



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA
CARRERA DE ECONOMÍA

Proyecto de Investigación, previo a la obtención del Título de Economista

Tema:

“Colocación del crédito público según el género en el sector silvícola en el Ecuador”

Autora: Quisintuña Chalan, Karen Renata

Tutor: Econ. Martínez Mesías, Juan Pablo Mg.

Ambato – Ecuador
2025

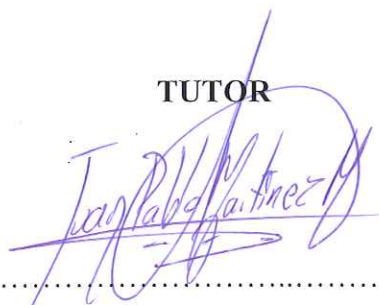
APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo, Econ. Juan Pablo Martínez Mesías Mg. con cédula de identidad N°. 1803276557, en mi calidad de Tutor del Proyecto de Investigación sobre el tema: **“COLOCACIÓN DEL CRÉDITO PÚBLICO SEGÚN EL GÉNERO EN EL SECTOR SILVÍCOLA DE ECUADOR”**, desarrollado por Karen Renata Quisintuña Chalan, de la Carrera de Economía, modalidad presencial, considero que dicho informe investigativo reúne los requisitos, tanto técnicos como científicos y corresponde a las normas establecidas en el Instructivo del Reglamento para la Titulación de Grado en la Universidad Técnica de Ambato.

Por lo tanto, autorizo la presentación del mismo ante el organismo pertinente, para que sea sometido a evaluación por los profesores calificadores designados por el H. Consejo Directivo de la Facultad.

Ambato, Julio 2025

TUTOR



Econ. Juan Pablo Martínez Mesías Mg.

C.I. 1803276557

AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Yo, Karen Renata Quisintuña Chalan con cédula de identidad No. 1805679881, tengo a bien indicar que los criterios emitidos en el Proyecto de Investigación, bajo el tema: **“COLOCACIÓN DEL CRÉDITO PÚBLICO SEGÚN EL GÉNERO EN EL SECTOR SILVÍCOLA DE ECUADOR”**, también los contenidos presentados, ideas, análisis, síntesis de datos, conclusiones, son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autora de este Proyecto de Investigación.

Ambato, Julio 2025

AUTORA



.....
Karen Renata Quisintuña Chalan

C.I. 1805679881

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este Proyecto de Investigación, un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación.

Cedo los derechos en línea patrimoniales de mi Proyecto de Investigación, con fines de difusión pública; además, apruebo la reproducción de este Proyecto de Investigación, dentro de las regulaciones de la universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica potencial; y se realice respetando mis derechos de autora.

Ambato, Julio 2025

AUTORA



.....
Karen Renata Quisintuña Chalan

C.I. 1805679881

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

El Tribunal de Grado, aprueba el Proyecto de Investigación, sobre el tema:
“COLOCACIÓN DEL CRÉDITO PÚBLICO SEGÚN EL GÉNERO EN EL SECTOR SILVÍCOLA DE ECUADOR”, elaborado por Karen Renata Quisintuña Chalan, estudiante de la Carrera de Economía, el mismo que guarda conformidad con las disposiciones reglamentarias emitidas por la Facultad de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Técnica de Ambato.

Ambato, Julio 2025



Dra. Karina Marcela Benítez Gaibor Mg.

PRESIDENTE SUBROGANTE



Ing. Adriano Pérez

MIEMBRO CALIFICADOR



Econ. Diego Proaño. PhD.

MIEMBRO CALIFICADOR

DEDICATORIA

*A quienes han sido un pilar fundamental y mi fortaleza en todo este camino:
Dedico esta tesis a mis padres, por su amor, esfuerzo y apoyo. Gracias a ellos
aprendí el valor de la perseverancia y el compromiso, su respaldo ha sido esencial
en cada eta de este proceso.*

*A mis hermanos Fernanda, Dylan y Maykel, por ser mi fuente constante de
inspiración, alegría y fuerza. Su compañía ha sido un sustento diario que me motivó
a seguir adelante en este recorrido.*

*A mi abuelita y a mis tíos, quienes, a pesar de las adversidades, siempre me han
brindado su apoyo y palabras de aliento, con cada gesto llenaron mi vida de
esperanza y me dieron fuerzas.*

*A mis dos ángeles en el cielo Amable y Juan, quienes siempre han estado en mi
corazón, que en cada paso que he dado me han acompañado y guiado.
Les dedico con todo mi cariño y gratitud, por cada experiencia buena o mala, que
viví durante esta etapa tan significativa y desafiante. De cada una aprendí y crecí
como persona.*

Karen Renata Quisintuña Chalan

AGRADECIMIENTO

Al culminar esta etapa importante en mi formación académica y personal, considero fundamental expresar mi gratitud a quienes, estuvieron para mí a lo largo de todo este proceso:

Agradezco a Dios por haberme guiado en cada paso, brindarme fortaleza, salud y vida, para llegar hasta aquí y culminar esta meta importante.

Expreso mis más sinceros agradecimientos a mis padres y hermanos, por formar a una mujer luchadora y por su apoyo, fueron una fuente constante de fortaleza en mi carrera.

Gracias a mis abuelitos, tíos y primas, por sus palabras de aliento y sus consejos.

Un agradecimiento profundo a mi mejor amiga Mireya Quisphe, me brindó su amistad y su ayuda en todo este camino, le quiero y sé que va hacer una gran profesional.

Mi gratitud rotunda a la Universidad Técnica de Ambato y a mis compañeros, quienes formaron parte de este camino y contribuyeron de manera significativa a mi crecimiento personal.

¡Quiero agradecerme a mí por no rendirme ante las dificultades, no solo académicas, sino también familiares! Por seguir a delante con valentía, incluso cuando todo parecía difícil.

Karen Renata Quisintuña Chalan

ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

CONTENIDO	PÁGINA
A. PÁGINAS PRELIMINARES	
PORTADA.....	i
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN	iii
DERECHOS DE AUTOR.....	iv
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO	v
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO.....	vii
ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS.....	viii
ÍNDICE DE TABLAS	x
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xi
RESUMEN EJECUTIVO	xii
ABSTRACT.....	xiii
B. CONTENIDOS	
CAPÍTULO I.....	1
INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 Descripción del problema	1
1.2 Justificación.....	5
1.2.1 Justificación teórica, metodológica (viabilidad) y práctica.....	5
1.2.2. Formulación del problema de investigación	8
1.3 Objetivos	9
1.3.1 Objetivo general	9
1.3.2 Objetivos específicos	9
CAPÍTULO II.....	10
MARCO TEÓRICO.....	10

2.1 Revisión de literatura	10
2.1.1 Antecedentes investigativos	10
2.1.2 Fundamentos teóricos.....	17
2.2. Hipótesis (opcional) y/o preguntas de investigación	28
CAPÍTULO III.....	29
METODOLOGÍA	29
3.1 Recolección de la información.....	29
3.2 Tratamiento de la información	32
3.2.1 Estudios descriptivos.....	33
3.2.2 Estudios explicativos.....	35
CAPÍTULO IV	44
RESULTADOS.....	44
4.1 Resultados y discusión	44
4.1.1 Análisis descriptivo.....	44
4.2 Verificación de la hipótesis	58
CAPÍTULO V.....	61
CONCLUSIONES.....	61
5.1 Conclusiones	61
5.2 Limitaciones del estudio	62
5.3 Futuras temáticas de investigación.....	62
C. MATERIALES DE REFERENCIA	
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	63
ANEXOS.....	84

ÍNDICE DE TABLAS

CONTENIDO	PÁGINA
Tabla 1 Agrupación de productos forestales en función de su naturaleza productiva y manejo.....	36
Tabla 2 Operacionalización de la variable dependiente.....	42
Tabla 3 Operacionalización de las variables independientes.	43
Tabla 4 Distribución por género en la colocación del crédito público en el sector silvícola.	44
Tabla 5 Distribución de las actividades forestales dentro del sector silvícola.	45
Tabla 6 Resultados de la prueba de normalidad de Kolmogórov-Smirnov y Shapiro-Wilk.....	49
Tabla 7 Estadística descriptiva del valor del crédito (USD) por género.....	50
Tabla 8 Estadística descriptiva del número de operaciones por género.....	51
Tabla 9 Distribución del producto y actividades forestales por género, mediante tabla cruzada.	53
Tabla 10 Coeficiente de regresión logística para la predicción del valor del crédito.	57
Tabla 11 Efectos marginales del modelo probit.....	58

ÍNDICE DE FIGURAS

CONTENIDO	PÁGINA
Figura 1 Mapeo de la literatura sobre desigualdad e inclusión financiera.....	33
Figura 2 Distribución de los créditos otorgados (valor), por género, en el periodo 2013-2024.	47
Figura 3 Media del valor del crédito (USD), por la provincia y el género.	55

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA
CARRERA DE ECONOMÍA

TEMA: “COLOCACIÓN DEL CRÉDITO PÚBLICO SEGÚN EL GÉNERO EN EL SECTOR SILVÍCOLA DE ECUADOR”

AUTORA: Karen Renata Quisintuña Chalan

TUTOR: Econ. Juan Pablo Martínez Mesías

FECHA: Julio 2025

RESUMEN EJECUTIVO

La colocación del crédito público en el sector silvícola constituye un factor clave para el desarrollo económico tanto del país como del propio sector. En Ecuador, el acceso al financiamiento está condicionado por diversos determinantes estructurales y contextuales. Una parte significativa de la población vinculada a esta actividad requieren créditos formales; sin embargo, existen factores que limitan el acceso y la distribución equitativa del financiamiento en el sector silvícola. En consecuencia, la presente investigación tiene como propósito principal determinar si el género representa un factor determinante en el acceso al crédito público dentro del sector silvícola ecuatoriano. Para ello, se utilizó la base de datos de fuente secundaria, proporcionada por el Sistema de Información Pública Agropecuaria del Ecuador. La metodología adoptó un enfoque de carácter descriptivo y explicativo, para el análisis de los datos se utilizaron tablas de frecuencia, medidas de tendencia central, gráficos de barras y tablas cruzadas. Además, se emplearon estimaciones de modelos econométricos logit y probit con el fin de identificar relaciones significativas entre las variables. Los resultados revelaron que el género no es un determinante estadísticamente significativo para acceder al crédito público; no obstante, se identificaron brechas de desigualdad estructural relacionadas con la falta de habilidades y conocimientos técnicos que, en mayor medida, poseen los hombres. Finalmente, los modelos econométricos demostraron que variables como el número de operaciones, el tipo de producto y la provincia ejercen un impacto significativo en el acceso a montos más elevados del crédito público, lo cual permite identificar áreas prioritarias para el diseño de políticas públicas más inclusivas y equitativas.

