....	38
3.2.1.2.2 Criterios de inclusión: .....	38
3.2.1.2.3 Criterios de exclusión: .....	39

3.3	Método de Investigación.....	40
3.3.1	Método no Probabilístico – Incidental.....	40
3.4	Proceso de recolección de datos en la investigación .....	40
3.4.1	Instrumentos de Recopilación de Datos:.....	40
3.4.2	Procedimiento:.....	41
3.5	Sistema de categorización de datos.....	42
3.5.1	Aplicación de Instrumentos .....	42
	PREGUNTAS ABIERTAS.....	49
	CAPÍTULO IV .....	53
4.	RESULTADO DE LA INVESTIGACIÓN .....	53
4.1	Descripción y argumentación teórica de los resultados .....	53
4.2	Conclusiones.....	55
4.3	Recomendaciones .....	56
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	57
	ANEXOS.....	63
	Cuestionario de la entrevista.....	63

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Reconocimiento del crédito verde en PYMES del cantón Machala.....	43
Figura 2. Uso del crédito verde como fuente de financiamiento en PYMES del cantón Machala en el periodo 2021-2022.....	44
Figura 3. Instituciones financieras que aportan en el financiamiento de Créditos Verdes.....	46
Figura 4. Monto aproximado del crédito verde que le otorgaron a las Pymes del Cantón Machala en los periodos 2021-2022 .....	47
Figura 5. Tasa de interés implementada en el crédito verde otorgado a las Pymes del Cantón Machala en los periodos 2021-2022 .....	48

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Daños Socio Ambientales .....	30
Tabla 2. Reconocimiento del crédito verde en PYMES del cantón Machala .....	42
Tabla 3. Uso del crédito verde como fuente de financiamiento en PYMES del cantón Machala en el periodo 2021-2022.....	44
Tabla 4. Instituciones financieras que aportan en el financiamiento de Créditos Verdes.....	45

## RESUMEN

La sostenibilidad económica y ambiental se ha vuelto una prioridad global en el ámbito empresarial. Este estudio investiga la incidencia del uso del crédito verde en las Pequeñas y Medianas Empresas (Pymes) del Cantón Machala durante los periodos 2021-2022. Se examina cómo las Pymes en esta región han adoptado o se han visto afectadas por iniciativas de financiamiento verde, centrándose en los efectos en su desempeño financiero, su capacidad para implementar prácticas sostenibles y su competitividad en el mercado. Se utilizarán métodos cuantitativos y cualitativos para analizar datos financieros, encuestas a empresarios y entrevistas con actores clave del sector financiero y empresarial local. Los hallazgos de este estudio proporcionarán información relevante para entender el impacto del crédito verde en las Pymes de la región y ofrecerán recomendaciones para promover su adopción y maximizar su efectividad en el futuro.

En un contexto global de creciente conciencia ambiental y preocupación por la sostenibilidad, las Pequeñas y Medianas Empresas (Pymes) desempeñan un papel crucial en la transición hacia una economía más verde. Este estudio se centra en examinar la incidencia del uso del crédito verde en las Pymes a través de un enfoque mixto de investigación, que combina métodos cuantitativos y cualitativos, se investigará cómo las Pymes de la región han adoptado o se han visto afectadas por el crédito verde, y cuál ha sido su impacto en términos de desempeño financiero, adopción de prácticas sostenibles y competitividad en el mercado.

**Palabras claves:** Crédito verde, finanzas, financiamiento, sostenibilidad, Pymes.

## ABSTRAC

Economic and environmental sustainability has become a global business priority. This study investigates the incidence of the use of green credit on Small and Medium Enterprises (SMEs) in Machala Canton during the periods 2021-2022. It examines how SMEs in this region have adopted or been affected by green finance initiatives, focusing on the effects on their financial performance, their ability to implement sustainable practices, and their competitiveness in the marketplace. Quantitative and qualitative methods will be used to analyze financial data, business surveys, and interviews with key actors in the local financial and business sector. The findings of this study will provide relevant information to understand the impact of green credit on SMEs in the region and offer recommendations to promote its adoption and maximize its effectiveness in the future.

In a global context of growing environmental awareness and concern for sustainability, small and medium-sized enterprises SMEs play a crucial role in the transition to a greener economy. This study focuses on examining the incidence of the use of green credit in SMEs through a mixed research approach, combining quantitative and qualitative methods, will investigate how SMEs in the region have adopted or have been affected by green credit, and what has been its impact in terms of financial performance, adoption of sustainable practices and market competitiveness.

**Keywords:** Green credit, finance, financing, sustainability, SMEs.



## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación muestra como la sostenibilidad se ha convertido en un aspecto crucial en el mundo empresarial, especialmente para las pequeñas y medianas empresas (PYMES), que desempeñan un papel fundamental en la economía global. En este contexto, las finanzas sostenibles han surgido como una herramienta poderosa para impulsar el desarrollo económico y social, al tiempo que se protege el medio ambiente. En particular, el concepto de "crédito verde" ha ganado prominencia como una forma de financiamiento que promueve proyectos y actividades que tienen un impacto positivo en el medio ambiente.

A través de un estudio enfocado a la metodología cualitativa y documental, exploraremos la incidencia del uso del crédito verde en las PYMES del cantón Machala en los periodos 2021-2022, analizando como estas empresas han integrado esta forma de financiamiento en sus prácticas financieras, la forma de acceso y los resultados obtenido. Además, se examinará el efecto que estas iniciativas han obtenido en la economía y en la preservación del medio ambiente, en este contexto, las pequeñas y medianas empresas (PYMES) juegan un papel fundamental como impulsores del crecimiento económico y la innovación, pero también como actores clave en la transición hacia un modelo de desarrollo más sostenible. De esta forma lo indica Álvarez Serrano, G. (2021) comparando el financiamiento sostenible como un tipo de inversión o préstamo destinado a proyectos o actividades que generen beneficios ambientales directos o contribuyan significativamente a la mitigación del cambio climático.

También se identificará los desafíos y barreras que pueden enfrentar las PYMES al integrar el crédito verde en sus operaciones, y al mismo tiempo se reconocerán las Instituciones Financieras que trabajan en función al otorgamiento de este crédito, a través de la revisión de sus diferentes canales de difusión digital.

Al profundizar en esta temática, esperamos contribuir al entendimiento de cómo las finanzas sostenibles, en particular el crédito verde, pueden influir en el desarrollo empresarial y en la construcción de un futuro más equitativo y sostenible para el Cantón Machala y sus comunidades.

## **CAPÍTULO I**

### **1. GENERALIDADES DEL OBJETO DE ESTUDIO**

#### **1.1 Definición y Contextualización del objeto de estudio**

##### **1.1.1 Tema de Investigación**

Finanzas Sostenibles: Incidencia del uso del Crédito Verde en las Pymes del cantón Machala en los periodos 2021-2022.

##### **1.1.2 Objeto de estudio**

El objeto de investigación del presente trabajo se centra en las finanzas sostenibles, y la incidencia del crédito verde como fuente de financiamiento para un análisis económico en el ámbito socio ambiental en PYMES ecuatorianas haciendo énfasis en empresas del cantón Machala, en los periodos 2021-2022 respectivamente, analizando el antes y después del impacto sostenible mediante la obtención del crédito verde, teniendo en cuenta las medidas que se deben tomar para el cuidado y prevención de daños socio ambientales, con la finalidad de generar un impacto positivo en proyectos sostenibles, así mismo conocer los beneficios tanto internos como externos que se generan las PYMES de Machala al obtener estos créditos.

Al determinar el crédito sostenible como fuente de financiamiento, es importante conocer las instituciones financieras que ofrecen este servicio crediticio en su enfoque sostenible socio ambiental, comparando los beneficios económicos que se han obtenido en periodos anteriores y posteriores que los productos crediticios aportan a las empresas mediante su uso.

##### **1.1.3 Contextualización**

Las fuentes de contaminación en Ecuador pueden incluir empresas en sectores como la industria manufacturera, la minería, la producción de petróleo y gas, la agricultura intensiva, la generación de energía y la gestión de residuos. Las autoridades ambientales en Ecuador supervisan y regulan estas actividades para minimizar su impacto ambiental y promover prácticas más sostenibles.

Según Asobanca, los bancos han estado proporcionando crédito ecológico desde 2012. Sin embargo, fue a partir de 2020 cuando el Comité de Finanzas Sostenibles de Asobanca comenzó a llevar un registro de los montos concedidos. En 2021, la banca privada otorgó 312,3 millones de dólares en préstamos verdes. Esta forma de financiamiento aumentó un 56,1% respecto a 2020, cuando se alcanzó un monto de 200'200.000,00 millones de dólares.

Álvarez Serrano, G. (2021) en su artículo titulado "Fuentes de financiamiento sustentables para proyectos latinoamericanos", se plantea que el principal enfoque económico relacionado con el desarrollo sostenible se divide en dos aspectos: la búsqueda del crecimiento de los indicadores macroeconómicos y la promoción de la financiación de proyectos y empresas con un enfoque en la sostenibilidad. No obstante, nos indica que, hasta el momento, esta meta no se ha alcanzado por completo, puesto que se encuentra en proceso de construcción y perfeccionamiento. Por lo tanto, las finanzas sostenibles siguen en una fase experimental y su viabilidad sigue siendo objeto de debate.

Este autor presenta diversas opciones de financiamiento, abordando tres enfoques fundamentales: bonos ecológicos, fondos sustentables y financiamiento de carácter social, esto nos ayuda ampliando el conocimiento sobre las posibilidades disponibles de financiación.

Un segundo referente importante es el trabajo de Landín Chérrez, C. (2019), quien en su Tesis de Maestría titulada "El papel del sistema financiero en la promoción del desarrollo sostenible en Ecuador," resalta la estrecha vinculación entre el sistema financiero y la economía, subrayando su papel fundamental en el progreso económico y social de las naciones a través de la gestión de riesgos y la asignación de capital hacia inversiones y consumo. En la actualidad, un sistema financiero sólido es el punto de referencia para una sociedad en crecimiento, enfatizando la importancia de comprender el impacto de las actividades comerciales y realizar inversiones responsables mediante un sistema financiero que asuma riesgos de manera responsable.

De este trabajo de investigación, se obtiene un análisis de cómo el sistema financiero ha estado comúnmente vinculado con el desarrollo de los países y cuál es su posición frente a los desafíos globales. Además, describe la función de un sistema financiero que está orientado hacia la sostenibilidad, resaltando los beneficios y las consecuencias que esto conlleva para el Ecuador. En relación con esto, podemos proporcionar información de la importancia del sistema financiero en la economía de un país y cómo influye en el desarrollo de este.

En su estudio, Enríquez et al. (2022) resaltan la importancia de varios aspectos, como la evolución de las políticas públicas relacionadas con el medio ambiente, los compromisos internacionales adoptados por el país y el comportamiento tanto de las empresas como de la sociedad en general en relación con las cuestiones ecológicas. Subrayan que la toma de conciencia, la capacitación y la formulación de políticas gubernamentales favorablemente orientadas permitirán que las pequeñas y medianas empresas (PYMES) accedan a recursos

financieros que no solo respaldarán su crecimiento, sino que también contribuirán a un futuro más sostenible desde una perspectiva socio ambiental en el sector.

Estos autores identifican y analizan los elementos esenciales del financiamiento sostenible, y detallan cómo, basándonos en la clasificación de las actividades económicas ambientalmente sostenibles de la Unión Europea se puede disimular los efectos de los cambios climáticos y a su vez, cumplir con los objetivos del Acuerdo de París.

Esto nos sirve, para diferenciar los aspectos fundamentales del financiamiento sostenible, y aportar con información para un mejor entendimiento de los objetivos del Acuerdo de París.

Brines, J. (2021) señala que el cambio climático afecta significativamente a las necesidades fundamentales de las personas, como el acceso al agua, la producción de alimentos, la salud y el medio ambiente, y en el trabajo de fin de grado titulado "Finanzas Verdes en la Lucha contra el Cambio Climático" nos dice que prevé que los suministros globales de agua potable disminuirían en un 16,5 % en 2050, lo que podría llevar a una situación en la que miles de millones de individuos se enfrenten a la escasez de agua y la hambruna.

Los antecedentes académicos sobre el tema de las Finanzas Verdes en la lucha contra el cambio climático revelan un creciente interés y reconocimiento de la importancia de abordar la crisis climática desde una perspectiva económica y financiera. Esto no ayuda a identificar hasta qué punto los efectos del cambio climático son más evidentes y devastadores, la comunidad académica y los expertos en políticas públicas han buscado soluciones innovadoras para mitigar y adaptarse a este desafío global.

En el estudio de López Riascos, A. & Alvarado Ortiz, A. (2023), se examina la restricción significativa en el acceso a los recursos financieros en el contexto de Ecuador. El establecimiento de recursos financieros dirigidos específicamente hacia el crédito verde en las pequeñas y medianas empresas (PYMES) ha sido un proceso gradual. Aunque algunas instituciones financieras se interesan en promover la sostenibilidad, la oferta de productos y servicios financieros orientados al ámbito verde para las PYMES ha sido limitada en comparación con otros segmentos del mercado.

Es importante destacar que las PYMES en Ecuador enfrentan retos particulares cuando se trata de la implementación de métodos y prácticas sostenibles, como la falta de recursos financieros y la necesidad de mantener la competitividad en un mercado globalizado.

Es importante destacar que hace referencia a que el crédito verde se presenta como una solución viable para abordar estos desafíos al proporcionar financiamiento específico para proyectos de sostenibilidad. Esto no solo permite a las pymes reducir su huella ambiental, sino que también mejora su acceso a financiamiento a tasas favorables y fortalece su posición en el mercado.

Toaquiza Tene, T. (2020) en su artículo señala que históricamente, el crédito verde se ha asociado principalmente con proyectos de gran envergadura y esfuerzos gubernamentales. Sin embargo, en los últimos años, ha habido un creciente interés en adaptar estas iniciativas al ámbito empresarial, con un enfoque especial en las pequeñas y medianas empresas (PYMES).

A través de la utilización del crédito verde, las PYMES no solo pueden acceder a recursos financieros para respaldar sus operaciones, sino también mejorar su competitividad y reputación al adoptar prácticas comerciales sostenibles.