PALABRAS DESCRIPTORAS: GÉNERO, CRÉDITO, INCLUSIÓN, DESIGUALDAD, FINANCIAMIENTO.

TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO
FACULTY OF ACCOUNTING AND AUDITING
ECONOMICS CAREER

TOPIC: “ALLOCATION OF PUBLIC CREDIT BY GENDER IN THE FORESTRY SECTOR OF ECUADOR”.

AUTHOR: Karen Renata Quisintuña Chalan

TUTOR: Econ. Juan Pablo Martínez Mesías

DATE: July, 2025

ABSTRACT

The allocation of public credit to the forestry sector is a key factor in the economic development of both the country and the sector itself. In Ecuador, access to financing is conditioned by various structural and contextual determinants. A significant portion of the population involved in this activity requires formal credit; however, there are factors that limit access to and equitable distribution of financing in the forestry sector. Consequently, the main purpose of this research is to determine whether gender is a determining factor in access to public credit within the Ecuadorian forestry sector. To this end, a secondary source database provided by the Ecuadorian Agricultural Public Information System was used. The methodology adopted a descriptive and explanatory approach, and frequency tables, measures of central tendency, bar charts, and cross tables were used for data analysis. In addition, logit and probit econometric model estimates were used to identify significant relationships between variables. The results revealed that gender is not a statistically significant determinant for accessing public credit; however, structural inequality gaps were identified related to the lack of technical skills and knowledge, which are more prevalent among men. Finally, the econometric models demonstrated that variables such as the number of transactions, the type of product, and the province have a significant impact on access to higher amounts of public credit, which allows for the identification of priority areas for the design of more inclusive and equitable public policies.

KEYWORDS: GENDER, CREDIT, INCLUSION, INEQUALITY, FINANCING.

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1.1 Descripción del problema

La inclusión financiera con enfoque de género presenta mayores desafíos en las zonas rurales, debido a la falta de historial crediticio en las mujeres, lo cual restringe su acceso a los servicios financieros. Un aumento del 1% en la colocación de créditos por parte de Fintech y bancos extranjeros redujo la pobreza en un 0,0017%. Asimismo, el acceso de las mujeres a la educación financiera y tecnológica fortaleció su iniciativa emprendedora. Por esta razón, la mejora en la infraestructura bancaria, como el aumento de cajeros automáticos en áreas rurales, se consideró crucial para garantizar que la globalización crediticia ofreciera beneficios equitativos y contribuyera a la reducción de la pobreza y la desigualdad (Azmeah, 2025).

La inclusión financiera en zonas rurales también promovió la preservación del patrimonio cultural intangible, al facilitar el acceso de los artesanos a fondos y mercados. Aunque este avance fue crucial en términos de la pobreza, su impacto en la preservación cultural es limitada (Li, 2025). De acuerdo con Qamruzzaman (2025) y Sasha et al. (2025), la inclusión financiera, tanto tradicional como digital, promovió el desarrollo sostenible al facilitar el acceso a servicios financieros formales. Esto permitió la inversión en proyectos ambientales y el fomento de la eco innovación, sobre todo en las economías de ingresos intermedios y altos. Por consiguiente, la falta de una regulación adecuada generó efectos negativos sobre el medio ambiente, y su impacto se vio condicionado por factores como la pobreza, la falta de educación y los efectos de la globalización. En consecuencia, resultó imprescindible que las políticas de inclusión financiera se alinearan con los objetivos de sostenibilidad ambiental para garantizar un crecimiento económico basado en la sostenibilidad verdadera.

Según Medina-Vidal et al. (2025), la inclusión financiera con perspectiva de género fue una herramienta clave para el empoderamiento de las mujeres en situación de vulnerabilidad, quienes enfrentaron barreras como la informalidad, la carencia de

historial crediticio y los bajos niveles de escolaridad. Este panorama se resaltó la importancia de incorporar inteligencia artificial en el análisis de riesgos crediticios, fueron considerados las variables género, datos no financieros e indicadores de pensamiento complejo, lo cual contribuyó a la reducción de sesgos y ampliación en el acceso al crédito. Además, la implementación de la educación financiera y las políticas públicas inclusivas permitió interrumpir los ciclos de pobreza y fomentar un empoderamiento femenino sostenible.

A nivel global, el acceso a los servicios financieros mostró un crecimiento significativo, lo que permitió que más de mil millones de personas abrieran cuentas bancarias. En cierto modo, la desigualdad de género y la brecha socioeconómica persisten, lo que motivó al Banco Mundial a fortalecer el sistema financiero mediante la promoción de la inclusión financiera y la creación de oportunidades hacia diversos grupos vulnerables, en especial para las mujeres (Banco Mundial, 2022; Jean Pesme, 2022).

La inclusión financiera en América Latina y el Caribe se expandió gracias al impulso del sector Fintech, que diseñó productos simples y accesibles, con prioridad para las zonas rurales. Innovaciones como el dinero móvil contribuyeron a superar barreras estructurales y también beneficiaron al sector agropecuario (Benni Niclas, 2022). Sin embargo, la pandemia acentuó la brecha de género. Si bien antes del COVID-19 las mujeres tenían una ligera ventaja en la titularidad de cuentas bancarias, esta situación cambió tras la crisis. Para entonces, el 76% de los adultos a nivel mundial ya poseían una cuenta; sin embargo, las mujeres continuaron siendo el grupo más excluido. Además, dos tercios de los adultos no bancarizados requerían asistencia para utilizar servicios financieros, lo que incrementó la vulnerabilidad de las mujeres ante los fraudes. La caída del 3,3% del PIB mundial en 2020 intensificó estos desafíos, por lo que fue crucial implementar mecanismos de protección al consumidor para disminuir la brecha en América Latina (Lorain et al., 2025).

El sector agropecuario y silvícola ecuatoriano, que representaron el 8% del PIB, enfrentó graves dificultades de acceso al crédito, debido a que solo el 4,2% de los productos recibieron financiamiento. Las tasas de interés, que alcanzaron el 8,34%, restringieron el crecimiento del sector. Los créditos públicos agropecuarios

promediaron 1,7 millones de dólares anuales entre 2013 y 2020. Sin embargo, su distribución fue desigual. Ante esta situación, se propuso reducir las tasas de interés y fomentar el cooperativismo para optimizar el acceso al crédito en los sectores (Zamora Boza et al., 2021). Por otra parte, las exportaciones no petroleras generaron 6.000 millones de dólares, destacándose los productos agrícolas y forestales. A pesar de ello, el acceso al financiamiento continuó siendo un reto para los pequeños productores forestales (Haro Sarango, 2021).

El sector silvícola ecuatoriano, contribuyó con un promedio de 1,03% al PIB entre 2007 y 2021, registró un crecimiento constante, con un incremento del su 37,52% en su valor agregado bruto (VAB). Asimismo, el país cuenta con 12,5% millones de hectáreas de bosque, de las cuales solo el 1,14% correspondían a plantaciones comerciales. En 2021, el sector generó 2.034 empleos y exportó 160,23 millones de dólares; aunque las exportaciones disminuyeron un 60% entre 2021 y 2022. A pesar de su volatilidad, el sector afrontó retos como la baja tecnificación, la dependencia de los bosques nativos y las subvaloraciones de los servicios ecológicos en el cálculo del PIB (Merizalde-Véliz et al., 2023). También experimentó limitaciones en el acceso a financiamiento, dado que solo el 3,1% de los productores accedieron a créditos bancarios. El apoyo estatal fue bajo, lo que presentó solo el 0,42% del PIB, y la pandemia redujo la disponibilidad de crédito. Para mejorar esta situación, fue fundamental fortalecer la educación financiera, aumentar la inversión y promover la formalización de las empresas silvícolas (Pinargote-Cedeño; Avilés-Sotomayor, 2020).

En Ecuador, la exclusión financiera tuvo un mayor impacto en las mujeres rurales, pequeños productores y microempresarios, quienes afrontaron múltiples obstáculos para acceder a créditos formales. Según Jiménez (2015), la inequidad económica evidenció la desigualdad en el acceso al crédito, de manera más acentuada en sectores vulnerables. Hasta 2024, persistió una marcada desigualdad de género en el acceso al financiamiento: las mujeres concentraron el 49,7% de los créditos de consumo y el 33,9% en microcréditos; sin embargo, solo accedieron el (9%) de los créditos productivos y el (7,2%) destinados para la vivienda, lo que limitó su participación en actividades de mayor escala. Por otro lado, los hombres recibieron el 17,2% en créditos productivos y el 8,7% en vivienda, con una menor dependencia del microcrédito

(21,8%), lo que reflejó un acceso más favorable para el crecimiento económico (Ministerio de Producción, 2024).

Las brechas de género persistieron como un desafío estructural. Las mujeres evidenciaron menor dominio en conceptos claves relacionados con el financiamiento: solo el 16% de los participantes respondió de manera acertada sobre el interés simple, en relación con el 22% de los hombres. Del total de 455.000 créditos otorgados, el 46% fue asignado a mujeres, con mayores desigualdades en los segmentos de consumo, pequeñas y medianas empresas, y créditos empresariales. A pesar de que superaron a los hombres en créditos educativos y de vivienda social, su participación en estos rubros fue limitada. La desigualdad se acentuó entre jóvenes y adultos mayores de 65 años, así como en personas con bajo nivel educativo, quienes concentraron el 70% de las prestaciones. Solo en la región Centro-Sur se observó equidad regional; por el contrario, en el Litoral las mujeres representaron apenas el 12% (Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, 2024).

Según Banco Central del Ecuador (2023) el país registró 3,7 millones de clientes con créditos vigentes, lo que representó el 29,8% de la población adulta, en comparación con los 3,0 millones registrados en 2019. La brecha de género se mantuvo inalterable, con una diferencia promedio de 2,4% puntos porcentuales entre hombre y mujeres desde 2019. En 2023, se contabilizaron 1,9 millones de clientes hombres (34,9%) y 1,7 millones de mujeres (34,1%) para mujeres. En total, existieron 7,6 millones de créditos vigentes, equivalentes a 6.181 por cada 10.000 adultos. Los hombres concentraron una mayor cantidad de productos financieros activos, con 4,3 millones (33,7%) frente a las mujeres, con 4,1 millones (33,2%). Pese a los avances, la brecha de género subsistió en el acceso a estos productos.

En Ecuador, las mujeres rurales experimentaron una brecha de género significativa en los sectores agrícolas y silvícolas. Apenas el 13,9% accedió a un empleo remunerado, en contraste con el 35,1% de los hombres, con una diferencia salarial promedio de 74 dólares. Solo el 4,17% trabajó como asalariada, y el 36% de las personas accedió a tierras propias, en comparación con el 43% de los hombres. En el sector silvícola, su aporte a la conservación resultó fundamental, aunque no fue reconocido ni remunerado. Las políticas crediticias no atendieron a necesidades específicas, y la

ausencia de seguros agrícolas aumentó su vulnerabilidad (Ministerio de Agricultura y Ganadería, 2023).

Solo el 40% de las organizaciones implementaron medidas con perspectiva de género. A pesar de que la FAO presentó un listado detallado de actividades orientadas a la equidad, muchas de estas no fueron aplicadas, lo que evidenció la predominancia masculina en el sector silvícola y la influencia persistente de patrones culturales. Según, Bello Liza et al. (2022), “El control del sector silvícola, mayormente dominado por hombres y el machismo incrustado en la cultura de los países de América Latina y el Caribe, hacen que sea fundamental garantizar la perspectiva de género en los procesos de gobernanza forestal” (p.1).

En México, Colombia y Brasil, entre el 65% y el 85% de los hogares carecen de acceso a servicios bancarios formales. Para disminuir esta exclusión, en particular aquellas que afectó a las mujeres, los gobiernos implementaron medidas como la expansión de puntos de atención en zonas rurales, la promoción de tecnología financiera a través de BANSEFI en México y la creación de sistemas de pago alternativos en Brasil. Estas acciones buscaron facilitar el acceso al ahorro y promover la inclusión financiera con enfoque de género (Solo, 2005).

En Perú, solo el 43% de los adultos poseía una cuenta en una institución financiera y apenas el 15% tuvo acceso a créditos vigentes. En 2019, el número de crédito resultó inferior al de Colombia (5.9 millones frente a 24.4 millones). Las brechas de género intensificaron esta situación, puesto que las mujeres afrontaron mayores obstáculos para acceder a servicios financieros, lo que limitó su capacidad de inversión y su respuesta ante crisis económicas. Para mejorar tanto el acceso como el uso efectivo de dichos servicios, resultó fundamental fomentar políticas y programas de capacitación dirigidos a la población (Vargas García, 2021).

1.2 Justificación

1.2.1 Justificación teórica, metodológica (viabilidad) y práctica

El acceso equitativo al crédito público constituyó un elemento fundamental para el desarrollo económico inclusivo, en particular el sector silvícola, donde el apoyo a pequeños productores resultó vital. En países con gran potencial forestal, como

Ecuador, este sector generó ingresos y empleo de manera significativa. No obstante, se evidenciaron desigualdades importantes en la distribución del financiamiento público, se identificaron brechas significativas en relación con el género.

La silvicultura desempeñó un papel relevante en la economía, al promover el desarrollo rural y la sostenibilidad ambiental. No obstante, el acceso al crédito público reveló desigualdades significativas para las mujeres, derivadas de barreras sociales, legales y de la falta de capacitación financiera, lo que limitó su capacidad de inversión y contribución al desarrollo sostenible del sector (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, 2010). La capacitación continúa dirigida a mujeres en el sector silvícola facilitó el acceso al financiamiento, a pesar de que las brechas de género persistieron. La inversión en el desarrollo de habilidades permitió avances importantes y contribuyó a una silvicultura más inclusiva y sostenible en Ecuador (Vergara Maritza & Alvarado Douglas, 2023).

Diversas investigaciones revelaron que las mujeres rurales enfrentaron barreras socioculturales que dificultaron su acceso al crédito, redujeron su participación en el sector y restringieron su desarrollo económico y liderazgo. Esta investigación permitió visibilizar y examina el impacto de las dinámicas de género sobre la asignación del crédito público en el sector silvícola. Al diferenciar las brechas de género que las mujeres enfrentaron limitaciones para acceder al financiamiento, se buscó contribuir a la formulación de políticas públicas más inclusivas y equitativas. Este enfoque fortaleció el desarrollo económico y social de las comunidades rurales.

A través de este estudio, se buscó visibilizar las desigualdades existentes y promover políticas públicas más inclusivas que fomentaran la participación activa de las mujeres en el desarrollo económico y forestal. Según Coba Molina et al. (2022), “Pese a que existe una gran brecha a nivel mundial en la representación femenina en los niveles ejecutivos, pocas organizaciones, tanto públicos como privados, han establecidos objetivos para lograr una mayor participación de la mujer en puestos directivos” (p.563).

Además, diversos estudios evaluaron el acceso al crédito en la banca pública ecuatoriana entre 2016 y 2019, dirigido a asociaciones de la Economía Popular y

Solidarias. Determinantes como la garantía quirografaria, el sector económico, la ubicación rural y el género del solicitante influyeron de manera significativa en la aprobación del crédito, presentándose una mayor probabilidad de concesión para negocios del sector terciario. Esta tendencia tuvo un impacto significativo en el sector silvícola, en especial a las mujeres rurales, quienes enfrentaron grandes barreras para acceder al financiamiento, que condicionó su participación en esta actividad económica (Samaniego-Namicela & Armas-Herrera, 2024).

El estudio destacó la relación entre la democracia, la igualdad de género y el acceso al crédito, lo que indicó que un entorno democrático promovió una distribución más equitativa de los recursos financieros. Las mujeres afrontaron dificultades para acceder a créditos del mercado, tanto públicos como privados, debido a sesgos de género y a la falta de garantías (Bonanno et al., 2023). Las diferencias de género en la participación laboral, evidenciaron la necesidad de comprender mejor las barreras que afrontaron las mujeres para transitar de la producción de autoconsumo a actividades agrícolas generadoras de ingreso (Hernandez et al., 2023).

Abordar la desigualdad de género en el acceso al crédito dentro del sector silvícola resultó crucial para promover la equidad y el desarrollo sostenible (Mier-Goyes & Ruales-Suárez, 2024). Las mujeres en las zonas rurales afrontaron barreras significativas que limitaron su acceso a servicios financieros, lo cual restringió su capacidad para invertir en actividades productivas (Artola-Jarrín, 2022). Por ejemplo, en Ecuador, la brecha de acceso al financiamiento mostró que más del 50% de los créditos bancarios son otorgados a hombres, mientras que las mujeres recibieron solo el 42%, lo que manifestó la necesidad de fomentar políticas inclusivas y equitativas que facilitar el acceso al crédito para las mujeres, cuyo rol fue fundamental para el desarrollo económico empresarial (Ministerio de Producción, 2024).

El análisis resultó viable gracias a la disponibilidad de datos recientes y a la aplicación de metodologías probadas, lo que permitió abordar este tema de manera efectiva. Considerando la factibilidad del estudio, se contó con la disponibilidad de datos proporcionados por diversas instituciones y los registros de entidades financieras públicas del Ecuador. Además, investigaciones previas emplearon metodologías similares, como modelos econométricos y análisis de datos

secundarios, para examinar el nivel de asignación de créditos con enfoque de género en el país.

En cuanto a los beneficiarios, las mujeres rurales, vinculadas con en actividades silvícolas, enfrentaron barreras significativas para acceder al financiamiento. Al identificar estas brechas de desigualdad de género, se logró diseñar políticas públicas más inclusivas que promovieron la equidad de género y fortalecieron el desarrollo sostenible en el sector silvícola.

El acceso equitativo al financiamiento constituye un componente clave para el empoderamiento económico de las mujeres, en entornos rurales vinculados a actividades productivas. Según Wondimu et al. (2023), “Al dar a las mujeres acceso al capital circulante y a la formación, la micro financiación ayuda a movilizar la capacidad productiva de las mujeres para aliviar la pobreza y maximizar la producción económica” (p.2). En este sentido, la micro financiación no solo impulsó la inclusión financiera, sino también el fortalecimiento económico de las mujeres.

Por último, la distribución del crédito público tuvo un impacto directo en la formulación de políticas públicas más equitativas e inclusivas. Al identificar las barreras específicas que enfrentaron las mujeres, sobre todo en las zonas rurales, para acceder al financiamiento, se implementaron estrategias que impulsaron a su participación en las actividades del sector.

En definitiva, el estudio reveló desigualdades relevantes que limitaron la participación de las mujeres rurales en actividades productivas. Estas evidencias permitieron identificar brechas de género en el acceso al financiamiento y contribuyeron, no solo a promover la equidad en el otorgamiento de créditos, sino también a potenciar el desarrollo económico y social de las comunidades rurales vinculadas a la silvicultura en el país.