El crédito verde se ha convertido en una herramienta financiera importante en el contexto de las finanzas sostenibles. Este financiamiento se caracteriza por destinarse exclusivamente a proyectos que afectan positivamente al medio ambiente y promueven la sostenibilidad. Esto contribuye a clasificar las diversas instituciones financieras, públicas y privadas, han comenzado a ofrecer productos de crédito verde para pymes que desean implementar prácticas empresariales sostenibles.

## **1.2 Hechos de Interés**

### **1.2.1 Problemática**

#### **1.2.1.1 Definición y contextualización del objeto de estudio**

##### **1.2.1.1.1 Cuidado socio ambiental desde una perspectiva financiera**

Actualmente, el país y el mundo entero atraviesan una gran crisis ambiental por impactos pasados provocados por problemas socio ambiental, con enfoque directo en las PYMES, ya que al ser pequeñas y medianas empresas no cuentan con los recursos suficientes para invertir en herramientas tecnológicas y otros medios necesarios para contrarrestar los problemas ambientales. Las Finanzas Sostenibles se basan en destinar dinero a fines relacionados con la conservación del medio ambiente o el bienestar del planeta que, a su vez, estima un crecimiento para la sociedad. Sin embargo, no todas las empresas ecuatorianas, sobre todo las PYMES demuestran el interés necesario de tomar en cuenta los factores medioambientales, sociales y de gobernanza en sus actividades económicas o sus proyectos, para considerar el crédito verde como fuente de financiamiento y así contribuir al desarrollo sostenible y a la resolución de problemas sociales y ambientales.

La sostenibilidad pretende evitar los daños medioambientales de los proyectos no sostenibles, que pueden deteriorar la situación de los destinatarios. No obstante, se han presentado casos en donde Instituciones Financieras otorgan créditos verdes a inversiones que generan grandes deforestaciones, pérdida de hábitats y más daños ambientales que pueden llegar a ser irreversibles, evidenciándose la falta de implementación de un sistema de gestión ambiental y social, o baja inversión en tecnología que ayude a identificar riesgos ambientales y mejores herramientas de gestión, lo cual ocasiona que la imagen de la entidad financiera sea mala, y a su vez se pierde que ese crédito se lo otorgue a otras inversiones que sea más beneficiosas para el medio ambiente.

Uno de los problemas relacionados con el porqué las empresas pequeñas y medianas no logran ser beneficiarias de créditos verdes, es la falta de una buena gestión para realizar adecuadamente los proyectos sostenibles que se presentan a los bancos al solicitar este tipo de financiamiento, ya que los objetivos e impactos positivos de estos deben perdurar duraderamente después de concluir; por ello, las Instituciones Financieras no los consideran para otorgarles créditos. Las finanzas sostenibles se presentan como una alternativa para abordar los desafíos ambientales y sociales, al tiempo que se fomenta el desarrollo económico.

Una problemática que ha surgido es el bajo conocimiento por parte de las PYMES sobre el crédito verde como ayuda al financiamiento y gestión económica tanto interna y externa de la empresa. Además, muchas PYMES pueden no estar lo suficientemente conscientes de la existencia de los créditos verdes y los beneficios que pueden ofrecer en términos de financiamiento para proyectos sostenibles.

La falta de educación y conciencia sobre estos instrumentos financieros puede ser un obstáculo más ante la solicitud de créditos verdes por parte de las PYMES del cantón Machala.

Otra problemática puede ser que las PYMES llegan a percibir estos procesos como complicados o costosos, ya que este tipo de créditos a menudo requieren un proceso de solicitud más complejo y pueden tener requisitos específicos relacionados con la sostenibilidad ambiental, lo que desalienta su participación.

Por otro lado, existe la falta iniciativa por parte de las instituciones financieras para promover el crédito verde como fuente de financiamiento, al no existir incentivos o regulaciones que promuevan activamente la sostenibilidad, las PYMES pueden no sentir la presión necesaria para adoptar prácticas más verdes y buscar financiamiento en ese sentido. Los créditos verdes a menudo requieren una mayor documentación y verificación de la sostenibilidad de los proyectos, lo que puede aumentar los costos operativos de los bancos. Esto podría desalentar su participación en este tipo de financiamiento. Las instituciones financieras pueden estar más orientadas hacia la obtención de beneficios a corto plazo y pueden no ver los créditos verdes como una fuente de ingresos inmediatos.

El sistema bancario ecuatoriano se vio en la obligación de iniciar con un plan de gestión ambiental a raíz del terremoto que golpeo en aspectos sociales y económicos al país, empezando con proyecto regulatorios urgentes que sean acordes a la necesidad que estaba atravesando el país. De igual manera, la iniciativa de los créditos verdes a menudo requiere un proceso de solicitud más complejo y pueden tener requisitos específicos relacionados con la sostenibilidad ambiental. Las PYMES pueden percibir estos procesos como complicados o costosos, lo que desalienta su participación (Tapia Zurita, E., 2021).

## **1.2.2 Justificación**

Las finanzas sostenibles son un tema relevante, dado el creciente interés en el desarrollo económico sostenible y la necesidad de adoptar prácticas empresariales responsables con el medio ambiente. En este contexto, las PYMES, como motor clave del tejido empresarial ecuatoriano, enfrentan diversos desafíos para acceder a financiamiento para mejorar su desempeño ambiental y contribuir a la preservación del entorno natural.

Las PYMES desempeñan un papel fundamental en la economía ecuatoriana, generando empleo, dinamizando el comercio local y contribuyendo al crecimiento económico del país. No obstante, enfrentan restricciones financieras y limitaciones en la adopción de prácticas sostenibles debido a la falta de acceso a crédito en condiciones favorables.

El concepto de crédito verde, en particular, busca financiar proyectos que generen beneficios ambientales medibles, como la reducción de emisiones de carbono, la eficiencia energética o la conservación de recursos naturales.

### **1.2.2.1 Desafíos y Barreras:**

Entre los desafíos asociados con la implementación del crédito verde en PYMES del Ecuador, tenemos:

- Concienciación y Capacitación: Es necesario aumentar la concienciación y la capacitación sobre los beneficios del crédito verde entre los empresarios PYMES, a fin de fomentar una mayor adopción de estas prácticas.
- Evaluación de Riesgos: Las entidades financieras también deben desarrollar mecanismos efectivos para evaluar y gestionar los riesgos asociados con la financiación de proyectos sostenibles en PYMES.
- Acceso a Información: Es crucial facilitar el acceso a información relevante sobre el crédito verde y los requisitos necesarios para obtenerlo, asegurando que las PYMES estén debidamente informadas y preparadas para su solicitud.

El crédito verde presenta una oportunidad para impulsar la sostenibilidad en las PYMES del Ecuador y contribuir al desarrollo económico responsable. Al promover la adopción de prácticas sostenibles, este tipo de financiamiento puede generar beneficios tanto para las empresas como para el medio ambiente. El presente estudio académico busca



profundizar en el análisis de estas temáticas y proporcionar recomendaciones prácticas para fomentar el uso del crédito verde en las PYMES ecuatorianas.

### **1.3 Objetivos**

#### **1.3.1 Objetivo General**

Analizar el impacto de las finanzas sostenibles y la incidencia del crédito verde como fuente de financiamiento en las pequeñas y medianas empresas (PYMES) del cantón Machala en los periodos 2021-2022, a través del análisis de información recopilada de medios de comunicación de Entidades Financieras y fuentes bibliográficas con el propósito de identificar sus beneficios.

#### **1.3.2 Objetivos Específicos**

- Reconocer la evolución de las PYMES por el uso del crédito verde mediante la investigación de fuentes bibliográficas del Cantón Machala del periodo 2021-2022.
- Distinguir los cambios en las finanzas sostenibles de las PYMES al usar el crédito verde como fuente de financiamiento en el cantón Machala.
- Identificar las instituciones financieras de sector privado que contribuyen a las finanzas sostenibles con el otorgamiento de crédito verde.

## **CAPÍTULO II**

### **2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICO-EPISTEMOLÓGICA DEL ESTUDIO**

#### **2.1 Descripción del enfoque epistemológico de referencia**

##### **2.1.1 Antecedentes investigativos**

En general, el interés por las finanzas sostenibles ha aumentado a nivel global con la conciencia de los desafíos ambientales y sociales. En Ecuador, como en muchos otros países, se ha observado un creciente interés en promover prácticas financieras más sostenibles y responsables.

La Asociación de Bancos del Ecuador (Asobanca), señala que en Ecuador desde el año 2012, se han registrado productos crediticios destinados a proyectos con un enfoque ambiental en el sector bancario privado. Destacando que, incluso antes de ese año, las instituciones financieras ya respaldaban iniciativas que promovían la sostenibilidad ambiental.

El financiamiento verde desempeña un papel esencial en la transición hacia una economía más sostenible y en la mitigación de los impactos del cambio climático. Además, ofrece oportunidades económicas y promueve la responsabilidad ambiental en el mundo empresarial y financiero.

Algunas instituciones financieras en Ecuador han adoptado medidas hacia la sostenibilidad, que abarcan sistemas de gestión ambiental, social y de gobierno corporativo, la promoción de la igualdad de género, la promoción de productos financieros sostenibles y la evaluación de riesgos ambientales y sociales en préstamos e inversiones, entre otros (Iniciativa Financiera del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, 2017).

La Asobanca, en su página web menciona algunas ideas implementadas por la banca, para promover el desarrollo sostenible de los sectores productivos y de consumo del país.

En el año 2016, la Asobanca firmó en las Islas Galápagos el Protocolo de Finanzas Sostenibles, estableciendo así una estrategia centrada en la creación e implementación de estrategias, proyectos, políticas y productos destinados a combatir el cambio climático y promover un desarrollo social que sea inclusivo.

A través de este protocolo, se fomentó la idea de que los bancos privados deben dirigir una agenda coordinada y estratégica para avanzar y profundizar en este tema, entre estas está la implementación del Sistema de Gestión de Riesgos Ambientales y Sociales (SARAS), el cual tiene como objetivo, garantizar que estas entidades consideren cuidadosamente los impactos ambientales y sociales de sus actividades y tomen medidas para minimizar cualquier efecto negativo en el medio ambiente y en las comunidades locales y con esto, posibilita la identificación y reducción de los efectos ambientales y sociales al conceder financiamientos productivos en sectores concretos.

En diciembre de 2019, nueve bancos ecuatorianos se sumaron a los Principios de Banca Responsable promovidos por la Iniciativa Financiera del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (UNEP FI).

En 2021 y 2022, dos bancos de Ecuador se unieron a la Alianza Bancaria para Emisiones Netas Cero (NZBA). La iniciativa pretende que las emisiones de carbono provenientes de las carteras de crédito e inversiones de las instituciones financieras alcancen las emisiones netas cero en el año 2050, en 28 años.

El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), a través de su Iniciativa de Financiamiento para la Biodiversidad (BIOFIN), se une al Protocolo de Finanzas

Sostenibles, liderado por la Asobanca, con el propósito de fomentar la inclusión de criterios de sostenibilidad en el ámbito empresarial, bancario y financiero. Esto busca el desarrollo de nuevas líneas de crédito verde que impulsen la bioeconomía, la protección de la biodiversidad y la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, entre otras iniciativas.

En el mes de junio del 2023, se produce la Firma del Protocolo de Finanzas Sostenibles 2.0 donde participan 14 instituciones financieras del sector privado.

- Banco Amibank
- Banco del Austro
- Banco Bolivariano
- Banco Citi
- Banco Diners Club Internacional

- Banco General Rumiñahui
- Banco de Guayaquil.
- Banco Internacional
- Banco de Loja
- Banco de Machala
- Banco Pichincha
- Banco Procredirt
- Banco Produbanco
- Banco Solidario

La fundación epistemológica de la investigación es documental, se basa en estudios realizados con documentación y artículos científicos. En los últimos años, el concepto de crédito verde se ha estudiado científicamente por su impacto e importancia en la promoción de la sostenibilidad socio ambiental y el desarrollo económico.

#### **2.1.1.1 La Unión Europea en la promoción de la inversión sostenible**

Sundaram, J. K. (2020) indica que la Unión Europea ha sido un pionero en la promoción de la inversión sostenible y la financiación verde, abordando un Plan de Acción de Finanzas Sostenibles de la UE, el cual incluye Taxonomía de actividades sostenibles, el cual ha sido un plan de mejora influyente en las prácticas financieras. La efectividad de los créditos verdes y su capacidad de impulsar la sostenibilidad ha sido evaluada a la medición del impacto ambiental y social a través de proyectos, teniendo un resultado positivo esperando tener un contraste de desarrollo a nivel mundial poniendo en marcha la evolución sostenible.

#### **2.1.1.2 Paradigma de Inversión**

Las finanzas sostenibles representan un nuevo paradigma de inversión que se aleja de enfoques tradicionales centrados exclusivamente en rendimientos financieros para abordar consideraciones sociales y ambientales. En este contexto, la taxonomía social se convierte en una herramienta de evaluación esencial, proporcionando un marco estructurado para identificar oportunidades de inversión que no solo generen retornos

financieros, sino que también contribuyan al bienestar de los trabajadores y las comunidades. Al adoptar este enfoque holístico, las finanzas sostenibles desde una perspectiva que pueden contribuir significativamente a la construcción de un sistema económico más equitativo, inclusivo y ambientalmente sostenible (Gonzales, G., & Sierra O., 2022).

### **2.1.1.3 Operaciones más sustentables**

Brines, J. (2021), menciona que en relación a lo financiero y empresarial, se considera que las empresas deben actuar más sostenibles en sus operaciones, ya que tienen un impacto significativo en lo social y ambiental y es un factor por el cual se interesa en investigar cómo ha beneficiado el financiamiento verde a nivel mundial, cómo las finanzas sostenibles se relacionan con los otros sectores de la economía, el cambio climático y su impacto económico y ambiental.

La mera circunstancia de que una empresa se dedique de manera exclusiva con productos que no son contaminantes o que esta tenga proyectos sostenibles, presenta un importante paso adelante para contribuir al desarrollo y la preservación del medio ambiente de todo el planeta.

## **2.1.2 Bases Legales**

### **2.1.2.1 Ley Orgánica de Economía Popular y Solidaria**

Un pilar fundamental en la financiación económica del país es la Ley Orgánica de Economía Popular y Solidaria, que reconoce y promueve la economía solidaria como un medio para el desarrollo sostenible. Esta ley permite a las PYMES acceder a instrumentos financieros y programas gubernamentales destinados a proyectos que respeten el medio ambiente y promuevan la equidad social.