1.2.2. Formulación del problema de investigación

¿Cómo incide el género en el acceso al crédito público en montos superiores en el sector silvícola del Ecuador?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Evaluar la colocación del crédito público según el género, en el sector Silvícola en el Ecuador.

1.3.2 Objetivos específicos

Describir la situación actual de los determinantes de la colocación del Crédito Público, en el sector Silvícola.

Determinar la colocación de Crédito Publico según el género, en el sector Silvícola.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Revisión de literatura

2.1.1 Antecedentes investigativos

Uno de los principales desafíos que enfrentó la sociedad fue la exclusión financiera, la cual constituyó un obstáculo estructural para el desarrollo económico y social, en contexto de países en vías de desarrollo, como Ecuador. Esta limitación restringió el acceso equitativo a los servicios financieros, lo que obstruyó que grandes sectores de la población, se integren a la economía formal y en el aprovechamiento de oportunidades de inversión y crecimiento.

La inclusión financiera desempeñó un papel crucial en la reducción de la pobreza y en la generación de mayores oportunidades económicas, en alineación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). El acceso a productos y servicios financieros no solo facilitó la vida cotidiana de los productores, sino que también les permitió planificar y alcanzar meta a largo plazo. La utilización de varios instrumentos financieros, como préstamos, cuentas de ahorro, transacciones electrónicas y seguros, representó un aporte clave para el bienestar y al progreso económico, tanto individual como colectivo. En consecuencia, las políticas públicas debieron enfocarse en mejorar el acceso a los servicios financieros para los grupos vulnerables. Además, resultó fundamental monitorear el impacto de las remesas mediante la recolección sistemática de datos y el desarrollo de investigaciones, con el propósito de ampliar y promover el desarrollo financiero (Barkat et al., 2024; Cárdenas-Pérez et al., 2021).

La desigualdad de género, tanto en el ámbito laboral como en el acceso al crédito, afectó de manera negativa a las mujeres y profundizó las brechas estructurales existentes (Demir, 2021). Esta problemática se convirtió en una prioridad política a nivel global, al evidenciarse la necesidad de aplicar medidas adecuadas que promovieran una asignación equitativa de recursos, sin afectar el desarrollo económico (Kebede et al., 2023; Lin & Yin, 2023). La implementación de servicios financieros fue importante para reducir la brecha; sin embargo, los avances fueron lentos y dependieron del acceso igualitario a estos servicios para garantizar una inclusión

financiera efectiva (Ozili, 2023). Comprender los factores asociados a la adaptación tecnológica también fue fundamental para impulsar el progreso hacia la igualdad de género, mejorar la situación económica de las mujeres y fortalecer su empoderamiento económico (Setiawan et al., 2024; Adeleke, 2024).

Las políticas implementadas para fomentar la igualdad de género se aplicaron, en muchos casos, de manera inadecuada, lo que evidenció la necesidad de cuestionar las normas establecidas en el ámbito público (Baral et al., 2024). Este enfoque permitió superar barreras culturales en favor de la igualdad de género, al reconocer diversos factores de marginación, dominación y exclusión presentes en los entornos político y financiero (Murer & Piccoli 2022). No obstante, la equidad de género no se comprendió en su totalidad, y el rol de las mujeres en los espacios político y financiero fue subestimado, lo que marginó aún más su participación e impidió avanzar hacia una inclusión efectiva (Katila et al., 2025).

A pesar de que este tema recibió una atención considerable diversos estudios, persistieron importantes brechas de género, dado que un elevado número de mujeres en las economías en desarrollo fueron excluidas de los sistemas financieros. La ausencia de opciones seguras de ahorro, inversión y servicios crediticios restringieron el acceso al financiamiento, lo cual restringió su participación en actividades económicas y productivas. Las Institución de Microfinanzas (IMF) ofrecieron oportunidades de crédito orientadas a las mujeres; a pesar de, su participación en la fuerza laboral y en la inclusión financiera permaneció en niveles bajos, a diferencia de lo observado en las instituciones públicas, donde el nivel de participación femenina no resultó tan inferior al de los hombres. (Lorain et al., 2025).

El acceso al crédito fue fundamental para comprender las desigualdades económicas. La asimetría de información entre prestamistas y prestatarios limitó el financiamiento, de manera específica a las personas vulnerables y empresas con menor calificación crediticia. También, las exigencias de garantías y el racionamiento del crédito profundizaron la brecha de género. Además, los costos fijos obstaculizaron el acceso al financiamiento, incluso cuando existían proyectos viables de inversión, debido al aumento del riesgo moral y del riesgo adverso (Apergis, 2024).

Investigaciones previas demostraron que a largo plazo, la desigualdad de los ingresos estuvo vinculada con la inclusión financiera, medidas a través de indicadores como el acceso al crédito, las cuentas de depósitos y la cantidad de sucursales bancarias. En contraste, a corto plazo, estos indicadores no establecieron limitaciones significativas para acceder al crédito (Verma & Giri, 2024). Dado que la desigualdad de género persistió como una problemática relevante, se evidenció la necesidad de implementar políticas públicas orientadas a incrementar el acceso a servicios financieros, con el objetivo de reducir tanto la brecha de ingresos como la de género.

El análisis de Barra et al. (2024) sostuvo que tanto las cooperativas de crédito como los bancos comerciales desempeñaron un papel fundamental en la reducción de la desigualdad de género. El aumento en el número de estas instituciones financieras fueron claves para lograr una disminución importante en la disparidad, sobre todo en contextos caracterizados por altos niveles de desigualdad. Por su parte, Berger et al. (2024), fundamentaron que los ingresos y créditos públicos resultaron ineficientes para atender a los consumidores más vulnerables, quienes, ante la falta de opciones asequibles, recurrieron servicios financieros con altos costos. Durante los primeros trimestres de la pandemia, las prestaciones estatales lograron reducir de manera mínima el uso de estos servicios costosos, de manera particular en los hogares de bajos ingresos.

Las finanzas digitales contribuyeron a mejorar la eficiencia en la asignación de los recursos, al facilitar el emparejamiento de información de prestamistas y prestatarios, lo que permitió reducir la discriminación financiera, tanto en los mercados como en función del género. A pesar de ello, persistió la inestabilidad financiera, lo que generó una elevada desigualdad en los niveles de ingresos. En este contexto, se evidenció que la mejora en el acceso a servicios como educación y salud fue más eficaz que la regulación del crédito para combatir la desigualdad (Gaies, 2024 y Zhao & Zhao, 2023).

Según Flores (2025), existieron diversas desigualdades en materia de inclusión financiera, siendo los países desarrollados quienes alcanzaron niveles superiores en comparación con los países en vías de desarrollo. Numerosas investigaciones demostraron que la inclusión financiera generó efectos positivos en las poblaciones

más vulnerables, en particular en las mujeres y en los adultos mayores, en varios contextos nacionales. En estos sentidos, los responsables de las políticas públicas comenzaron a abordar esta problemática con el propósito de fortalecer el poder económico individual y adoptar soluciones que contribuyeran a la reducción de la pobreza. A su vez, Cevallos-Ramos et al. (2024), destacaron que las instituciones financieras desempeñaron un papel importante en las zonas con altos índices de pobreza, donde la banca tradicional mostró una presencia limitada. Esta situación impulsó la inclusión financiera y, también, fortaleció la interacción de las comunidades en las instituciones financieras, convirtiéndolas en agentes claves en la lucha contra la pobreza, en contexto de alta vulnerabilidad.

Según Abdelghaffar et al. (2023), los representantes políticos de los países debieron haber promovido la inclusión financiera con enfoque de género, a través del empoderamiento de las mujeres y el fortalecimiento de su educación financiera. Estas acciones contribuyeron a reducir la desigualdad de ingresos al facilitar el acceso libre a cuentas y productos como cuentas bancarias, mecanismos de ahorro y créditos. Por su parte, Altarawneh et al. (2020) señalaron que la inclusión financiera impulsó el crecimiento económico y contribuyó de manera trascendental la reducción de la pobreza, al facilitar el acceso tanto a la educación financiera como al emprendimiento. Aun así, resultó importante priorizar a los grupos más vulnerables e identificar los principales obstáculos que condicionaron una inclusión financiera efectiva. Sin duda, la brecha de género en el acceso a servicios financieros persistió, los hombres superaron a las mujeres en el uso de productos como cuentas bancarias, tarjetas de créditos, mecanismos de ahorro, préstamos y pagos digitales. Esta exclusión se manifestó tanto en espacios presenciales como digitales, en donde la desigualdad es más evidente en el acceso al crédito (Antonijević et al., 2022).

El acceso al crédito se determinó como un elemento esencial para lograr una mayor y mejor movilidad económica. A través de este mecanismo, los individuos pudieron invertir en educación, emprendimiento y otras oportunidades, lo que contribuyó a mantener la estabilidad económica. De igual manera, el crédito facilitó el acceso a conocimientos y habilidades, consolidándose como una vía efectiva para el progreso económico (Pandey et al., 2024). Un mejor manejo más eficiente del crédito permitió reducir la desigualdad de género en la inclusión financiera: a pesar de que su impacto

vano según el nivel de estabilidad económica del país. En consecuencia, las economías con alta estabilidad promovieron una inclusión financiera más equitativa y segura, mientras que, en los países subdesarrollados el impacto fue adverso, porque los niveles de desigualdad continuaron en aumento (Yoon et al., 2025).

La reducción de las restricciones crediticias mejoró el bienestar y la productividad; sin embargo, los pequeños agricultores con menos poder mantuvieron niveles bajos de productividad, lo que afectó la asignación de créditos y reflejó una marcada desigualdad de género (Ky et al., 2022). Por su parte, Ibrahim et al. (2024), señalaron que las barreras financieras y las dinámicas de género impulsaron varios desafíos económicos para los pequeños y medianos agricultores, con limitaciones que afectaron mayormente a las mujeres y favoreciendo a los hombres. En este contexto, promover la igualdad en el acceso al crédito, los recursos y beneficios, resultó importante. Aunque el trabajo forestal suele asociarse con lo masculino, las mujeres también pueden participar en la economía familiar, lo que podría reducir la brecha de género (Ota et al., 2024).

Para acceder a los créditos, se analizaron varias características individuales con el único fin de determinar si el perfil de las personas influyó en el uso de los instrumentos financieros. Los resultados demostraron que la probabilidad de acceder a los créditos fue obstaculizada por factores como la edad, el nivel de ingresos, y el género. Al vincular el perfil de los individuos con el uso de cuentas formales, se alcanzó un análisis más completo, lo que permitió observar la evolución en el uso de servicios financieros según género y la edad. Estos hallazgos concluyeron en la necesidad de implementar políticas orientadas a fomentar la inclusión financiera, dado que una parte mínima de la población alcanzó una inclusión financiera (Martínez et al., 2022).

Si bien se lograron avances importantes en materia de inclusión financiera, el aumento en la participación de los individuos de las zonas más vulnerables se vio limitado por barreras significativas, como la falta de conocimiento sobre financiamiento, bajos ingresos y la desigualdad de género, lo que restringió el aprovechamiento de los servicios. En este escenario, la tecnología representó un pilar fundamental, gracias a las bancas móviles facilitó el acceso al financiamiento. Por ello, resultó indispensable que los gobiernos implementaran políticas sólidas y sostenibles que impulsaran la

inclusión financiera e incluyeran una participación más activa y equitativa de los distintos sectores de la sociedad (Kaur & Hanspal, 2022).

Según Elias & María (2025) en los últimos años aumentó la representación femenina en el sector; sin embargo, persistieron brechas de género importantes. Los esfuerzos por alcanzar la equidad de género tuvieron efectos parciales, mientras que la discriminación continuó presente. Esta situación evidenció la necesidad de implementar reformas culturales y estructurales más profundas que garantizaran condiciones laborales y acceso al crédito en igualdad de condiciones. El objetivo consistió en ampliar la igualdad de género, con enfoques cuantitativos y enfrentando las barreras estructurales que sostenían los desequilibrios económicos. Bajo este enfoque, las redes femeninas dentro del sector silvícola actuaron como formas de resistencia a la subordinación de género, lo que permitió proponer alternativas y desafíos en las normas dominantes. Este fenómeno reveló como las mujeres rurales se vieron afectadas por construcciones sociales de género, destacando las condiciones que influyeron en su representación dentro del sector (Laszlo Ambjörnsson, 2021).

Según Tundidor (2024) y Céu & Gaspar (2024) el acceso al crédito de los pequeños productores dependió de diversas decisiones políticas, las cuales se enfocaron en la tenencia de tierras y en el género. La implementación de reformas no logró reducir la desigualdad, debido a que las élites políticas continuaron beneficiando a los grandes terratenientes sin modificar la estructura del poder existente. Esta situación agravó la vulnerabilidad en las zonas rural e impidió la aplicación de estrategias de adaptación. Por ello, fue necesario adoptar acciones proactivas, en la que las políticas crediticias incluyeran a las mujeres y, por ende, a los sectores más vulnerables, lo que garantizó el acceso al crédito formal y contribuyendo a la reducción de las brechas sociales y de género.

Si bien existió una marcada desigualdad de género en el acceso a créditos, en las zonas más vulnerables ciertos factores contribuyó a reducir esta brecha. El incremento de la participación política, laboral y el nivel de educación tuvo un impacto positivo en el proceso. Las tasas de inclusión financiera de las mujeres variaron de manera considerable, lo que reflejó una influencia directa del empoderamiento femenino. Esta reducción de la brecha de género no solo amplió las oportunidades económicas, sino

que fortaleció el desarrollo económico mediante el incremento de la apertura de cuentas. Por ende, la adopción de enfoques integradores que combinaran educación, ingresos, participación política y financiera, así como el fortalecimiento de infraestructuras financieras, enfocados en los servicios digitales, para garantizar un acceso más amplio y equitativo a los servicios financieros por parte de las mujeres (Tripathi & Rajeev, 2023).

Las MIPYMES ecuatorianas del sector agropecuario, entre 2014 y 2021, enfrentaron varios desafíos para adaptarse a una estructura económica que prioriza el aumento de precios sobre la producción de bienes y servicios, lo que impacta la rentabilidad y sostenibilidad, en el ámbito silvicultor. Esta situación estuvo condicionada por factores ambientales, como el cambio climático y la disponibilidad de recursos naturales, que limitó su viabilidad y producción. Además, los índices financieros agropecuarios reflejaron necesidades significativas. Finalmente, el aumento del subempleo planteó retos en la disponibilidad y capacitación de la mano de obra, lo que afectó la productividad del sector (Rocío Castillo-Castro et al., 2022)

El sector silvícola en Ecuador desempeñó un papel importante en el desarrollo económico del país. Merizalde-Véliz, Ver-Valdivieso, et al. (2023) señala que esta actividad no solo proveyó materia prima como la madera, sino que también generó empleo significativo y contribuyó al Producto Interno Bruto (PIB). A pesar de enfrentar varios desafíos, como el peso de la pandemia del COVID-19, el sector demostró fortaleza y logró una recuperación importante en el 2021. Su impacto económico lo convirtió en un sector estratégico para el desarrollo sostenible del país.

Según Pinargote-Cedeño & Avilés-Sotomayor (2020b) el sector silvícola enfrentó estructurales como la falta de reconocimiento, escaso financiamiento y un débil respaldo institucional. Sin embargo, el sector presentó un gran potencial para aportar al desarrollo sostenible, dado a su capacidad para generar financiamiento y fortalecer la cultura empresarial. Estas acciones fueron esenciales para superar los distintos desafíos del sector. Con un enfoque adecuado, este sector podía convertirse en un motor clave para la economía ecuatoriana.

La Agricultura Familiar Campesina (AFC) integro actividades silvícolas esenciales para garantizar la soberanía alimentaria y la sostenibilidad ambiental. Aunque enfrentó desafíos como acceso limitado a recursos, la erosión de suelo y brechas de género, iniciativas como la Estrategia Nacional de Erradicación de la Malnutrición Crónica Infantil (ENEMR) promovieron practicas agroforestales sostenibles y fomentaron el rol de las mujeres. Se priorizó la promoción de modelos sostenibles, así como la mejora en el acceso al financiamiento y a la asistencia técnica (Barrera Ávila & Cevallos Suarez, 2023).

La Silvicultura, junto con la agricultura y la pesca, sostuvo un parte importante de la economía en diferentes zonas rurales del Ecuador. Haro (2021) indicó que estas actividades representaron el 25% del empleo nacional y tuvieron un impacto relevante en el comercio internacional. A pesar que recibieron un financiamiento agropecuario, las desigualdades en su distribución limitaron su impacto y, por ende, su crecimiento. Por ello, optimizar el acceso al crédito y fortalecer políticas inclusivas resultó crucial para maximizar los beneficios de este sector, tanto a nivel local como internacional.

2.1.2 Fundamentos teóricos

A: Teorías Económicas

Teoría de la Exclusión Financiera

Según Peleah et al. (2016) la exclusión financiera se definió como “Servicios financieros: Falta de acceso a una cuenta bancaria a nombre propio”, esto afectó a las personas de bajos ingresos, quienes se mantuvieron como los grupos más vulnerables para acceder a los servicios financieros, como créditos, seguros y cuentas de depósitos (Sánchez & Palacio, 2021). La exclusión financiera se calificó en cinco tipos principales como las barreras de acceso, condiciones, precios, marketing, autoexclusión y con variaciones determinadas por el contexto geográfico, económico y social. Además, resaltó el papel de la tecnología, como una herramienta clave para reducir la exclusión; sin embargo, ayudó a identificar las desigualdades en ciertos grupos. Carbó Valverde & Rodríguez Fernández (2015) indicaron la importancia de combinar avances tecnológicos con programas de educación financiera y políticas inclusivas para abordar de manera eficiente este problema.

Teoría de Inclusión Financiera

La inclusión financiera se determinó como el acceso equitativo a productos y servicios financieros, así como el incremento del consumo de los hogares. Sin embargo, en los países subdesarrollados, esta inclusión genera inestabilidad en el consumo, acompañada de una educación financiera (Yue et al., 2022). A nivel global, se busca garantizar oportunidades equitativas para acceder al crédito sin discriminación de género, lo que representa más que una cuestión de justicia social, sino también un motor del crecimiento económico y la expansión de los mercados. Esta inclusión apoya a las pequeñas empresas al permitirles planificar y cubrir sus necesidades, por medio del acceso a créditos y servicios que mejoraran su bienestar (Úbeda et al., 2023). En este contexto, la inclusión financiera no solo promovía el progreso individual, sino que contribuía al desarrollo sostenible de la sociedad (Arregui Solano et al., 2020).

Teoría del Capital Social

El concepto de capital social surgió de manera intuitiva, y los economistas, le asignaron diversos significados como: “el stock agregado de todas las formas de capital de un sistema económico, el capital destinado a la prestación de servicios sociales, el capital acumulado mediante la inversión pública y el valor de las relaciones sociales” (Vargas, 2002, p. 2). Es como un conjunto de valores que sustenta y enlaza a la sociedad, permitiendo establecer relaciones en términos de producción (Levy-Carciente & Varnagy-Rado, 2005). Estos autores plantearon que el capital social se basa en valores, redes y responsabilidad compartida, y se constituye en recursos claves para el desarrollo humano y la cohesión social, con potencial para transformar los contextos de pobreza. De forma ética y contextualizada, el capital social pudo facilitar la equidad y la sostenibilidad en las comunidades (Arboleda Álvarez et al., 2008).