Gutiérrez, V. (2020), nos dice que el Decreto ejecutivo No 371, indica la Agenda 2030 en relación con el Desarrollo Sostenible, donde se proponen los Objetivos de Desarrollo Sostenibles (ODS), pretenden erradicar la pobreza, luchar contra la desigualdad y la injusticia, y proteger el medio ambiente. Estos ODS son la principal guía a nivel internacional para la elaboración de políticas públicas y la planificación del desarrollo en todo el mundo en los próximos años. En el Ecuador, el actual Plan Nacional de Desarrollo está alineado con estos objetivos.

Los créditos verdes y los SARAS jugarán un papel importante en la consecución de todos los ODS en general, y dependiendo del tipo de actividad o proyecto financiado, contribuirán principalmente a los siguientes objetivos: acabar con la pobreza, promover la igualdad de género, garantizar el acceso a energía limpia, fomentar el empleo digno y el crecimiento económico, impulsar la industria, la innovación y la infraestructura, reducir las desigualdades, promover la producción y el consumo responsables, tomar medidas contra el cambio climático y preservar los ecosistemas terrestres.

En relación con los convenios internacionales con los préstamos verdes dirigidos al respaldo de iniciativas y proyectos que sean ambientalmente sustentables, su promoción se respalda también en otros acuerdos internacionales que han sido ratificados por el Gobierno ecuatoriano. Entre los más destacados se encuentran el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB) y sus instrumentos asociados; la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), junto con sus protocolos, especialmente el Marco de Varsovia para REDD (Reducción de Emisiones causadas por la Deforestación y la Degradación de bosques), así como el Acuerdo de París; y la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación en los Países Afectados por la Sequía Grave o la Desertificación.

#### **2.1.2.2 Acuerdo de París sobre el Cambio Climático**

Ecuador es signatario del Acuerdo de París sobre el Cambio Climático, adoptado en 2015, lo que implica el compromiso del país de reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero y fomentar la adaptación al cambio climático. En este contexto, se ha promovido la implementación de políticas y programas de financiamiento verde como parte de la Estrategia Nacional de Cambio Climático del Ecuador.

#### **2.1.2.3 Ley de Gestión Ambiental, Codificación**

Esta ley establece los fundamentos y pautas fundamentales de la política ambiental. Define las obligaciones y responsabilidades, así como el grado de participación de los sectores público y privado en la gestión ambiental. Además, establece los niveles aceptables de contaminación, los mecanismos de control y las penalizaciones aplicables en cuestiones ambientales.

La Ley de Gestión Ambiental en Ecuador se encuentra establecida en la Ley Orgánica del Ambiente, que es la normativa principal que regula las políticas y medidas relacionadas

con la gestión ambiental en el país. Esta ley ha sufrido diversas modificaciones y actualizaciones a lo largo del tiempo.

Esta ley establece los principios, derechos y obligaciones relacionados con la protección y conservación del ambiente y los recursos naturales en Ecuador. También crea la Autoridad Ambiental Nacional, actualmente el Ministerio del Ambiente y Agua, que es la entidad encargada de supervisar y promover la gestión ambiental en el país.

#### **2.1.2.4 Código Orgánico del Ambiente**

El Código Orgánico del Ambiente (COA) en Ecuador es la normativa legal que regula y establece las disposiciones relacionadas con la protección, conservación y gestión del medio ambiente en el país. El COA proporciona el marco legal para promover la sostenibilidad ambiental y garantizar la preservación de los recursos naturales en Ecuador.

### **2.1.3 Bases Teóricas de la Investigación**

#### **2.1.3.1 Alternativas de Financiamiento**

Álvarez Serrano, G. (2021) hace referencia a tres diferentes alternativas de financiamiento con perspectivas en la sostenibilidad proyectada como son fondos sustentables, bonos verdes, financiamiento social.

##### **- Fondos Sustentables**

Sirven como fuente de financiamiento para el crédito verde en las PYMES en Ecuador, al proporcionar un acceso claro y dedicado a recursos financieros para proyectos sostenibles, estos fondos contribuyen significativamente a la promoción de prácticas empresariales responsables desde el punto de vista ambiental y social. A medida que la sostenibilidad se convierte en una prioridad en el entorno empresarial, se espera que los fondos sustentables continúen siendo una opción crucial para las PYMES ecuatorianas que buscan financiar proyectos verdes y socialmente responsables (Álvarez Serrano, G., 2021).

##### **- Bonos Verdes**

Álvarez Serrano, G. (2021) indica que se busca proyectos financieros sólidos para promover un desarrollo en la sociedad y en el ambiente, los bonos verdes han surgido

como una fuente financiera esencial para respaldar la implementación del crédito verde en las pequeñas y medianas empresas (PYMES) en Ecuador. Estos instrumentos financieros están diseñados para financiar proyectos y actividades que tengan un impacto positivo en el medio ambiente y, por lo tanto, son una opción crucial para las PYMES que buscan adoptar prácticas empresariales sostenibles.

El concepto de bono verde responde a la desventaja del medio ambiente frente a las empresas, que suelen usar los recursos naturales limitados sin compensar los impactos negativos. Para abordar esta situación, es recomendable que las empresas participen en proyectos sociales diversos para devolver algo a la sociedad y al medio ambiente, contrapartida por los daños causados (Álvarez Serrano, G., 2021).

#### **- Financiamiento Social**

La obtención de financiamiento social como fuente financiera para el crédito verde en las pequeñas y medianas empresas (PYMES) del Ecuador es un tema de interés en la actualidad. Este enfoque permite analizar cómo el financiamiento social puede ser una herramienta efectiva para promover la sostenibilidad en las PYMES y, al mismo tiempo, beneficiar a la comunidad y el medio ambiente (Álvarez Serrano, G., 2021).

En el contexto de la creciente importancia de la sostenibilidad ambiental y social, las PYMES en Ecuador tienen prácticas comerciales responsables que beneficien a sus operaciones y generen un impacto positivo en la sociedad y el entorno en el que operan.

Las finanzas sostenibles han ido evolucionando de tal manera que las Instituciones financieras han sido participes de este proceso, en el año 2021 los créditos orientados a la sostenibilidad se han ido extendiendo de manera positiva (Álvarez Serrano, G., 2021).

#### **2.1.3.2 Estudio Descriptivo**

El estudio descriptivo es aquel que se centra en proporcionar una representación precisa de los datos, reflejando fielmente cómo se manifiestan en la realidad o cómo son registrados en un documento (Macías et al., 2022). Es decir, es el que caracteriza y/o especifica las propiedades más importantes de lo que sea sometido a análisis.

#### **2.1.3.3 Desarrollo Sostenible**

El desarrollo sostenible implica encontrar un equilibrio armonioso entre los aspectos económicos, sociales y ambientales. Este enfoque reconoce la interconexión intrínseca de



estos tres ejes y sostiene que todos son igualmente cruciales para alcanzar un futuro sostenible. De esta manera, se busca lograr el progreso económico sin comprometer la equidad social ni dañar el medio ambiente, reconociendo que el bienestar de la sociedad y la salud del entorno natural están inextricablemente vinculados (Gómez, 2018 citado en Roffé, M., & González, F., 2024).

Por otra parte, Turriago Campuzano, A., & Cardona Acevedo, M. (2019) se refieren al desarrollo sostenible como el cumplimiento de los objetivos de desarrollo sostenible ambientales a través de la contribución de la banca comercial colombiana: el caso del protocolo verde de asobancaria.

#### **2.1.3.4 Educación Financiera**

El sistema financiero puede entenderse como un conjunto de instituciones, mercados y regulaciones que facilitan el flujo de dinero y recursos financieros en una economía. Estas instituciones incluyen bancos, instituciones crediticias, bolsas de valores, agencias reguladoras y otras entidades que participan en la intermediación financiera (Atuesta 2017 citado en Guevara, C., & Rodríguez, L., 2021).

#### **2.1.3.5 Decisiones Financieras**

Las elecciones y determinaciones que una entidad, ya sea una organización o individuo, toma en relación con sus recursos monetarios. Estas decisiones están orientadas a lograr el objetivo de generar ingresos suficientes para superar los costos operativos y alcanzar el rendimiento financiero deseado (Milla, 2011 citado en López et al., 2020).

#### **2.1.3.6 Sistema Financiero**

Es un conjunto de instituciones, tanto públicas como privadas, cuya función principal es captar los ahorros de las personas y canalizar estos fondos a través de la concesión de créditos. El objetivo final de esta actividad es generar rendimientos financieros que beneficien tanto a las instituciones financieras como a sus clientes o socios (Romero, 2015 citado en Ordóñez et al., 2020).

#### **2.1.3.7 Economía Verde**

La economía verde se refiere a un enfoque económico y de desarrollo que busca la sostenibilidad ambiental y social. Este modelo económico se centra en la utilización

eficiente de los recursos naturales, la reducción de la huella ecológica y la promoción de prácticas que no comprometan el bienestar de las generaciones futuras. Su objetivo es asegurar que el crecimiento económico se dé de manera equitativa y respetuosa con el medio ambiente (Hoyos et al., 2022).

#### **2.1.3.8 Finanzas Verdes**

Las finanzas verdes se definen como prácticas financieras que surgen en respuesta a la necesidad de una economía diferente, alternativa y amigable con el medio ambiente. Estas finanzas buscan alinear las actividades económicas y de inversión con criterios ambientales, promoviendo la sostenibilidad y contribuyendo a la preservación del entorno natural (Trejos et al., 2023).

#### **2.1.3.9 Finanzas Sostenibles**

Canchignia, A., & Cárdenas, A. (2023), nos dicen que para él, las finanzas sostenibles representan una evolución en la manera en que se conciben los servicios financieros. Este enfoque no se limita exclusivamente a buscar rendimientos financieros, sino que también integra de manera consciente y deliberada criterios ambientales, sociales y de gobernanza (ESG) en todas las fases de la toma de decisiones, ya sea en la gestión de negocios o en la realización de inversiones.

#### **2.1.3.10 Crédito Bancario**

El crédito bancario es un acuerdo por el que una entidad financiera facilita a una empresa dinero hasta un límite establecido en un contrato, y este préstamo está disponible en un tiempo específico (Caballero, 2006 citado en Villegas Villavicencio, J., 2020).

#### **2.1.3.11 Instituciones Financieras que han otorgado créditos verdes**

Según la publicación actualizada el 25 de Julio del 2023 del Diario Expreso, recopilando información tanto de la Asobanca como de algunas instituciones financieras, entre las que han otorgado este servicio tenemos:

Banco Central del Ecuador: En la primera mitad del año 2021, se otorgó una cantidad de \$953 millones en crédito para PYMES, por otro lado, en el primer semestre el año 2022 esta cifra subió de manera positiva creciendo los préstamos para PYMES a \$ 1.090 millones.

Banco Pichincha: Según cifras de la gerente de Segmentos Empresas y Pymes del Banco Pichincha, Marcia Díaz, indica que la aprobación de este tipo de créditos depende su historial crediticio de pago, variando el plazo de hasta 36 meses, pero por lo general se sitúan entre los 12 y 18 meses plazos.

Banco del Pacifico: A través de su segmento, Crédito PYMES Pacifico, el préstamo está diseñado para aumentar el capital de trabajo (plazo de 36 meses) o ser utilizado para la compra de activos fijos (plazo de 72 meses) en montos entre \$2,500 y \$100,000 y tiene una tasa de interés del 10%.

Banco Guayaquil: Otorga créditos mediante su llamado Crédito Pyme, estos se pueden extender hasta un máximo de recursos de \$ 40.000, y su plazo de pago será de hasta 36 meses. Para acceder a estos créditos, se debe tener activo el Registro Único de Contribuyentes (RUC) desde 3 años atrás.

Banco Solidario: En este banco, el 35% es la tasa de inclusión perteneciente al producto Microcrédito. Este se divide el 60% para actividades de comercio, 25% para servicios y 15% para producción. Como requisito para la obtención de este producto es que las pymes que lo solicitan tengan un mínimo de 12 meses de funcionamiento. Los montos de estos productos son de \$ 1.000 a \$ 20.000, y su plazo a pagar va de seis (6) a cuarenta y ocho (48) meses.

Banco Internacional: Entre los productos que oferta están, el Créditos de Capital de Trabajo, Capital de Inversión y las Líneas de Crédito o Cash Colateral.

Impacto real de los créditos en el ambiente:

- El Programa de Línea Verdes de Produbanco ha impactado de manera positiva en el desarrollo sostenible de las empresas calificadas. Existen varios indicadores que evidencian el impacto real en el ambiente. Por ejemplo:
- Reducción de 266 mil toneladas de CO2 generadas.
- Ahorro de 0.7 millones de m3 de agua utilizada.
- Ahorro de 3.1 millones de kw/h utilizados.
- Reducción de 4.2 miles de toneladas de desperdicios generados.

Fuente: Produbanco - Grupo Promerica 1 de febrero de 2021

### 2.1.3.12 Daños socio ambiental causados por PYMES de producción Industrial en el Ecuador:

Según Yance Carvajal, C. (2019), las PYMES industriales pueden generar daños socios ambientales debidos a sus operaciones, estos daños pueden variar según su magnitud y el tipo de actividad que vaya a realizar la empresa, entre los daños más comunes están:

**Tabla 1**

#### *Daños Socio Ambiental*

<b>Contaminación del aire:</b>	Muchas Pymes industriales emiten contaminantes atmosféricos, como gases tóxicos y partículas, que pueden afectar la calidad del aire en las comunidades cercanas. Esto puede provocar problemas de salud respiratoria en la población local.
<b>Contaminación del agua:</b>	Las descargas de aguas residuales industriales sin tratar o mal tratadas pueden contaminar cuerpos de agua cercanos, como ríos y arroyos. Esto afecta tanto la calidad del agua como los ecosistemas acuáticos, además de perjudicar a las comunidades que dependen de fuentes de agua contaminadas.
<b>Generación de residuos peligrosos:</b>	La producción industrial a menudo genera residuos peligrosos, como productos químicos tóxicos o desechos sólidos contaminantes. La gestión inadecuada de estos residuos puede tener efectos adversos en el entorno y la salud pública.
<b>Consumo insostenible de recursos naturales:</b>	Algunas Pymes industriales pueden agotar los recursos naturales, como la madera, el agua o los minerales, de manera insostenible, lo que contribuye a la degradación ambiental y la pérdida de biodiversidad.
<b>Impactos en la salud de los trabajadores:</b>	Las condiciones laborales deficientes en algunas Pymes industriales pueden poner en riesgo la salud y la seguridad de los empleados, lo que puede resultar en accidentes laborales y problemas de salud ocupacional.