Teoría del Desarrollo Económico

La teoría del desarrollo económico se entiende como un “fenómeno dinámico y no estático, implica, contrario al crecimiento económico que es la “alteración de datos, un proceso de transformación cualitativa de la sociedad y de la economía” (Montoya Suárez, 2004, p. 211) Según Aguilar Zuluaga (2008), esta teoría destaca la persistente de desigualdad global, con millones de personas viviendo en pobreza extrema y sin

acceso a servicios básicos como es educación, salud y una vida digna. El autor señala que el progreso económico dependía del acceso a recursos, infraestructura y del esfuerzo colectivo de las comunidades. Por su parte, Cárdenas Gómez & Michel Nava (2018) consideraron al crecimiento económico como un factor relevante dentro del desarrollo económico, al formar parte de un proceso más amplio que abarca diferentes dimensiones humanas y ambientales.

Teoría de Desigualdad Socioeconómica

La desigualdad socioeconómica, según Aguirre (2006), plantea la necesidad de incorporar una perspectiva de género en las políticas económicas y sociales. El autor enfatiza que las diferencias entre hombres y mujeres debieron ser atendidas para garantizar la igualdad de oportunidades tanto en el mercado laboral como en el acceso a los derechos sociales. Esta desigualdad surge por una distribución desequilibrada de la riqueza, lo que amplía las brechas entre las distintas clases sociales (Folleco Calixto et al., 2023). Como fuente de análisis para la generación de ingreso, esta situación facilita el diseño de nuevas políticas públicas, orientadas a reducir de forma sostenida y eficiente la concentración de la riqueza (Ramírez Álvarez & Díaz Sanchez, 2018).

Teoría del Capital Humano

El capital humano, como argumenta Sevilla (2004), constituye como un motor fundamental para el crecimiento económico. Las inversiones en educación y capacitación incrementaron la productividad y los ingresos, para favorecer tanto a los individuos como a la economía en general. Smith en (1776) también resalta que el desarrollo económico no dependía solo de los recursos financieros, sino también de las habilidades y el conocimiento que las personas puedan aportar. En este sentido, el capital humano se presenta como un recurso fundamental para las organizaciones, en su desarrollo y bienestar, así logró los objetivos como la productividad eficiente (Díaz & Toscano Moctezuma, 2022).

B: Importancia del sector

Silvicultura

Según Merizalde-Véliz, Vera-Valdivieso, et al. (2023) “el Sector de la Silvicultura o Sector Forestal, constituye un aporte significativo al desarrollo productivo de un país, pues no solo provee de materia prima, la madera, sino que también contribuye a la generación de fuentes de trabajo” (p.150). Este sector, junto a la agricultura y pesca, sostuvo un rol importante en la economía de diferentes zonas rurales.

Por otro lado, Peppino (2022) “la silvicultura en la región da cuenta de un proceso de reprivatización económica y acumulación por desposesión, propio del modelo del agronegocio, que avanza generando una interrelación conflictiva con otras formas tradicionales de producir y habitar las áreas rurales” (p.107).

Las actividades agrícolas se vincularon con varias áreas del desarrollo rural, y la organización de la producción silvícola, dependió de forma directa de la mano de obra familiar, tanto de hombres como mujeres (José Ricardo, 2021).

Ambiental

La Unión Europea (2019) señaló que “la adopción de estándares de sostenibilidad tiene impactos positivos en la salud de los ecosistemas terrestres, acuáticos y marinos, en la calidad de los sistemas agro productivos y de los recursos asociados, en el bienestar de los trabajadores y habitantes de comunidades” (p.20). Benefició al bienestar de los trabajadores y a los habitantes de las comunidades.

En línea con esta visión, el Gobierno Federal (2025) definió las funciones naturales como indispensables para el mantenimiento de la vida y la calidad del medio ambiente, destacado lo fundamental que fue conservar estos servicios en armonía con los individuos.

Producción en el sector silvícola

Según Mardones & Hernández (2017) la producción dentro del sector silvícola surgió a partir del análisis de políticas públicas que incidieron en el uso de los recursos. En

este sentido, el sector se transformó en un medio para la distribución de recursos y el impulso del desarrollo económico, al dinamizar diversas actividades productivas economías e incrementar los niveles de empleo.

Desde otro punto de vista, Peppino (2022) sostuvo que la producción del sector silvícola manifestó una problemática ambiental debido al impacto perjudicial que puede generar la transformación de la madera. Pese a, señaló que esta situación podría moderarse con la ayuda de investigaciones ya realizadas y enfoques sostenibles.

Por otra parte, Machicado et al. (2010) resaltó que la producción aportó a un proceso direccionado a generar bienes y servicios finales, más que a ser un servicio en sí mismo.

Función de la producción

Según Vargas Biesuz (2014), “Una función de producción muestra las distintas cantidades de producto que se puede obtener combinando distintas cantidades de factores productivos y dado cierto nivel de conocimientos o tecnología” (p.68). Donde la expresión matemática es la siguiente:

$$Q = f(T, L, Rn, K) \quad [1]$$

En donde:

Q : cantidad del producto obtenido

T : factor tierra

L : factor trabajo

Rn : recursos naturales

K : bienes de capital (maquinaria, equipos, infraestructura productiva, herramientas, etc.)

La función destacó la importancia de aumentar la producción a través de un incremento del financiamiento y la inversión en factores tecnológicos. Dichos

elementos resultaron esenciales para los sectores que necesitan recursos naturales, desempeñando un papel clave para la economía.

C: Conceptos fundamentales de Inclusión Financiera

Acceso a servicios financieros

La inclusión financiera resultó fundamental para facilitar el acceso y uso de diversos servicios financieros básicos, lo que contribuyó a mejorar los ingresos y ayudó a mejorar la calidad de vida de los individuos. Asimismo, se garantizó que los usuarios pudieran acceder de una forma más fácil a los mecanismos internos de resolución de conflictos frente a los proveedores financieros (SEPS, 2021).

El sistema financiero tiene un rol importante, lo cual permitió el financiamiento, y logró un sistema que respaldó el desarrollo productivo y el cambio estructural. En este sentido, la creación de políticas financiera resultó fundamental para respaldar el acceso crediticio más confiable y equitativo (CEPAL, 2014).

El acceso autorizó a los usuarios y empresas adoptar una asignación temporal de recursos más manejables, lo que vitó la toma de decisiones impulsivas a corto plazo, lo que alentó al ahorro y eliminó las restricciones del autofinanciamiento, mejoró la inversión productiva y profundizó, a que los mercados tengan un crecimiento económico (Rojas-Suárez & Gonzales, 2010).

Factores de la inclusión financiera

En un sistema financiero inclusivo, resultó esencial aplicar oportunidades para los grupos más vulnerables del sistema financiero. Factores como la ubicación geográfica, el género, la edad, el estatus migratorio, el nivel de educación o la situación económica, limitaron el acceso a servicios financieros; esto restos debieron abordarse desde cinco pilares fundamentales: el acceso, el uso, la regulación y la protección al usuario (Borja Ligua & Campuzano Sotomayor, 2018a).

Según Tulcanaza-Prieto et al. (2025) los principales factores que más influyeron en el acceso a la inclusión financiera directamente fue la calidad de vida, la seguridad financiera, el desarrollo de capacidades, la estabilidad económica y la capacidad de

enfrentar los riesgos. Estos elementos impactaron de manera significativa, en la mejora del perfil crediticio, lo que permitió a los individuos tomar decisiones más informadas y reflexivas.

Según (López Flores, 2025) la inclusión financiera se pudo denominar como “un proceso tridimensional que, en conjunto, construye un sistema financiero inclusivo que garantiza el fácil acceso (1), la disponibilidad (2) y el uso (3) del sistema financiero formal para todos los miembros de una economía” (p.211).

Los factores dependieron del contexto de cada país, destacando el papel fundamental de la infraestructura y tecnología para garantizar un acceso seguro a los servicios financieros. Además, los beneficios no monetarios, como la seguridad, la estabilidad y el bienestar, resultaron estratégicos para superar las barreras y tener una atención adecuada para los usuarios (Hiew et al., 2025).

Educación Financiera

La educación financiera constituyó el proceso mediante el cual los individuos adquirieron conocimientos básicos que les permitieron tomar decisiones financieras informadas, en especial en relación con el uso de productos y servicios financieros (Polo Riva et al., 2023).

Según Meza & Guachamín (1978) la inclusión financiera representó un desafío mundial, manifestándose a través de los bajos niveles de bancarización; esta problemática pudo disminuir el fortaleciendo de la educación financiera, que brinda mayor conocimiento a los individuos, es así que facilitó el acceso a servicios financieros y contribuyó al desarrollo económico.

En contexto requiere un diagnóstico preciso del nivel de alfabetización financiera de la población. A partir de este análisis fue posible implementar estrategias nacionales, las cuales respondieran de manera responsable a las necesidades destacadas (Banco de Desarrollo de América Latina, 2016)

Finalmente, Además Roa & Mejía (2018) resaltaron que la inclusión financiera fue “crítica para la inclusión, pues no sólo facilita el uso efectivo de los productos

financieros, sino que también ayuda a que las personas desarrollen las habilidades para comparar y seleccionar aquellos que mejor se adaptan a sus necesidades y posibilidades” (p.2).

D: Conceptos que sustentan la Desigualdad

Desigualdad de género en el acceso al financiamiento

Según Álvarez-Gamboa et al. (2022) destacaron las limitaciones del acceso a productos y servicios financieros, en específico en los países subdesarrollados. Aunque este acceso representó una herramienta fundamental para disminuir la pobreza, se vio limitada por barreras tanto de oferta como demanda, la asimetría de información, altos costos y la falta de presencia física de instituciones financieras en algunas zonas, en particular en las rurales.

Por su parte Borja Ligua & Campuzano Sotomayor (2018b), abordó que el acceso a los servicios financieros buscó disminuir la pobreza y la desigualdad; sin embargo, esta desigualdad perduró y frenó el crecimiento económico global. En Ecuador, la inclusión financiera se implementó como un derecho, consagrado en el artículo 70 de la Constitución.

El análisis de la pobreza mostró que las distintas instituciones presentaron datos que varían de acuerdo a los años y la misma tiene niveles muy altos, en las zonas rurales. En estas áreas, no todos tienen acceso a los servicios financieros por distintos factores y limitaciones económicas (Varela, 2019).

Finalmente, Ramírez Álvarez & Díaz Sanchez (2018), indicaron que la desigualdad financiera “crece en las primeras etapas de desarrollo, producto del proceso de industrialización que tiende a concentrar la distribución de recursos económicos” (p.10).

Desigualdad de ingresos

Según Keeley (2018) mencionó que la desigualdad de ingresos se dio a partir del desarrollo económico, ampliando las brechas económicas y causaron consecuencias negativas, el cual frenó el crecimiento económico y la contracción de la movilidad social.

La desigualdad de ingresos, manifestó la reducción de salarios y en la profundización de la brecha de género entre zonas urbanas y rurales, lo que incentivo la implementación de varias iniciativas orientadas a mejorar los ingresos laborales (Moscoso, 2017).

La desigualdad de ingresos no dependió solo del crecimiento económico y la inclusión financiera, sino también de un mayor control sobre la estabilidad política. Además, fue fundamental mantener un equilibrio en el financiamiento, lo que permitió obtener resultados innovadores al considerar diversos factores que incidieron en la desigualdad en el país, dando como resultado un mejor manejo más eficiente en la distribución de la riqueza (Jungo et al., 2025).

Brecha de género en el financiamiento

Según Azar et al. (2024) la brecha de género le denomina como “un menor acceso y uso a productos y servicios a los que las mujeres tienen acceso, en comparación con los hombres” (p.9).

La investigación que fue realizada por Auricchio et al. (2022) evidenciaron que la brecha de género en el acceso al financiamiento es la tendencia que las mujeres ahorren en casa, a comparación de los hombres que lo realizaron en instituciones financieras. Esta diferencia estuvo relacionada con el bajo conocimiento financiero de las mujeres; sin embargo, los gobiernos aplicaron programas en donde, se capacitó a mujeres para que su inclusión en el sistema financiera fuese más estable.

El 40% de la brecha de género, no se pudo explicar por factores observables, lo que indicó que esta brecha fuese generada por prácticas discriminatorias por parte de las

mismas instituciones financieras, así como los sesgos sociales presentes en los mercados de prestaciones crediticias (Murillo & Zarama, 2024).

E: Acceso a servicios financieros

Programas de inclusión financiera

En Ecuador, Carvajal et al. (2023) mencionaron que se emitieron normativas que regularon las iniciativas de programas de educación financiera, donde estas disposiciones exigieron que los programas obtengan contenidos y metodologías de varios temas para alcanzar el objetivo. Por medio de la Superintendencia de Bancos, cumplieron normativas y reglamentos, los mismo que permitieron realizar estos programas en 2024, la obligación de las instituciones fue reportar periódicamente el avance que se ha realiza en cuanto a la inclusión financiera, de las zonas rurales.

Por otro lado, el Instituto Nacional de Economía Popular y Solidaria IEPS (2025) definió a los programas como un incrementó en el acceso al financiamiento, en Ecuador aproximadamente el 2,7%, abordó temas como planificación financiera, presupuestos, ahorro, créditos, entre otros temas relacionados con el financiamiento. Implantando personal capacitado con conocimientos sólidos, lo que permitió obtener una implementación eficiente en todos los territorios que se aplicó este proyecto.

Estrategias para la inclusión financiera

Según BCE (2020) estableció que las estrategias de inclusión financiera, fueron recodidas como la formulación de nuevas políticas nacionales. La inclusión financiera se definió como el acceso y uso informado de los servicios por parte de las personas y empresas, por medio de productos que se ofrecieron de una manera responsable y se adaptó a las necesidades de la población en general.

En palabras de Raccanello & Herrera Guzmán (2014) “Las estrategias deben tomar en cuenta las características de los grupos vulnerables a los cuales están dirigidas, por lo cual, en el caso de los adultos mayores (que pueden tener dificultad en utilizar el transporte público o alguna debilidad visual o auditiva)” (p.137). Se consideró

implementar incentivos y actividades específicas dentro de su contexto social para facilitar la inclusión financiera.

F: Factores Geográficos

Ubicación geográfica rural versus urbana

La mayoría de las instituciones financieras se concentraron en zonas urbanas, representando un 69,17%. Esta concentración favoreció el acceso al crédito, porque los individuos en esta área tienen mayor contacto con los servicios financieros. Por el contrario, solo el 30,83% de estas instituciones se ubicaron en zonas rurales, lo que implicó restricciones en el acceso a montos crediticios (Yancari Cueva et al., 2022). La ubicación geográfica rural-urbana se convirtió en un factor impredecible para acceder al financiamiento, especialmente para adultos mayores y mujeres con niveles educativos bajos. Esto evidenció que la residencia en zonas urbanas otorgó mejores oportunidades de acceso financiero, promoviendo la independencia y la acumulación de riquezas en esos territorios (Galster & Wessel, 2024).

La brecha rural-urbano reflejó desigualdades en el acceso a los servicios financieros, teniendo factores como la proximidad a las instituciones financieras, el acceso a los créditos, la disponibilidad de los productos financieros, infraestructuras y tecnología, estos factores limitaron a la zona rural a acceder a estos productos crediticios. Lo que limitó al acceso de oportunidades, lo que afectó de manera inversa al desarrollo de la productividad agrícola y económica, de esta forma disminuyó la competitividad en las áreas rurales en comparación a las urbanas (Kukoc Paz, 2023).

Acceso al crédito según la edad

Para Lozano (2009), “la edad influye positivamente en la probabilidad de tener crédito, cuando los productores se encuentran jóvenes. Sin embargo, sucede lo contrario en la vejez. Ser hombre presenta un efecto positivo sobre la probabilidad de tener crédito hipotecario, específicamente” (p.105&106).

La edad representó una relación directa para obtener el acceso al financiamiento, lo que significó que mayor sea la edad (existiendo rangos etarios establecidos),

disminuye la probabilidad de acceder a servicios financieros (Pérez López, 2023). En esta misma línea, Orazi et al. (2021) afirmaron que “el nivel de educación y la edad del principal sostén del hogar inciden positivamente en las probabilidades de inclusión financiera” (p.65), los hogares con menor ingreso son los menos favorecidos para integrarse a los servicios financieros, en particular en lo que respecta al acceso al crédito.

Nivel de educación financiera

Según Peñarreta-Quezada et al. (2023), “el nivel de educación financiera en base a las dimensiones conocimiento, comportamiento y aptitud financiera; en segunda instancia, cuantificar cómo las variables socioeconómicas influyen en la educación financiera en jóvenes universitarios de Ecuador”. Por ende, la brecha de género también estuvo presente en estos aspectos, la mayoría de los hombres tienen cuentas bancarias a comparación que las mujeres por el temor de estafas o no tener seguro su dinero, no tener suficiente conocimiento sobre el financiamiento bancario.

El nivel de educación financiera de los individuos se analizó en función del conocimiento, que poseían en el área de las finanzas, el cual incluyó términos relacionados con los impuestos, administración de dinero, planeación que tuvieron a corto y largo plazo, así como la toma de decisiones orientadas a maximizar los beneficio o incremento sus recursos económicos (Zapata-Aguilar et al., 2016).

Para Murillo Félix et al. (2021) “La educación financiera se ha convertido, entonces, en una prioridad para las instituciones públicas a nivel mundial, así como para las organizaciones internacionales, las instituciones multilaterales y foros internacionales” (p.3).

2.2. Hipótesis (opcional) y/o preguntas de investigación

El género incide significativamente en el acceso al crédito público a montos superiores en el sector silvícola del Ecuador.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1 Recolección de la información

Población

La población se determina como el conjunto de personas u objetos por medio de los cuales se consigue información indispensable para una investigación. Aquí pudieron incluirse personas, registros, entre otros (P. L. López, 2004).

En efecto, en la presente investigación abarcó el periodo entre los años 2013 y 2024, esta estuvo conformada por todas las personas que recibieron créditos públicos en el sector silvícola de Ecuador, la cual se encuentra en la página oficial del Sistema de Información Pública Agropecuario del Ecuador (SIPA). Esta base de datos recopiló información sobre los diferentes productos del sector público relacionados con la actividad silvícola, identificando un subsector que agrupa 23 productos claves que contribuyeron al PIB del país. Se tomaron las variables que fueron más relevantes para nuestro estudio como son: Valor crediticio, Género, Producto Original y Número de Operaciones, las cuales resultaron fundamentales para el análisis, lo que permitió abordar los objetos de la investigación.

Muestra

Según P. L. López (2004), la muestra se define como un subconjunto significativo de la población, seleccionado por medio de métodos estadísticos o lógicos para estudiar sus características de manera más vigorosa e importante. Por ello, no fue necesario calcular una muestra, porque se trabajó con la totalidad de la población. Por ende, se aprovechó la información disponible, sin la necesidad de incorporar más variables, para poder cumplir con los objetivos del estudio.

Fuentes primarias

En la presente investigación no se emplearon fuentes primarias, debido a que la base de datos no se consiguió mediante una relación directa con la población. Esta fuente plasma resultados de investigación originales, hallazgos novedosos no publicados a priori, lo que brindó información directa sin filtros externos (Vera Carrasco, 2024).

Fuentes secundarias

Las fuentes secundarias se definieron como aquellas que analizan, sintetizan y reorganizan información de publicaciones primarias, lo que facilitó la entrada a su contenido. Son eficientes cuando no hay recursos disponibles de fuentes primarias y conforman parte fundamental de la recolección de referencias en bibliotecas (Vera Carrasco, 2024).

La fuente secundaria fue la página oficial del SIPA, la cual proporcionó información actualizada hasta el año en curso. En esta plataforma, se seleccionaron las variables tanto, dependientes como independientes, las mismas que son necesarias para la investigación. Además, se utilizaron diversos documentos relacionados con estudios previos sobre el tema, lo que permitió comprender si los diversos determinantes influyeron en el acceso al crédito y si el género fue un factor determinante que provocó desigualdad dentro de este sector. Finalmente, se consultó informes de entidades gubernamentales, como el Ministerio de Agricultura y Ganadería, FAO, CEPAL y otros organismos relevantes, para obtener información adicional que enriqueció la investigación.