<b>Ruido y vibraciones:</b>	Las operaciones industriales pueden generar altos niveles de ruido y vibraciones, lo que puede causar molestias y afectar la calidad de vida de las comunidades cercanas.
<b>Desplazamiento de comunidades:</b>	En casos extremos, el desarrollo industrial puede llevar al desplazamiento de comunidades enteras debido a la expansión de las instalaciones industriales.
<b>Deterioro de áreas naturales:</b>	La construcción de infraestructuras industriales puede implicar la destrucción de áreas naturales, como bosques o humedales, lo que a su vez afecta los ecosistemas locales y la biodiversidad.
<b>Impactos climáticos:</b>	Algunas Pymes industriales pueden ser fuentes significativas de emisiones de gases de efecto invernadero, contribuyendo al cambio climático y sus consecuencias, como sequías, inundaciones y eventos climáticos extremos.

### 2.1.3.13 Acuerdo de París

El Acuerdo de París de 2015 fue un hito importante en los esfuerzos internacionales para abordar el cambio climático. El objetivo del acuerdo es limitar el calentamiento global a muy por debajo de los 2 grados Celsius por encima de los niveles preindustriales, y perseguir esfuerzos para limitar el aumento de la temperatura a 1,5 grados Celsius. Como parte de sus compromisos en virtud del Acuerdo de París, las empresas y las instituciones financieras están bajo presión para divulgar cómo gestionan los riesgos climáticos y cómo están alineadas con los objetivos de limitar el calentamiento global (Barreira, R., & Gálvez, J., 2023).

### 2.1.3.14 Objetivos de Desarrollo Sostenible

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), adoptados por la Asamblea General de las Naciones Unidas en 2015, representan un conjunto integral de metas destinadas a abordar los desafíos mundiales, como la pobreza, el hambre, la salud, la educación, la igualdad de género, el agua limpia, la energía sostenible, el trabajo decente, la innovación y el cambio climático, entre otros. Las finanzas desempeñan un papel crucial en la

consecución de estos objetivos al proporcionar los recursos necesarios para implementar proyectos y programas sostenibles (Geijo, F., 2022).

### **2.1.3.15 Recursos y beneficios sostenibles**

Calvo Verguez, J. (2021) hace alusión a que la inversión financiera sostenible se refiere a la asignación de recursos para apoyar actividades que generen beneficios sociales y ambientales, además de rendimientos financieros. La delimitación de este concepto implica la consideración de criterios ambientales, sociales y de gobernanza (ESG) para evaluar el impacto a largo plazo de las inversiones. La atención se centra en promover prácticas comerciales responsables, mitigar el cambio climático, fomentar la equidad social y contribuir al desarrollo sostenible en general.

Al incorporar criterios ESG, las instituciones financieras que adoptan el modelo de finanzas sostenibles reconocen su responsabilidad más amplia hacia la sociedad y el medio ambiente. Estas decisiones consideran no solo los beneficios a corto plazo, sino también los impactos a largo plazo en la sostenibilidad económica, social y medioambiental.

### **2.1.3.16 Bonos verdes como solución socio ambiental**

Guaigua et al., (2022) mencionan que los bonos verdes surgieron como una respuesta innovadora a la creciente conciencia sobre la necesidad de movilizar fondos para proyectos sostenibles y respetuosos con el medio ambiente. Estos autores destacan algunos hitos y factores clave que contribuyeron al surgimiento de los bonos verdes:

- **Conciencia Ambiental:**

A medida que la conciencia sobre los desafíos ambientales, como el cambio climático y la pérdida de biodiversidad, se intensificó, aumentó la presión para desarrollar instrumentos financieros que apoyaran la transición hacia una economía más sostenible.

- **Cumbres Internacionales sobre Cambio Climático:**

Las cumbres internacionales, como la COP21 en París en 2015, desempeñaron un papel crucial al establecer objetivos ambiciosos para la mitigación del cambio climático. Este contexto proporcionó un impulso significativo para la creación de bonos verdes.

- **Desarrollo de Principios y Estándares:**

Se desarrollaron principios y estándares específicos para los bonos verdes, estableciendo pautas claras sobre cómo los ingresos de estos bonos deben destinarse a proyectos que generen beneficios ambientales medibles y positivos.

#### **2.1.3.17 Sostenibilidad y Producción**

Hoyos et al. (2022), indican que la producción científica sobre economía verde y sostenibilidad ha experimentado un crecimiento significativo en las últimas décadas. Diversas disciplinas, como la economía, la ecología, la ciencia ambiental y la gestión empresarial, han contribuido a este campo. La innovación y tecnologías sostenibles, son investigaciones centradas en la promoción de prácticas empresariales y económicas respetuosas con el medio ambiente, de igual manera, las finanzas sostenibles y estudios sobre los mercados financieros sostenibles, inversiones socialmente responsables, bonos verdes y otros instrumentos financieros diseñados para canalizar recursos hacia proyectos sostenibles.

#### **2.1.3.18 Unión entre el cambio climático y la gestión económica**

Los autores Delgado et al. (2021), hablan sobre tres puntos que abordan aspectos clave de la intersección entre el cambio climático y la gestión económica. Aquí te proporciono una breve perspectiva sobre cada uno:

##### **- Gestión de Riesgos Económicos, Fiscales y Financieros:**

Los eventos climáticos extremos pueden tener impactos significativos en las economías, afectando la producción, la infraestructura y la seguridad alimentaria. La gestión de riesgos económicos implica la identificación, evaluación y mitigación de los riesgos asociados con eventos climáticos extremos. Además, los riesgos fiscales y financieros pueden derivarse de la necesidad de financiar la recuperación después de eventos climáticos, así como de la exposición de las inversiones a activos vulnerables. La creación de fondos de contingencia, seguros climáticos y la integración de consideraciones climáticas en la planificación financiera son estrategias clave.

##### **- Desafíos de la Transición hacia Economías Bajas en Emisiones de Carbono:**

La transición hacia economías bajas en emisiones de carbono implica cambiar los modelos de producción y consumo para reducir la dependencia de los combustibles fósiles y aumentar el uso de energías renovables. Este proceso puede plantear desafíos en

términos de inversión, tecnología, empleo y adaptación de sectores tradicionalmente intensivos en carbono.

- **Reorientación de Finanzas Públicas para Resiliencia y Descarbonización:**

La reorientación de las finanzas públicas implica alinear los presupuestos y la inversión pública con los objetivos nacionales de resiliencia y descarbonización. Esto puede implicar la eliminación de subsidios a combustibles fósiles, la asignación de recursos para proyectos de infraestructura resilientes al clima y la implementación de políticas fiscales que incentiven la adopción de tecnologías sostenibles. La emisión de bonos verdes y la integración de criterios ESG en la gestión de activos financieros del gobierno también son prácticas que pueden respaldar esta reorientación.

**2.1.3.19 Avance de financiamiento verde en América Latina**

Pico Navarro, V. & Zambrano Montesdeoca, J. (2020), indican que la emisión de bonos verdes en América Latina ha desempeñado un papel significativo en el avance del desarrollo sostenible en la región. Al destinar los fondos recaudados a proyectos específicos con beneficios ambientales y sociales, como energías renovables, eficiencia energética y adaptación al cambio climático, los bonos verdes han proporcionado una fuente crucial de financiamiento para iniciativas sostenibles. Este fenómeno ha contribuido al crecimiento del mercado de bonos verdes en América Latina, con más emisores del sector público y privado uniéndose a esta iniciativa. La ampliación de la base de inversores interesados en proyectos sostenibles ha fortalecido el mercado y ha diversificado las fuentes de financiamiento para el desarrollo sostenible.

Por otro lado, los autores Trejos et al. (2023), hacen mención en el mapeo demuestra la amplitud y la complejidad de las finanzas verdes como un área de investigación interdisciplinaria en constante evolución. La convergencia de aspectos financieros y sostenibles crea un terreno fértil para abordar los desafíos globales y avanzar hacia una economía más sostenible.

**2.1.3.20 Inversiones de responsabilidad socio ambiental**

Tamayo et al. (2021), nos dicen que en el ámbito financiero, las tendencias hacia la responsabilidad social y la sostenibilidad han experimentado un crecimiento significativo en los últimos años. Estas tendencias reflejan una creciente conciencia de los impactos sociales y ambientales de las actividades empresariales, así como la necesidad de alinear



las inversiones con consideraciones éticas y sostenibles. Algunas de las nuevas tendencias financieras en este ámbito se centran en las Inversiones Socialmente Responsables, que implica seleccionar activos de inversión en función de los rendimientos financieros, y considerando factores ambientales, sociales y de gobernanza. Los inversores buscan oportunidades de promover prácticas empresariales sostenibles y responsables, y los fondos de inversión ética aplican criterios éticos y sociales en la selección de activos, evitando inversiones en industrias perjudiciales para la sociedad o el medio ambiente.

#### **2.1.3.21 Impuesto Verde en Ecuador**

Reinoso Haro, T. (2020), indica que el Ecuador ha implementado diversas medidas de fiscalidad verde para abordar preocupaciones ambientales y fomentar prácticas sostenibles. Un ejemplo destacado es el impuesto a la contaminación vehicular, diseñado para desincentivar la posesión de vehículos que emiten mayores niveles de dióxido de carbono y contaminantes, promoviendo así la transición hacia vehículos más limpios y eficientes. Además, el país ha adoptado un enfoque hacia la reducción del uso de plásticos de un solo uso, aplicando un impuesto específico a los envases plásticos no reutilizables con el objetivo de incentivar alternativas sostenibles y combatir la contaminación plástica.

Otra medida relevante es la consideración de impuestos sobre productos que utilizan envases no reciclables, buscando fomentar la adopción de envases más amigables con el medio ambiente y reducir la generación de residuos. En el ámbito de la explotación de recursos naturales, Ecuador ha implementado impuestos destinados a la extracción de recursos como el petróleo, con la finalidad de gestionar de manera sostenible estos recursos no renovables y minimizar los impactos ambientales asociados.

#### **2.1.3.22 Política Medioambiental**

La relación entre la política medioambiental y las finanzas verdes es fundamental para impulsar la sostenibilidad en el ámbito financiero. Las regulaciones y normativas medioambientales establecen estándares que las instituciones financieras deben seguir, desde la divulgación transparente de información ambiental hasta requisitos de capital específicos para actividades sostenibles. Estos marcos normativos no solo definen las expectativas, sino que también fomentan la responsabilidad y la transparencia, permitiendo a inversores y ciudadanos evaluar el impacto medioambiental de las actividades financieras (Marques et al., 2020).

## CAPITULO III

### 3. DISEÑO O TRADICIÓN DE INVESTIGACIÓN SELECCIONADA

#### 3.1 Enfoque de Investigación:

La presente investigación adopta un enfoque cualitativo al basarse en evidencias que se centran principalmente en la detallada descripción del fenómeno. El propósito es comprender y explicar dicho fenómeno mediante la aplicación de métodos y técnicas derivadas de sus concepciones y fundamentos epistémicos.

La investigación cualitativa en finanzas sostenibles se erige como una herramienta esencial para comprender las complejidades y dinámicas que subyacen en la adopción y práctica de estrategias financieras alineadas con criterios ambientales, sociales y de gobernanza (ASG). Al sumergirse en entrevistas en profundidad con actores clave del sector financiero, gestores de inversiones y tomadores de decisiones corporativas, este enfoque busca capturar las percepciones, motivaciones y desafíos que influyen en la integración de principios sostenibles en las decisiones financieras (Salazar Escorcía, L., 2020).

La investigación cualitativa implica proporcionar descripciones minuciosas de situaciones, eventos, individuos, interacciones y comportamientos que son directamente observables. Además, integra las expresiones verbales de los participantes, así como sus experiencias, actitudes, creencias, pensamientos y reflexiones tal como son comunicadas por ellos mismos (Watson Gegeo, 1982 citado en Barraza Macías, A., 2023).

Así mismo, se basa en el método hermenéutico, una metodología interpretativa que busca comprender a fondo los significados y contextos subyacentes (Sánchez Flores, F., 2019). Además, el estudio cuenta con respaldo y apoyo proveniente de una variedad de fuentes, tales como libros, revistas y artículos científicos. Es decir, se ha realizado una revisión exhaustiva de la literatura académica y científica relacionada con el tema de estudio para respaldar y potenciar la investigación.

El diseño de enfoque cualitativo utilizado en esta investigación "Finanzas sostenibles: incidencia del uso del crédito verde en las PYMES del cantón Machala en los periodos 2021 - 2022" es un estudio de caso. Un estudio de caso es un tipo de investigación cualitativa que se centra en un fenómeno o situación específica. El objetivo de un estudio

de caso es comprender el fenómeno en profundidad, desde la perspectiva de los participantes involucrados (Jiménez Chaves, V., & Comet Weiler, C., 2016).

### **3.2 Diseño de la investigación:**

#### **3.2.1 Población y Muestra:**

##### **3.2.1.1 Población objetivo de la investigación**

En este contexto, los participantes o sujetos de estudio son las PYMES que han utilizado o considerado el uso de créditos verdes en sus operaciones financieras durante el año 2021 al 2022 en el cantón Machala. La investigación incluirá a las empresas que han optado por este tipo de financiamiento, para comparar y evaluar los impactos y la incidencia de esta práctica en las finanzas sostenibles.

Los autores Bejerano et al. (2022), indican que es esencial que el enfoque de las finanzas sostenibles sea completo. Aunque se ha dado prioridad a la responsabilidad ambiental y las finanzas verdes y climáticas han sido más sobresalientes, es fundamental reconocer que las finanzas sostenibles abarcan una perspectiva de crecimiento, que incluye aspectos sociales, ambientales y económicos, tanto en su gestión como en su implementación y sus impactos. Por lo tanto, si los productos financieros sostenibles se diseñan y conceptualizan considerando las necesidades y contextos sociales y económicos, podrán generar un impacto más positivo en las poblaciones a las que van destinados.

Por ello, es necesario identificar la población que será objeto de investigación, se necesita encontrar la población objeto de estudio, para lo cual se consultaron los datos de las pymes registradas en la SuperCias (2021), indicando que existen 1819 PYMES (Nagua Guachizaca, F., & Suarez Coronel, K., 2022).

La fórmula a aplicar para poder encontrar el volumen de la muestra es la siguiente (Nagua Guachizaca, F., & Suarez Coronel, K., 2022):

$$n = \frac{N \times Z^2 p \times q}{e^2(N - 1) + Z^2 \times p \times q}$$

#### **En donde:**

Según Nagua Guachizaca, F., & Suarez Coronel, K. (2022):

- N corresponde a la población total de empresas existentes en el cantón Machala en el año 2021.
- Z equivale al nivel de confianza que se desea obtener en el estudio para lo cual se decidió trabajar con un 95% equivalente a (1,96).
- P responde a la probabilidad que determinado suceso ocurra, mismo que se trabajará con un 90%.
- Q representa la probabilidad que dicho suceso no ocurra y el porcentaje a trabajar será de 10%.
- Nuestro nivel de error se lo simboliza con e, mismo que queda determinado en (0,10).

### **3.2.1.2 La muestra y cuáles son los criterios de inclusión y exclusión**

#### **3.2.1.2.1 La muestra**

La selección de la muestra en la investigación sobre debe basarse en criterios específicos que permitan obtener datos representativos y relevantes. Aquí se presentan algunos posibles criterios de inclusión y exclusión:

La combinación cuidadosa de estos criterios ayudará a construir una muestra que refleje la diversidad y la riqueza de experiencias en el ámbito de las finanzas sostenibles, contribuyendo así a una investigación cualitativa sólida y contextualizada (Mucha et al., 2021).

#### **3.2.1.2.2 Criterios de inclusión:**

1. PYMES en el cantón Machala: Las empresas seleccionadas deben ser pequeñas y medianas empresas ubicadas específicamente en el cantón Machala, ya que el estudio se centra en este contexto geográfico.
2. Uso de crédito verde: Las PYMES que hayan utilizado o considerado el uso de crédito verde durante los periodos 2021-2022 deben ser incluidas en la muestra, ya que el objetivo es analizar la incidencia de este tipo de financiamiento.

3. Diversidad sectorial: Incluir PYMES de diversos sectores económicos podría proporcionar una visión más completa de cómo el crédito verde impacta en diferentes industrias.

### 3.2.1.2.3 Criterios de exclusión:

1. PYMES fuera del cantón Machala: Excluir empresas que no estén ubicadas en el cantón Machala, ya que el estudio se limita a este ámbito geográfico.
2. Ausencia de uso de crédito verde: Excluir PYMES que no hayan utilizado ni considerado el uso de crédito verde durante los periodos de interés, ya que no serían relevantes para el enfoque de la investigación.
3. Empresas no clasificadas como PYMES: Si hay definiciones específicas de lo que se considera una PYME en el contexto de la investigación, se deben excluir las empresas que no cumplan con esos criterios.

La selección de la muestra debe equilibrar la representatividad y la relevancia de los datos recopilados, asegurándose de capturar una variedad de experiencias y perspectivas dentro del grupo objetivo. Además, es fundamental documentar claramente los criterios de selección para que los resultados sean interpretables y replicables.

Después de detallar la simbología utilizada en nuestra fórmula, reemplazamos los valores y realizamos la resolución del ejercicio, con el fin de obtener la muestra correspondiente.

$$n = \frac{1819(1.96)^2 \times 0.9 \times 0.1}{0.1^2(1819 - 1) + (1.96)^2 \times 0.9 \times 0.1}$$

$$n = 33.947$$

$$n = 34$$

Como resultado de la resolución del ejercicio, la cantidad de PYMES en el cantón Machala que debemos encuestar es de 34.

### **3.3 Método de Investigación**

#### **3.3.1 Método no Probabilístico – Incidental**

Rodríguez Mendoza, R. (2020), indica que el tipo de investigación cualitativa haciendo énfasis en las PYMES posibilitan realizar un análisis crítico de la situación que atraviesan las pequeñas y medianas empresas en Ecuador. Esto permitió evaluar de manera reflexiva las oportunidades concretas que estas estructuras productivas, comerciales y de servicios poseen para mantenerse y prosperar en el actual contexto económico del país.

En una metodología cualitativa, es más común utilizar el muestreo no probabilístico. A diferencia de los métodos cuantitativos, donde el muestreo probabilístico busca representar la población de manera aleatoria para generalizar los resultados, en la investigación cualitativa, se busca obtener información rica y detallada de casos específicos.

El muestreo no probabilístico permite seleccionar participantes de manera intencionada, considerando características específicas que sean relevantes para el objetivo de la investigación. En el caso de la Incidencia del uso del crédito verde en las PYMES, podría ser más apropiado utilizar un muestreo no probabilístico para identificar y seleccionar PYMES que hayan experimentado de manera significativa el uso del crédito verde en el periodo especificado.

Algunos métodos de muestreo no probabilístico comunes en la investigación cualitativa incluyen el muestreo por conveniencia, el muestreo intencional y el muestreo de bola de nieve. Estos métodos permiten una mayor flexibilidad y adaptabilidad a los objetivos y enfoques específicos de la investigación cualitativa.

### **3.4 Proceso de recolección de datos en la investigación**

#### **3.4.1 Instrumentos de Recopilación de Datos:**

Las entrevistas permiten una exploración en profundidad de las experiencias, percepciones y prácticas de las PYMES en relación con el crédito verde. A través de preguntas abiertas y semiestructuradas, se pueden obtener detalles específicos y claros que no podrían capturarse completamente con otros métodos de recolección de datos. Así mismo, las entrevistas ofrecen flexibilidad en términos de ajustar las preguntas y explorar temas emergentes durante el proceso de recolección de datos. Esto permite adaptarse a

las circunstancias únicas de cada entrevistado y profundizar en áreas de interés particular, enriqueciendo así la calidad y la profundidad de los datos recopilados.

La investigación se centra en un contexto específico, el Cantón Machala, donde las dinámicas y los desafíos pueden ser únicos. Las entrevistas proporcionan una oportunidad para contextualizar la información recopilada dentro de este marco geográfico y socioeconómico, lo que facilita una comprensión más completa y precisa de la incidencia del crédito verde en las PYMES de este sector.

La investigación cualitativa se caracteriza por no hacer uso de variables discretas, como sí se emplean en los enfoques cuantitativos. Además, las técnicas de recolección de datos difieren significativamente de las utilizadas en investigaciones cuantitativas, ya que incluyen métodos como entrevistas en profundidad, grupos focales, observaciones y el uso de historias narrativas, tales como diarios u otros documentos (Strauss & Corbin, 2002 citado en Loayza Maturrano, E. F., 2020).

#### **3.4.2 Procedimiento:**

Descripción detallada de cómo se lleva a cabo la investigación.

El diseño de investigación adoptado es de naturaleza cualitativa, con el objetivo de comprender en profundidad las experiencias, percepciones y prácticas de las PYMES en relación con el crédito verde. Se utilizará un enfoque exploratorio para permitir una comprensión del fenómeno estudiado.

La selección de participantes se realizará de manera estratégica, buscando una muestra representativa de PYMES en el Cantón Machala que hayan utilizado o estén considerando el uso del crédito verde. Se priorizará la diversidad en términos de tamaño de empresa, sector y experiencia con el crédito verde.

El guion de entrevista se desarrollará con base en la revisión de la documentación bibliográfica existente sobre finanzas sostenibles y crédito verde, así como en consultas con expertos en el campo. Incluirá preguntas abiertas y semiestructuradas diseñadas para explorar temas como la percepción del crédito verde, los desafíos asociados con su uso y los impactos en la sostenibilidad financiera de las PYMES.

El análisis de datos se realizará mediante técnicas de análisis cualitativo, incluyendo la codificación de datos, la identificación de patrones y temas recurrentes, y la triangulación

de datos. Se utilizará un enfoque inductivo para permitir que los hallazgos emerjan de manera orgánica a partir de los datos recopilados.

El sistema de categorización u operacionalización implica identificar y definir las variables específicas relacionadas con el tema de interés. Estas variables pueden incluir, el nivel de conciencia sobre el crédito verde, la frecuencia de uso del crédito verde por parte de las PYMES, los beneficios percibidos del crédito verde en términos de sostenibilidad financiera, entre otros. Una vez definidas las categorías o variables relevantes, se codifican los datos recopilados según estas categorías durante el análisis. Esto puede implicar asignar códigos numéricos o etiquetas a las respuestas de los participantes en función de las categorías identificadas. Luego, estos datos codificados se utilizan para realizar análisis cualitativos.

### **3.5 Sistema de categorización de datos**

#### **3.5.1 Aplicación de Instrumentos**

Tras las entrevistas realizadas a las personas asignadas de cada una de las PYMES del Cantón Machala establecidas en la muestra, se extrajeron los siguientes datos:

Se entrevistaron a 34 trabajadores del departamento administrativo/financiero de diferentes PYMES del Cantón Machala, para evaluar el nivel de uso del crédito verde. A continuación, se presentarán los resultados obtenidos en función con el primer objetivo específico de la investigación.

**Tabla 2**

*Reconocimiento del crédito verde en PYMES del cantón Machala.*

<b>Niveles</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Si</b>	12	35%
<b>No</b>	22	65%
<b>Total</b>	34	100%

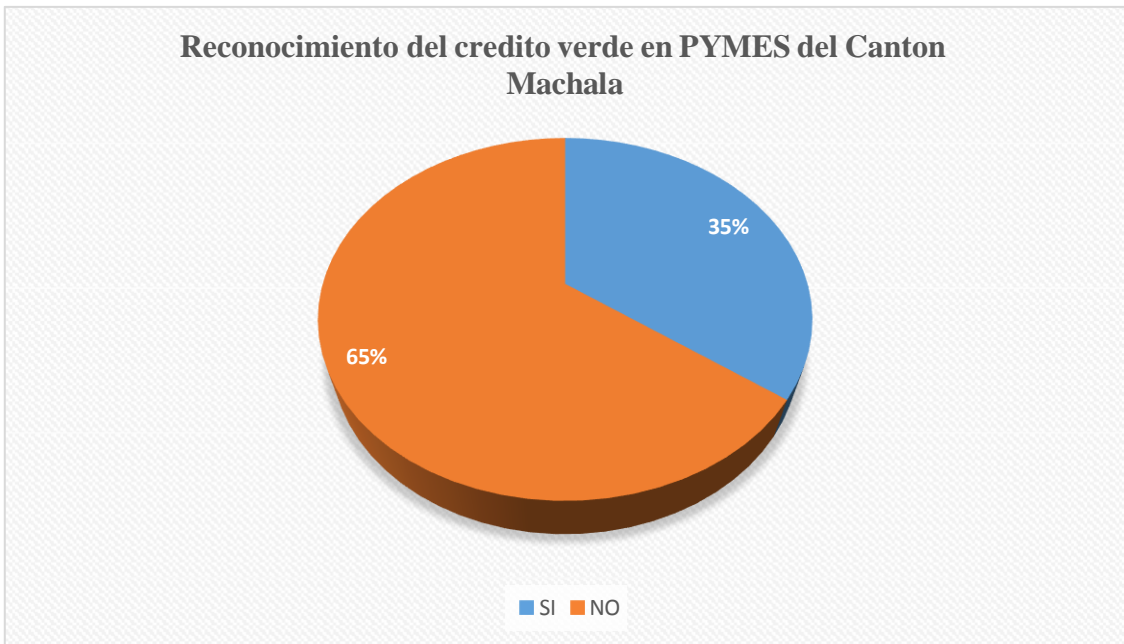
**Fuente:** Entrevistas realizadas a PYMES del cantón Machala.

**Elaborado por:** Autores



## Figura 1

*Reconocimiento del crédito verde en PYMES del cantón Machala.*



**Fuente:** Entrevistas realizadas a PYMES del cantón Machala.

**Elaborado por:** Autores

### **Análisis:**

En el contexto del reconocimiento del crédito verde en las (PYMES), los resultados de la entrevista revelan una diferencia notable en el conocimiento sobre este concepto. Según los datos recopilados, se encontró que el 35% de los entrevistados afirmaron tener conocimiento sobre el crédito verde, mientras que el 65% restante admitió no estar familiarizado con él. Al realizar un análisis más detallado, es importante considerar las percepciones y actitudes de los entrevistados. Entre aquellos que manifestaron tener conocimiento sobre el crédito verde, se observaron patrones en las razones detrás de su familiaridad con el concepto. Algunos mencionaron la importancia de la sostenibilidad ambiental, o haber recibido información a través de diversos canales. Por otro lado, para aquellos que no estaban familiarizados con el crédito verde, así mismo sobre los beneficios que tendrían por el uso del crédito, las razones detrás de esta falta de conocimiento variaron. Algunos expresaron una falta general de información sobre el tema, otros mostraron falta de interés, y algunos simplemente admitieron no estar al tanto del término.

**Tabla 3**

*Uso del crédito verde como fuente de financiamiento en PYMES del cantón Machala en el periodo 2021-2022.*

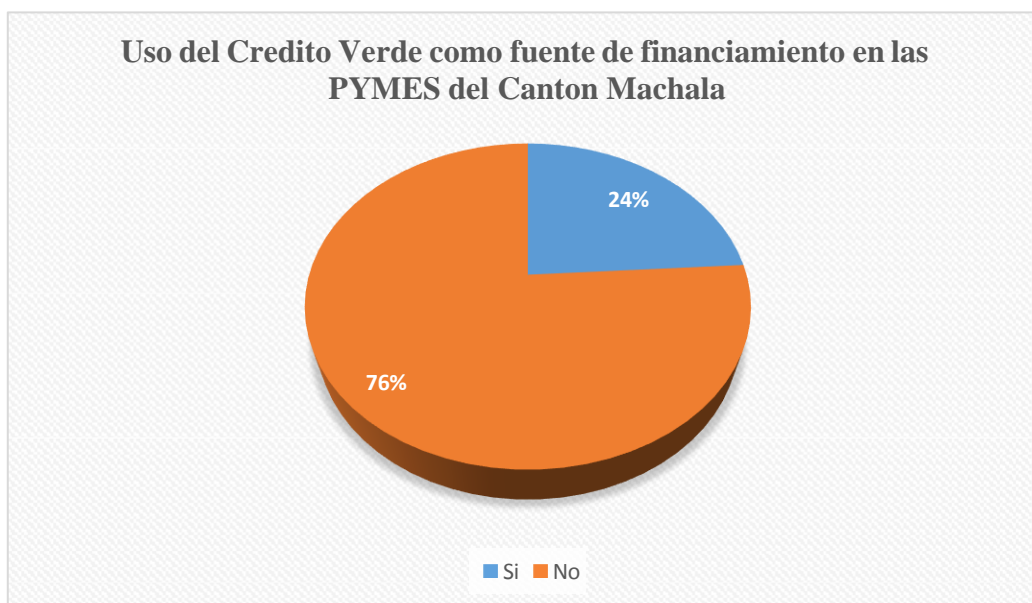
Niveles	Número	Porcentaje
Si	8	24%
No	26	76%
Total	34	100%

**Fuente:** Entrevistas realizadas a PYMES del cantón Machala.

**Elaborado por:** Autores

**Figura 2**

*Uso del crédito verde como fuente de financiamiento en PYMES del cantón Machala en el periodo 2021-2022.*



**Fuente:** Entrevistas realizadas a PYMES del cantón Machala.

**Elaborado por:** Autores

**Análisis:**

En función al uso del crédito verde como fuente de financiamiento en las (PYMES), los datos recopilados de las entrevistas muestran una tendencia notable. Se encontró que el

24% de los entrevistados admitieron hacer uso del crédito verde, mientras que el 76% restante no recurre a esta forma de financiamiento. Desde una perspectiva estadística, estos resultados resaltan una brecha significativa en la adopción del crédito verde entre las PYMES entrevistadas.

Este hallazgo sugiere que, si bien existe cierto nivel de conocimiento sobre el crédito verde, la aplicación efectiva de este tipo de financiamiento aún no es ampliamente adoptada en el sector de las PYMES. Entre los entrevistados que hacen uso de este tipo de financiamiento, se pueden identificar factores motivadores, como la búsqueda de opciones sostenibles o la captación de beneficios financieros a largo plazo.

**Tabla 4**

*Instituciones financieras que aportan en el financiamiento de Créditos Verdes*

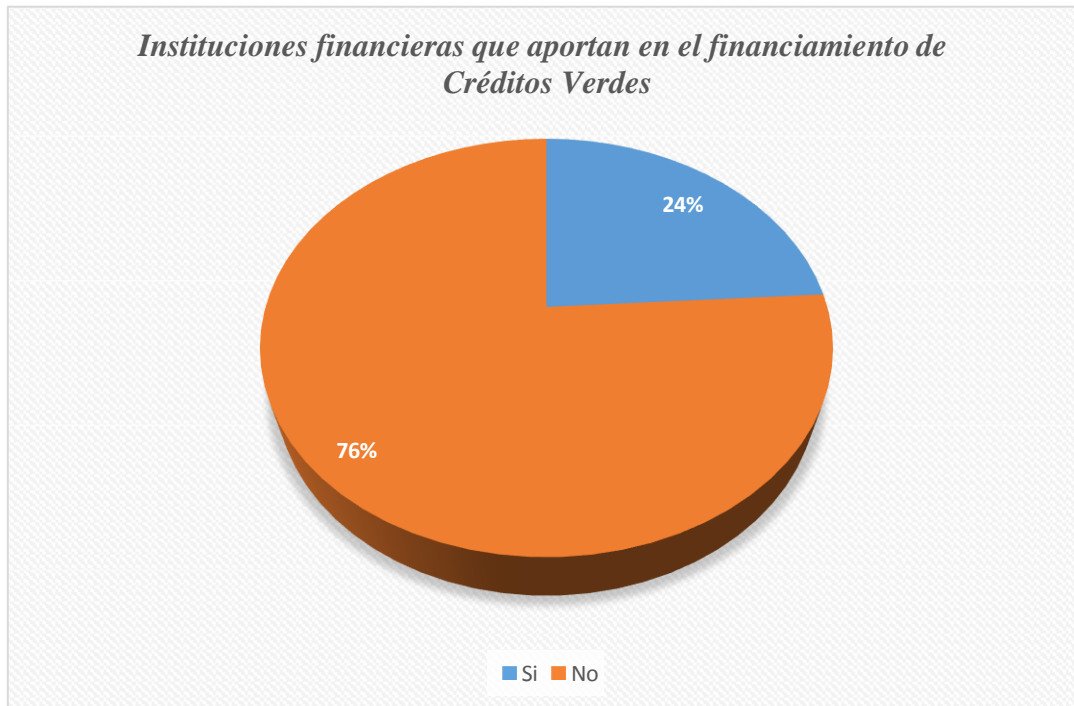
<b>Niveles</b>	<b>Numero</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Si</b>	8	24%
<b>No</b>	26	76%
<b>Total</b>	34	100%

**Fuente:** Entrevistas realizadas a PYMES del cantón Machala.

**Elaborado por:** Autores

**Figura 3**

*Instituciones financieras que aportan en el financiamiento de Créditos Verdes*



**Fuente:** Entrevistas realizadas a PYMES del cantón Machala.

**Elaborado por:** Autores

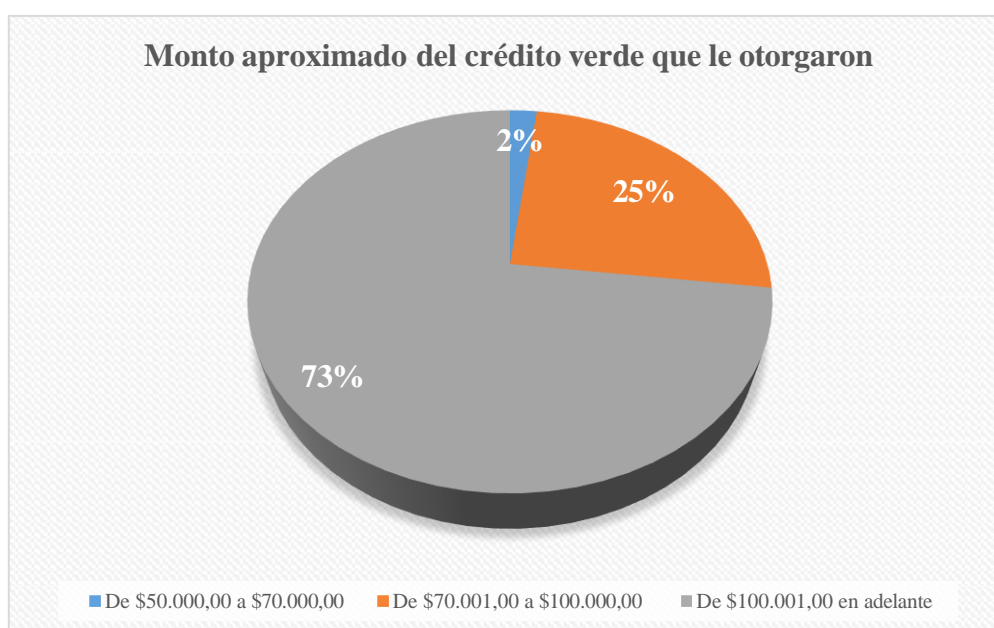
**Análisis:**

En función a las instituciones financieras del sector privado que contribuyen al financiamiento del crédito verde en las PYMES, se observa una división marcada en las respuestas de los entrevistados. Según los datos obtenidos de las entrevistas, el 24% de los participantes confirmaron que las instituciones financieras del sector privado son las entidades que proporcionan el crédito verde, mientras que el 76% restante no emitió respuesta, lo que sugiere que no hacen uso de este tipo de financiamiento.

Desde una perspectiva estadística, estos resultados indican que, aunque un segmento minoritario de las PYMES entrevistadas reconoce a las instituciones financieras privadas como fuentes de crédito verde, la mayoría no está utilizando este servicio o no está al tanto de su disponibilidad. Estos resultados subrayan la necesidad de aumentar la conciencia y el acceso al crédito verde entre las PYMES, así como la importancia de fortalecer la colaboración entre las instituciones financieras del sector privado y las PYMES para facilitar el acceso a este tipo de financiamiento.

#### Figura 4

*Monto aproximado del crédito verde que le otorgaron*



**Fuente:** Encuestas realizadas a PYMES del cantón Machala.

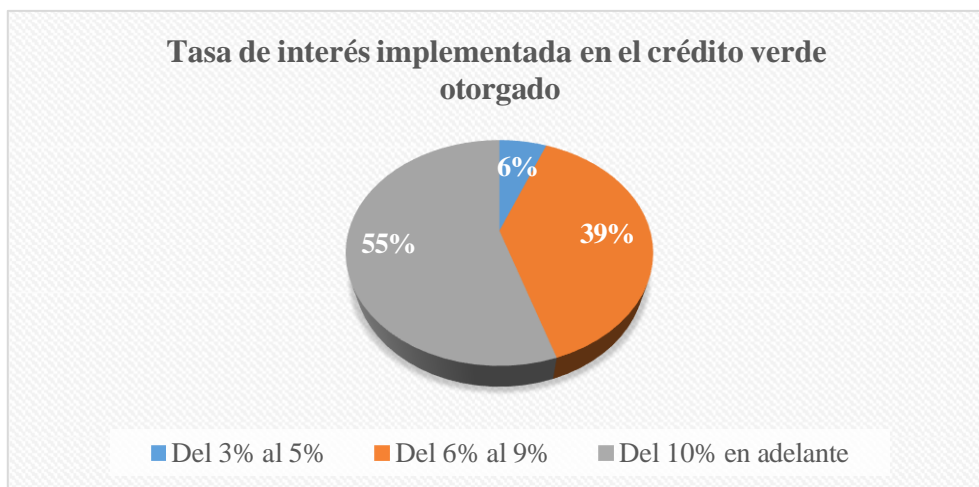
**Elaborado por:** Autores

#### **Análisis:**

Según los resultados recopilados de entrevistas, se observa una distribución significativa en los montos de crédito concedidos a los entrevistados. Un impresionante 73% de los entrevistados reportaron haber recibido un monto de crédito de \$100,000 dólares en adelante. Este hallazgo sugiere que una gran mayoría de los beneficiarios de crédito verde han obtenido sumas considerables que les permiten financiar proyectos significativos orientados hacia la sostenibilidad ambiental. Por otro lado, el 25% de los entrevistados afirmó haber recibido un crédito verde por un monto que oscila entre \$70,000 y \$100,000 dólares. Esta cifra indica que un segmento considerable de los beneficiarios ha obtenido montos ligeramente menores, pero aún substanciales, lo que puede reflejar una diversidad en las necesidades financieras y en la escala de los proyectos sostenibles emprendidos. Y adicionalmente, el 2% de los entrevistados indicó haber recibido un crédito verde por un monto que va desde \$50,000 hasta \$70,000 dólares. Aunque este porcentaje es menor en comparación con los anteriores, aún representa una parte significativa de los entrevistados.

**Figura 5**

*Tasa de interés implementada en el crédito verde otorgado*



**Fuente:** Encuestas realizadas a PYMES del cantón Machala.

**Elaborado por:** Autores

**Análisis:**

Los resultados revelan una distribución diversa en los niveles de interés impuestos. Según los datos obtenidos de la encuesta, se observa que un considerable 55% de los entrevistados informaron haber recibido una tasa de interés del 10% en adelante. Esta cifra sugiere que una parte significativa de las PYMES que acceden al crédito verde enfrenta tasas de interés relativamente altas, lo que puede influir en la viabilidad económica de sus proyectos sostenibles. Por otro lado, el 39% de los entrevistados indicaron que se les aplicó una tasa de interés que alrededor del 6% y el 9%. Esta categoría representa a una proporción considerable de los beneficiarios del crédito verde y sugiere que hay un número considerable de PYMES que logran acceder a tasas de interés moderadas, lo que puede ser más manejable en términos de costos financieros. Por último, un 6% de los entrevistados informaron haber recibido una tasa de interés que iba desde el 3% hasta el 5%. Aunque este porcentaje es menor en comparación con los anteriores, aún representa a un grupo significativo de PYMES que han obtenido tasas de interés relativamente bajas. Esto puede indicar una preferencia por parte de algunas instituciones financieras por ofrecer condiciones más favorables a ciertos beneficiarios o puede reflejar estrategias específicas de financiamiento verde diseñadas para fomentar la participación de las PYMES en proyectos sostenibles.

## **PREGUNTAS ABIERTAS**

**Objetivo:** Explorar y comprender la incidencia del uso de crédito verde en las pequeñas y medianas empresas (PYMES) del cantón Machala durante los periodos 2021-2022, con un enfoque en finanzas sostenibles.

### **Instrucciones**

Estas preguntas fueron planteadas para que respondan según el criterio y la opinión de los entrevistados.

Las respuestas aportadas destacan por ser las más similares, repetitivas y relevantes entre ellas, por parte de los entrevistados.

- **¿Qué conoce a cerca del concepto de crédito verde?**
  - Los créditos verdes son una herramienta financiera innovadora en muchos países como el nuestro. Estos, permiten a las empresas obtener financiamiento para proyectos sostenibles, con tasas de interés más bajas y plazos de pago más flexibles.
  - Los créditos verdes son una opción adecuada para las empresas que buscan contribuir al cuidado del medio ambiente y, al mismo tiempo, mejorar su competitividad.
- **¿Cree que la implementación del uso de créditos verdes podría tener beneficios a largo plazo para su empresa?**
  - Definitivamente creo que la implementación del uso de créditos verdes podría tener beneficios a largo plazo para nuestra empresa, como reducción de costos, acceso a nuevas fuentes de financiamiento, mejora de la imagen corporativa.
  - No estoy seguro de que la implementación del uso de créditos verdes sea beneficiosa para nuestra empresa a largo plazo. El proceso de obtención de un crédito verde puede ser complejo y requerir de mucho tiempo y recursos.
- **¿Conoce casos de éxito de otras PYMES en el Cantón Machala que hayan adoptado créditos verdes?**
  - Si conozco casos con resultados positivos por el uso de este crédito pero de una empresa internacional, aquí dentro del país no tengo conocimiento.

- **¿Cómo percibe la disponibilidad y accesibilidad de opciones de crédito verde en el Cantón Machala para las PYMES?**
  - La disponibilidad de créditos verdes en Machala para las PYMES es limitada. Hay pocas instituciones financieras que ofrecen este tipo de productos, y los requisitos de acceso son generalmente restrictivos.
  - La accesibilidad a los créditos verdes en Machala para las PYMES ha mejorado en los últimos años. Hay más instituciones financieras que ofrecen este tipo de productos, y los requisitos de acceso se han flexibilizado.
  
- **¿Sabe de los requisitos para solicitar crédito verde en alguna de las Instituciones Financieras que lo otorgan?**
  - Pienso que son los requisitos similares para el acceso de otros créditos, el Ruc al día, el certificado de cumplimiento de obligaciones, la documentación personal de los representantes legales y de los accionistas.
  - Si, sé que se toma en consideración los estados financieros presentados al Servicio de Rentas Internas normalmente de los dos últimos periodos, los balances fiscales e internos con sus fechas respectivas, el RUC actualizado y demás documentación.
  
- **¿Conoce cuáles son las Instituciones Financieras que ofrecen créditos verdes?**
  - Tengo conocimiento que el Banco de Machala, Banco del Pichincha y Banco de Guayaquil, son algunas de las instituciones financieras que ofrecen créditos verdes a nivel Nacional.
  - El Banco Produbanco, el cuál brindó un Programa de Líneas Verdes para contribuir en el desarrollo sostenible de las empresas calificadas.
  
- **Su empresa siendo parte de las PYMES del Cantón Machala ¿en los periodos 2021-2022, utilizó como parte de sus fuentes de financiamiento el crédito verde?**
  - Sí, nuestra empresa utilizó crédito verde en los periodos 2021-2022. La obtención del crédito verde nos permitió mejorar nuestra imagen corporativa como empresa responsable con el medio ambiente.



- Sí, la experiencia con el crédito verde ha sido positiva. Se obtuvieron buenos resultados del proyecto financiado con el crédito verde.
- **¿Qué Institución Financiera le otorgó este crédito?**
  - En nuestro caso la Institución financiera que nos facilitó el crédito fue Produbanco con una tasa de interés accesible a nuestro presupuesto.
  - Un conocido que trabaja en el Banco del Pichincha me comentó sobre el crédito y sus beneficios, así que hicimos un plan de inversión para poder acceder al crédito.

### **Análisis**

- Las personas entrevistadas comprenden la esencia de los créditos verdes: financiamiento para proyectos sostenibles. No obstante, algunos entrevistados demuestran un mayor dominio de la definición, lo cual es positivo para la promoción de la sostenibilidad.
- La mayoría de los entrevistados aseguran que la implementación de créditos verdes podría tener beneficios a largo plazo para sus empresas, como por motivos como la reducción de costos y mejora de la imagen corporativa. Por otro lado, existieron algunas personas con una perspectiva diferente acerca de la implementación del crédito verde, las cuales indicaron que no creen que puede ser tan beneficioso para las empresas, debido a que los procesos de obtención de estos pueden ser complejos y requerir de mucho tiempo y recursos.
- Todos los entrevistados indicaron que no conocen casos de éxito de otras PYMES en el Cantón Machala que hayan adoptado créditos verdes.
- En relación con la apreciación de la disponibilidad y accesibilidad de opciones de crédito verde en el Cantón Machala para las PYMES, los entrevistados dieron a conocer que es limitada. Sin embargo, la accesibilidad a los créditos verdes en Machala para las PYMES ha mejorado en los últimos años, debido a que más instituciones financieras se han sumado a ser parte de las que otorgan estos créditos y los requisitos de acceso se han flexibilizado.
- A pesar de que algunos usuarios de la entrevista indicaron que no están seguros con los requisitos específicos para solicitar este crédito, hubo una alta cantidad de los

entrevistados que si tienen conocimiento sobre los requisitos para solicitar crédito verde en las Instituciones Financieras que lo otorgan, tales como los estados financieros presentados al Servicio de Rentas Internas normalmente de los dos últimos periodos, los balances fiscales e internos con sus fechas respectivas, el RUC actualizado, entre otros requisitos.

- Algunas de las Instituciones financieras que las personas entrevistadas reconocen como las que ofrecen créditos verdes son el Banco de Machala, Banco del Pichincha, Banco de Guayaquil y el Banco Produbanco. Teniendo en cuenta que es importante comparar las diferentes opciones disponibles y elegir la que mejor se ajuste a las necesidades de cada caso.
- Dentro de las respuestas de los entrevistados, encontramos que indicaron que la empresa a las que corresponden si utilizó crédito verde en los periodos 2021-2022 y reconocieron que esto permitió mejorar su imagen corporativa. Con esto nos podemos dar cuenta que el uso de créditos verdes por parte de las PYMES en Ecuador está aumentando, lo que demuestra un mayor compromiso con la sostenibilidad.
- Dentro del total de las empresas que han implementado el crédito verde como fuentes de financiamiento para desarrollar sus actividades financieras, señalan que las instituciones financieras que les han otorgado este tipo de crédito han sido el Banco Produbanco y el Banco del Pichincha.
- Los resultados en función al monto del crédito que es otorgado a las PYMES, se examina que alrededor del 73% de los entrevistados reciben un monto que va desde los \$ 100.000 en adelante, donde se suponen emprendimiento con beneficio a gran escala, por otro lado el 25% un monto alrededor de \$ 70.000 a \$100.000, obteniendo sostenibilidad para proyectos importantes, y un 2% de los entrevistados asegura haber recibido un crédito de entre los 50.000 a \$ 70.000, representando significativas iniciativas para proyectos.
- El 55% de los entrevistados indican haber recibido el crédito con una tasa de interés del 10% en adelante, observando un alto nivel de intereses, por otro lado, el 39% de los entrevistados indican que les otorgaron una tasa de interés del 6% al 9%, analizando un interés relativamente considerable, y el 6% restante aseguran haber recibido tasas de interés del 3% al 5%, suponiendo que es un incentivo para incluir a la participación del crédito verde.

## CAPÍTULO IV

### 4. RESULTADO DE LA INVESTIGACIÓN

#### 4.1 Descripción y argumentación teórica de los resultados

Desde una perspectiva cualitativa, se llevó a cabo un proceso de recopilación de datos a través de entrevistas semiestructuradas con personal y representantes de PYMES en el cantón Machala. Estas entrevistas permitieron obtener percepciones y experiencias directas respecto al conocimiento y uso del crédito verde en sus operaciones comerciales. El enfoque cualitativo permitió comprender las actitudes, percepciones y barreras percibidas por el personal en relación con el crédito verde.

La investigación se basa en un enfoque teórico parte del marco conceptual de las finanzas sostenibles, que se refiere al conjunto de prácticas financieras y de inversión que consideran aspectos económicos y sociales y ambientales. Dentro de este marco, el crédito verde emerge como una herramienta financiera específica diseñada para promover la sostenibilidad ambiental al proporcionar financiamiento preferencial a proyectos que contribuyen a la mitigación del cambio climático, la conservación de recursos naturales y la eficiencia energética, entre otros aspectos.

A través de entrevistas realizadas a una muestra representativa de PYMES en el área, observamos que un porcentaje significativo de empresas que no están familiarizados con el concepto de crédito verde y desconocen las oportunidades que este tipo de financiamiento podría ofrecerles. Además, incluso entre aquellos que tienen conocimiento del crédito verde, la adopción real de esta modalidad de financiamiento es limitada. Esto sugiere que el bajo nivel de conocimiento no es la única barrera para la utilización del crédito verde; también existen otros obstáculos, como la percepción de que el proceso de solicitud es complicado, la falta de confianza en las instituciones financieras que ofrecen este tipo de crédito y la preferencia por opciones de financiamiento más tradicionales.

Este hallazgo plantea interrogantes importantes sobre los factores que están obstaculizando la difusión y el uso del crédito verde entre las PYMES del cantón Machala. Entre las posibles explicaciones se encuentran la falta de información y educación sobre finanzas sostenibles, la percepción de que el crédito verde es complicado o poco accesible, y la preferencia por formas tradicionales de financiamiento.

En términos teóricos, estos resultados subrayan la importancia de diseñar estrategias efectivas de sensibilización y promoción del crédito verde dirigidas específicamente a las PYMES. Esto podría incluir campañas de información, capacitación y asesoramiento personalizado para ayudar a las empresas a comprender los beneficios del crédito verde y cómo acceder a él de manera efectiva. Asimismo, es crucial que las instituciones financieras y los organismos gubernamentales trabajen en conjunto para desarrollar productos financieros sostenibles y simplificar los procesos de solicitud y aprobación.

Los resultados de las entrevistas revelaron que, en general, los montos ofrecidos por el crédito verde a las PYMES variaban según el tamaño y la naturaleza del proyecto. En promedio, con algunas variaciones significativas dependiendo de la complejidad y el alcance de las iniciativas sostenibles propuestas. En cuanto a las tasas de interés, se observó que las PYMES que accedían al crédito verde disfrutaban de condiciones preferenciales en comparación con otras formas de financiamiento. Las tasas de interés ofrecidas por los préstamos verdes tendían a ser más bajas que las tasas estándar del mercado, lo que representa un incentivo adicional para las empresas que buscan mejorar su desempeño ambiental y adoptar prácticas empresariales sostenibles. Si bien la falta de conocimiento y conciencia sobre el crédito verde puede ser una barrera inicial, la disponibilidad de montos adecuados y tasas de interés favorables puede aumentar la atracción de este tipo de financiamiento para las empresas.

Aunque el crédito verde tiene el potencial de ser una herramienta poderosa para fomentar la sostenibilidad empresarial, su efectividad se ve limitada por la falta de conocimiento y adopción entre las PYMES del cantón Machala. Abordar esta brecha requerirá un enfoque integral que combine la educación, la promoción y la colaboración entre diferentes actores del sector financiero y empresarial.

Desde una perspectiva teórica, estos hallazgos están en línea con la literatura existente sobre la adopción de innovaciones financieras y la difusión de prácticas sostenibles en el sector empresarial. Investigaciones previas han destacado la importancia de la educación y la sensibilización como factores clave para promover la adopción de productos financieros sostenibles, así como la necesidad de abordar las barreras percibidas y reales que enfrentan las empresas en este proceso.

Esta brecha abre paso a la combinación de un enfoque teórico basado en las finanzas sostenibles y un análisis cualitativo de las percepciones y experiencias de las PYMES en

el cantón Machala proporciona una comprensión integral de la incidencia del uso del crédito verde en este contexto. Estos hallazgos tienen implicaciones importantes para el diseño de políticas y estrategias destinadas a promover la sostenibilidad empresarial y facilitar el acceso de las PYMES a financiamiento verde.

## **4.2 Conclusiones**

Luego de llevar a cabo el proceso de investigación, hemos llegado a las siguientes conclusiones:

- A través de la investigación se ha constatado que la evolución del uso del crédito verde refleja un retraso en el progreso de la adopción de este tipo de financiamiento como herramienta para el desarrollo sostenible, identificando un bajo nivel de conocimiento del concepto de crédito verde y sus beneficios, esto puede ser debido a la escasa difusión de información sobre las opciones de financiamiento verde disponibles para las empresas. Como resultado, muchas PYMES pueden estar perdiendo la oportunidad de acceder a financiamiento que no solo respalda el crecimiento y desarrollo de sus negocios, sino que también promueve la sostenibilidad ambiental.
- Se ha distinguido de manera positiva los cambios obtenidos luego del uso del crédito verde por las empresas que lo han adoptado como fuente de financiamiento, si bien la disponibilidad y accesibilidad de opciones de crédito verde en el Cantón Machala para las PYMES aún es limitada, ha experimentado una mejora notable en los últimos años. Esto se debe a la participación de más instituciones financieras en la oferta de estos créditos y a la flexibilización de los requisitos de acceso, sin embargo, el ofrecimiento de este crédito se ha sido progresivamente lento, retrasando la evolución de un mejor financiamiento para las PYMES. Además, un reducido porcentaje de las PYMES entrevistadas conoce los requisitos para solicitar créditos verdes, lo que indica un limitado conocimiento y comprensión de este tipo de financiamiento. A pesar de esto, el uso de créditos verdes por parte de las PYMES en Ecuador está en aumento, lo que demuestra un mayor compromiso con la sostenibilidad.
- La identificación de las instituciones financieras obtenidas por documentación bibliográfica y por entrevistas, ha permitido conocer quienes ofrecen el crédito verde, sin embargo, la limitada comprensión de los beneficios del uso del crédito verde

contribuye a que las PYMES tomen otras alternativas financieras, la falta de conocimiento sobre estos beneficios potenciales puede llevar a una subestimación del valor y la relevancia del crédito verde como una herramienta estratégica para el crecimiento y la sostenibilidad empresarial. De igual manera, la falta de historias de éxito documentadas y difundidas en la comunidad empresarial podría ser por la falta de iniciativas de divulgación y promoción de instituciones financieras, organizaciones gubernamentales y otras entidades relevantes.

### **4.3 Recomendaciones**

- Las PYMES del cantón Machala deben capacitarse en el tema de las características, beneficios y requisitos de los créditos verdes e impulsar la educación financiera y la sensibilización sobre prácticas sostenibles mediante talleres, seminarios y materiales informativos, esto impulsa una cultura de responsabilidad ambiental y social en toda la empresa, ya que se involucra a todos los colaboradores.
- En relación con la difusión de la información, comunicar a las PYMES del cantón Machala sobre las ventajas de los créditos verdes y las opciones disponibles en el mercado financiero, brindar capacitación y asistencia técnica a las PYMES sobre cómo acceder a créditos verdes y desarrollar proyectos sostenibles.
- Estas empresas deben informarse sobre las entidades financieras que ofrecen créditos verdes, para tener conocimiento de las opciones disponibles, comparar tasas de interés, plazos y requisitos específicos y a su vez, asesorarse por expertos, buscar el apoyo de consultores o entidades especializadas en finanzas sostenibles para guiar la solicitud y gestión del crédito verde.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Álvarez Serrano, G. 2021. *Fuentes de financiamiento sustentables para proyectos latinoamericanos*. Bolentín De Coyuntura. <https://doi.org/10.31243/bcoyu.30.2021.1412>
- Ayala Sarmiento, S. (2023). *El abanico crediticio se abre más para las pymes*. EXPRESO. <https://www.expreso.ec/actualidad/economia/abanico-credificio-abre-pymes-167848.html>
- Barraza Macías, A. (2023). *Metodología de la Investigación Cualitativa: Una perspectiva interpretativa*. 1era ed. Universidad Pedagógica de Durango. México. <http://www.upd.edu.mx/PDF/Libros/MetodologiaInvestigacion.pdf>
- Barreira, R., & Gálvez, J. (2023). *Riesgo climático y oferta de crédito en España*. Boletín Económico/Banco de España. Dialnet, (5), 2-3. Dialnet. <https://doi.org/10.53479/25069>
- Bejerano, C., Heckler, P., & Müller, S. (2022). *Documentos de la DGRV - Guía para la promoción de finanzas sostenibles en Cooperativas de Ahorro y Crédito – propuesta para un modelo sectorial integral de sostenibilidad cooperativa*. DGRV. <https://www.dgrv.coop/es/publication/guia-finanzas-sostenibles-para-amerca-latina/>
- Brines, J. (2021). *Finanzas Verdes en la Lucha contra el Cambio Climático*. Riunet. Retrieved June 18, 2023, from <https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/179472/Brines%20-%20FINANZAS%20VERDES%20EN%20LA%20LUCHA%20CONTRA%20EL%20CAMBIO%20CLIMATICO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Calvo Verguez, J. (2021). *La delimitación del concepto de “inversión financiera sostenible” El papel de los llamados “bonos verdes”*. Revista Aranzadi de derecho ambiental. Dialnet, (50). ISSN 1695-2588 <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8385321>
- Canchignia, A., & Cárdenas, A. 2023. *Finanzas Sostenibles: Investigación de Opciones de Inversión y su Insidencia en la Reactivación Económica del Sector Artesanal de la Parroquia "La Victoria", Cantón Pujil, Provincia de Cotopaxi, Periodo 2021*. Publicando. <https://doi.org/10.51528/rp.vol10.id2360>

- Delgado, R., Eguino, H., Lopes, A. (2021). *Política fiscal y cambio climático: experiencias recientes de los ministerios de finanzas de América Latina y el Caribe*. Banco Interamericano de Desarrollo. Science. <http://dx.doi.org/10.18235/0003376>
- Enríquez, M., Mendoza, M., & Palma, G., (2022). *Taxonomía verde como estrategia de financiamiento climático: Una mirada a Latinoamérica*. 593 Digital Publisher CEIT, 7(6-1), 368-380 <https://doi.org/10.33386/593dp.2022.6-1.1543>
- Geijo, F. (2022). *Finanzas sostenibles para un planeta único*. Dialnet, (129), 48-50. ISSN 1695-6508. <https://escriturapublica.es/finanzas-sostenibles-para-un-planeta-unico/>
- Gonzales, G., & Sierra, O. (2022). *Finanzas sostenibles: ¿un nuevo paradigma de inversión?* Dialnet, (45). ISSN-e2603-848X <https://ecosfron.org/wp-content/uploads/2022/12/Dossieres-EsF-45.pdf>
- Guaigua Vizcaino, M., Mayorga Díaz, M., & Vega Falcón, V., (2022). *Mercado de valores y de divisas: diferencias de mercados*. Revista Universidad y Sociedad, 14(6), 306-313. ISSN 2218-3620. <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v14n6/2218-3620-rus-14-06-306.pdf>
- Guevara, C., & Rodríguez, L. (2021). *Doctrina económica-financiera y contable: Un reto en la educación infantil*. Revista de Ciencias Sociales. ISSN: 1315-9518. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28065533016>
- Gutiérrez, V. (2020). *Marco Legal e Institucional Aplicable a Líneas de Crédito Verde y Saras o Similares en Entidades Financieras de la Economía Popular y Solidaria*. Biofin. [https://www.biofin.org/sites/default/files/content/knowledge\\_products/MARCO%20LEGAL%20E%20INSTITUCIONAL%20DEL%20CREDITO%20VERDE%20Y%20SARAS%20EN%20LA%20EPS\\_1.pdf](https://www.biofin.org/sites/default/files/content/knowledge_products/MARCO%20LEGAL%20E%20INSTITUCIONAL%20DEL%20CREDITO%20VERDE%20Y%20SARAS%20EN%20LA%20EPS_1.pdf)
- Hoyos, O., Duque, P., García, D., Giraldo, S. (2022). *Producción científica sobre economía verde y sostenibilidad: una revisión de la investigación mundial*. Revista Facultad de Ciencias Económicas. Scielo. <https://doi.org/10.18359/rfce.5846>



- Jiménez Chaves, V., & Comet Weiler, C. (2016). *Los estudios de casos como enfoque metodológico*. ACADEMO Revista de Investigación en Ciencias Sociales y Humanidades. Dialnet. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5757749.pdf>
- Landín Chérrez, C. (2019). *Rol del sistema financiero en la consolidación del desarrollo sostenible en Ecuador*. Repositorio Académico Universidad Andina Simón Bolívar. <https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/7004/1/T3011-MGD-Landin-Rol.pdf>
- Loayza Maturrano, E. F. (2020). *La investigación cualitativa en Ciencias Humanas y Educación. Criterios para elaborar artículos científicos*. EDUCARE ET COMUNICARE Revista de investigación de la Facultad de Humanidades, 8(2), 56-66. <https://doi.org/10.35383/educare.v8i2.536>
- López Intriago, C., Erazo Álvarez, J, Narváez Zurita, C. (2020). *Gestión financiera basada en la creación de valor para el sector microempresarial de servicios*. Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía. <https://doi.org/10.35381/r.k.v5i10.701>
- López Riascos, A., & Alvarado Ortiz, A. (2023). *Análisis del acceso a fuentes de financiamiento para las pymes del sector agrícola*. Fundación Universitaria del Área Andina. Area Andina Fundacion Uni Versitaria Del Area Andina <https://digitk.areandina.edu.co/handle/areandina/5023>
- Macías Villacreses, T., Díaz Baque, W., Delgado Delgado, A. (2022). *Modernización de las empresas: Importancia para la sostenibilidad financiera económica*. Dominio de las Ciencias. <http://dx.doi.org/10.23857/dc.v8i3>
- Marques Prol, F., de Oliveira Junqueira, G., Medeiros Marques, M. I., Ferrando, T. (2020). *Finanzas verdes y hundimiento de la regulación ambiental al servicio de la extrema derecha en Brasil*. EcologiaPolitica, (59). ISSN 1130-6378 <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7528860.pdf>
- Mucha Hospinal, L. F., Chamorro Mejía, R., Oseda Lazo, M. E., Alania Contreras, R. D. (2021). *Evaluación de procedimientos empleados para determinar la población y muestra en trabajos de investigación de posgrado*. Desafios, 12(1), 50–57. <https://doi.org/10.37711/desafios.2021.12.1.253>

- Nagua Guachizaca, F., & Suarez Coronel, K. (2022). *Evolución de las PYMES en el cantón Machala y perspectivas de reactivación económica post pandemia*. Repositorio Digital de la UTMACH. [http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/21198/1/Trabajo\\_Titulacion\\_13\\_87.pdf](http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/21198/1/Trabajo_Titulacion_13_87.pdf)
- Ordóñez Granda, E. M., Narváez Zurita, C. I., Erazo Álvarez, J. C. (2020). *El sistema financiero en Ecuador. Herramientas innovadoras y nuevos modelos de negocio*. Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía. <https://doi.org/10.35381/r.k.v5i10.693>
- Pico Navarro, V. & Zambrano Montesdeoca, J. (2020) *Impacto de la emisión de bonos verdes en el desarrollo sostenible Latinoamericano*. Polo del Conocimiento: Revista científico – profesional. Dialnet. ISSN-e 2550-682X. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7506215>
- Reinoso Haro, T. (2020). *El impuesto verde en Ecuador debut y despedida de una ilusión ambiental*. Ojeando la Agenda. Dialnet. ISSN 1989-6794. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7334500>
- Restrepo, D., Restrepo, L., Lozada, J., Aguilera, C., Franco, J., Pinela, S., Costa, L. (2020). *El potencial de los mercados de bonos verdes*. EULAC FOUNDATION. [https://repository.eafit.edu.co/bitstream/handle/10784/24799/el\\_potencial\\_de\\_los\\_mercados\\_de\\_bonos\\_verdes\\_en\\_america\\_latina\\_y\\_el\\_caribe.pdf?sequence=2&isAllowed=y](https://repository.eafit.edu.co/bitstream/handle/10784/24799/el_potencial_de_los_mercados_de_bonos_verdes_en_america_latina_y_el_caribe.pdf?sequence=2&isAllowed=y)
- Rodríguez Mendoza, R. (2020). *Las PYMES en Ecuador. Un análisis necesario*. 593 Digital Publisher CEIT, 5(5). researchgate.net. <http://dx.doi.org/10.33386/593dp.2020.5-1.337>
- Roffé, M., & González, F. (2024). *El impacto de las prácticas sostenibles en el desempeño financiero de las empresas: Una revisión de la literatura*. Universidad Nacional de Misiones. <https://doi.org/10.36995/j.visiondefuturo.2023.28.01.006.es>
- Salazar Escorcía, L. (2020). *Investigación Cualitativa: Una respuesta a las Investigaciones Sociales Educativas*. ISSN 2542-3029. Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología, 6(11). <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7390995.pdf>

- Sánchez Flores, F. (2019). *Fundamentos epistémicos de la investigación cualitativa y cuantitativa: Consensos y disensos*. Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria. Scielo. Perú. <http://dx.doi.org/10.19083/ridu.2019.644>
- Stanley, L. (2021). *Financiamiento verde en América Latina y el Caribe: debates, debilidades, desafíos y amenazas*. ResearchGate. [https://www.researchgate.net/publication/356918582\\_Financiamiento\\_verde\\_en\\_America\\_Latina\\_y\\_el\\_Caribe\\_debates\\_debilidades\\_desafios\\_y\\_amenazas](https://www.researchgate.net/publication/356918582_Financiamiento_verde_en_America_Latina_y_el_Caribe_debates_debilidades_desafios_y_amenazas)
- Sundaram, J. K. (2020). *Un Nuevo Acuerdo Verde Global (Global Green New Deal) para un desarrollo sostenible*. El Trimestre Económico, 87(345), 279–291. <https://doi.org/10.20430/ete.v87i345.1012>
- Tamayo Galarza, G., Merchán Fossati, M., Gómez Romo, M. (2021). *Nuevos retos para la gestión administrativa pública y privada: responsabilidad social y finanzas sostenibles*. Revista Vinculatéfica Efan. <https://doi.org/10.29105/vtga7.2-17>
- Tapia Zurita, E. (2021). *La banca impulsa las finanzas sostenibles*. Revista Perspectiva. <https://perspectiva.ide.edu.ec/investiga/2021/06/22/la-banca-impulsa-las-finanzas-sostenibles/>
- Toaquiza Tene, T. (2020). *Evolución de la banca privada en la otorgación de líneas de Crédito verde y su participación en el desarrollo de las finanzas sostenibles*. Universidad Central del Ecuador. <http://www.dspace.uce.edu.ec:8080/bitstream/25000/21352/1/T-UCE-0005-CEC-321.pdf>
- Trejos Salazar, D. F., Hincapié Mesa, F. A., Aristizabal, S., Rincon, C. (2023). *Mapeo científico. Investigación en finanzas verdes*. Revista Criterio Libre. <https://doi.org/10.18041/1900-0642/criteriolibre.2023v21n38.9856>
- Turriago Campuzano, A., & Cardona Acevedo, M. (2019). *Cumplimiento de los objetivos de desarrollo sostenible ambientales a través de la contribución de la banca comercial colombiana: el caso del protocolo verde de asobancaria*. Universidad Externado de Colombia. <https://doi.org/10.18601/16578651.n26.10>
- Villegas Villavicencio, J. (2020). *Estrategias de financiamiento a corto plazo que utilizan las empresas siderúrgicas de Venezuela*. Revista de Investigación en Ciencias

<https://www.redalyc.org/journal/6219/621968092002/html/>



- Yance Carvajal, C. (2019). *Incidencia de las Pymes Industriales en la Conservación del Medio Ambiente en Territorios en Vías de Desarrollo: Caso de la Provincia del Guayas-Ecuador*. Universidad Politécnica de Cataluña. <http://hdl.handle.net/10803/668840>
- Yépez, S. (2020). *Beneficios para pequeñas y medianas empresas ecuatorianas por la divulgación de los criterios ESG (Environmental, Social and Governance) -Costo Financiero y Acceso a Recursos*. Revista externa Cosede. <https://consulta.cosede.gob.ec:8081/revista/index.php/csd/article/view/30/2>

3

## ANEXOS

### Cuestionario de la entrevista

El cuestionario desarrollado para la entrevista es el siguiente:

 <p style="text-align: center;"><b>UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA</b> <b>FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES</b> <i>“Calidad, Pertinencia y Calidez”</i> <b>CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA</b></p> 	
<b>CUESTIONARIO DE LA ENTREVISTA</b>	
<b>Objetivo de la Entrevista:</b> Explorar y comprender la incidencia del uso de crédito verde en las pequeñas y medianas empresas (PYMES) del cantón Machala durante los periodos 2021-2022, con un enfoque en finanzas sostenibles.	
<b>Objetivo Específico:</b>	Reconocer la evolución de las PYMES del cantón Machala por el uso del Crédito Verde, desde 2021 hasta el 2022, mediante investigación de fuentes bibliográficas.
<b>Preguntas:</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• ¿Qué conoce a cerca del concepto de crédito verde?</li><li>• ¿Cree que la implementación del uso de créditos verdes podrían tener beneficios a largo plazo para su empresa?</li><li>• ¿Conoce casos de éxito de otras PYMES en el Cantón Machala que hayan adoptado créditos verdes?</li></ul>	
<b>Objetivo Específico:</b>	Distinguir los cambios en las finanzas sostenibles de las PYMES del cantón Machala, al usar el crédito verde como fuente de financiamiento.
<b>Preguntas:</b>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cómo percibe la disponibilidad y accesibilidad de opciones de crédito verde en el Cantón Machala para las PYMES?</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Sabe de los requisitos para solicitar crédito verde en alguna de las Instituciones Financieras que lo otorgan?</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Su empresa siendo parte de las PYMES del Cantón Machala ¿en los periodos 2021-2022, utilizó como parte de sus fuentes de financiamiento el crédito verde?</li> </ul>	
<b>Objetivo Específico:</b>	Clasificar las instituciones financieras de sector privado que contribuyen a las finanzas sostenibles con el otorgamiento de crédito verde.
<b>Preguntas:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Conoce cuáles son las Instituciones Financieras que ofrecen créditos verdes?</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Qué Institución Financiera le otorgó este crédito?</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cuál fue el monto aproximado que le otorgaron?            De \$50.000,00 a \$70.000,00            De \$70.001,00 a \$100.000,00            De \$100.001,00 en adelante.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cuánto fue la tasa de interés que se le implementó?            Del 3% al 5%            Del 6% al 9%            De 10% en adelante</li> </ul>	