Métodos

Según Rodríguez Jiménez & Pérez Jacinto (2017), señalaron que los métodos son las diferentes técnicas que permitió al investigador relacionarse con el objeto del estudio. La opción dependerá de la naturaleza de la investigación, porque los diversos métodos aportan una perspectiva única, lo que permitió un análisis completo y una comprensión real.

Hipotético-deductivo

Es un enfoque científico compuesto por distintas dimensiones tales como la filosofía de la ciencia, estrategias metodológicas y un sistema de validación de hipótesis. Se basa en un sistema lógico formal, que no omite el papel de la intuición racional en el proceso inferencial. Su principal propósito es descartar o reformular teorías, para que los estudios tengan veracidad y claridad (De la Cruz Sullca, 2020).

Técnicas

Según Casasempere-Satorres & Vercher-Ferrándiz (2020), es la combinación de técnicas cualitativas de recopilación de datos por medio de herramientas digitales, lo que favorece el análisis sistemático de las investigaciones cualitativas, cuantitativas o mixtas. Para Campos – Gómez et al. (2021), indicaron que para este estudio se seleccionó la técnica de análisis documental, porque ayudó a busca, selecciona, organiza y analiza los diversos documentos para solucionar la problemática de la investigación.

Instrumentos

El instrumento principal de esta investigación fue la ficha de registro de datos secundarios que, según Medina et al. (2023), es un planteamiento metódico que garantizó la adquisición de datos confiables y relevantes para la investigación.

La base de datos contó con un total de 463 filas y 7 columnas, cada fila correspondió a una variable, las cuales se registraron en el sector silvícola del Ecuador. Las columnas correspondieron a las variables fundamentales para el análisis del acceso al crédito: el año en que se otorgaron los créditos, la provincia, en donde se realizó la operación, el tipo de producto original estuvieron vinculados a la actividad del sector silvícola, el género del beneficiario, el número de operaciones registrados, y el valor total de los créditos concedidos. Esta información permitió examinar cómo se distribuyó los créditos entre hombres y mujeres en función de los factores territoriales, económicos y productivos.

3.2 Tratamiento de la información

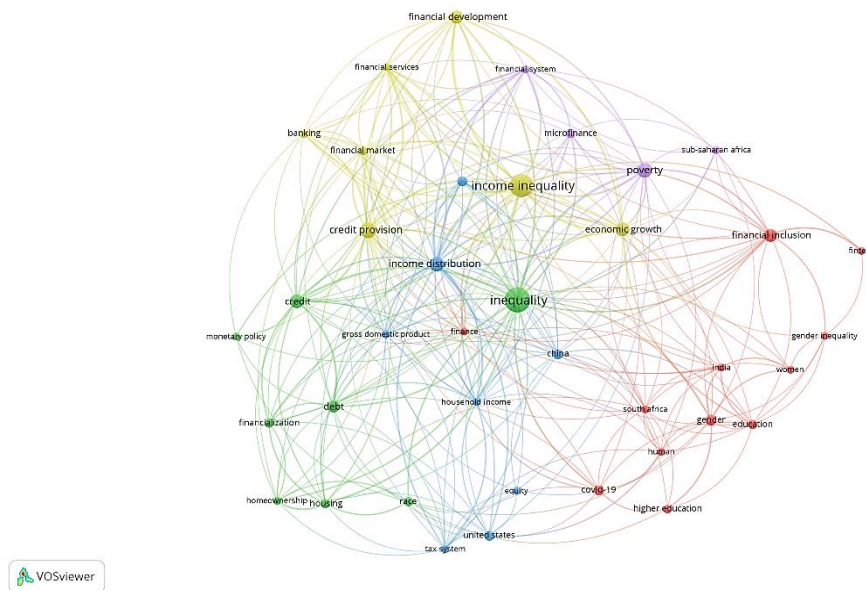
La investigación se desarrolló en dos etapas metodológicas: la primera etapa, de carácter descriptivo, tuvo como finalidad caracterizar la colocación del crédito público en el sector silvícola, en función del género. La segunda etapa, de tipo explicativo, se orientó a analizar los determinantes de la colocación del acceso al crédito y el género, con el objetivo de identificar posibles desigualdades o brechas existentes.

Para el análisis descriptivo, se utilizó el software de análisis estadístico Statiscal Package for the Social Sciences (SPSS). Se elaboraron tablas de medidas de tendencia central y dispersión, calculando la media, mediana, valores máximos, mínimos y la desviación estándar, además se aplicó gráficos de barras, mapas de calor y tablas cruzadas. Este análisis permitió describir de manera más precisa las características de los datos y aportó una base robusta para el desarrollo del siguiente objetivo de la investigación.

También, se utilizó el software VOSviewer (2024), versión 1.6.20, para desarrollar una exploración de coocurrencias entre las variables de estudio. En la Figura 1 se presentó una malla de palabras fundamentales extraídas de artículos científicos, interconectadas a través de conceptos relacionados dentro de la literatura. Esto permitió el acceso a una amplia gama de información y amplió el tratamiento del estudio en torno a la desigualdad de género en el otorgamiento de los créditos en el sector silvícola en Ecuador.

Figura 1

Mapeo de la literatura sobre desigualdad e inclusión financiera.



Nota: Muestra un mapa de coocurrencia de conceptos claves para enriquecer la literatura científica, generado con VOSVIEWER (2024). Fuente: Elaboración propia, a través de documentos proporcionados por Scopus.

En el nivel explicativo del estudio, se emplearon dos modelos econométricos: Logit y Probit. Estos modelos permitieron evaluar la probabilidad del acceso al crédito. Para analizar estas variables y sus respectivos datos, se utilizó el software estadístico RStudio, lo que permitió desarrollar un análisis más preciso y detallado. En conclusión, el uso de esta herramienta facilitó la interpretación de los resultados y contribuyó a una comprensión más profunda del fenómeno estudiado.

3.2.1 Estudios descriptivos

Se utilizó la herramienta de Análisis Exploratorio de Datos (AED), una herramienta estadística que ayudó a analizar la información sin necesidad de emplear métodos analíticos complejos. Esta técnica permitió reorganizar las características de los datos, detectar patrones, identificar anomalías, comprobación de hipótesis y la eliminación de propiedades irrelevantes sin realizar suposiciones previas (Cruz Ruiz et al., 2025).

Posteriormente, se utilizaron medidas de tendencia central, las cuales aportan herramientas estadísticas fundamentales para obtener resultados representativos. En este caso, se aplicaron a variables cuantitativas, como el número de operaciones y valor de los créditos, con el fin de describir el comportamiento de la colocación del crédito público en el sector silvícola. Estas medidas permitieron identificar patrones generales en la distribución de los recursos financieros y brindaron una visión más clara sobre la colocación del crédito (Vargas-Delgado et al., 2021).

Dentro del análisis descriptivo, se calculó la mediana del valor de los créditos en dólares estadounidenses (USD), con el propósito de estimar el monto recibido por hombres y mujeres, excluyendo el impacto de valores atípicos que podrían distorsionar los resultados. De manera similar, se evaluó la mediana del número de operaciones, lo que permitió identificar la frecuencia habitual de acceso al crédito y descubrir posibles desequilibrios entre los géneros.

También se empleó medidas de dispersión, como el rango, la desviación estándar y el coeficiente de variación. Estas herramientas contribuyeron a medir la variabilidad de las variables, número de operaciones y el valor del crédito dentro del conjunto de datos, lo que ayudó a establecer valores referenciales (Mayorga-Ponce et al., 2021).

El estudio permitió determinar cómo los créditos y el número de operaciones se desviaban de la media, identificando posibles diferencias entre los géneros. Asimismo, mostró desigualdades en los montos otorgados en el sector silvícola y ayudó a comprender las brechas existentes en la distribución de los créditos entre hombre y mujeres. Esto contribuyó a identificar los desequilibrios en la asignación de recursos e hizo posible realizar un análisis más exhaustivo de la brecha de género.

Seguidamente, se trabajó con la herramienta denominada tablas de contingencia o tablas cruzadas, que, según Vellini & Lupín (2021), contribuyen métodos estadísticos apropiados para obtener datos más ajustados en relación con las variables analizadas. En este caso se analizaron dos variables: género y producto original del sector silvícola.

Esta herramienta permitió observar la distribución de los productos en función del género e identificar patrones según el tipo de producto forestal. Además, el análisis

aportó una mejor comprensión sobre el manejo de los montos otorgados en consideración del género como una variable determinante dentro del sector silvícola.

Según Lacruz et al. (2017), el diagrama de barras representa datos cualitativos de tipo discreto y permite la comparación entre dos o más variables. Los datos se indican mediante barras cuya altura es proporcional a la frecuencia, y estas pueden orientarse de forma vertical u horizontal.

Se utilizó esta herramienta para comparar las variables, valor del crédito y el género de los beneficiarios. El uso del diagrama de barras permitió identificar las diferencias en los montos otorgados a hombre y mujeres, se reveló una variación importante entre ambos grupos, estos gráficos contribuyeron al análisis descriptivo y simplificaron el reconocimiento de patrones asociados al acceso desigual al crédito según el género.

Adicionalmente, los mapas de calor es una herramienta útil para representar información jerárquica a través del uso colores. Las tonalidades más intensas indican las provincias con mayor número de actividades dentro del sector, mientras que las de menor intensidad señalan aquellas con menor participación (Peña Gonzales & Trujillo Casañola, 2019).

Se utilizó un mapa de calor como herramienta fundamental para identificar patrones, variaciones y tendencias de las actividades económicas del sector silvícola a lo largo de los doce años analizados. Esta herramienta facilitó la identificación de las áreas con mejor desempeño económico, y, ayudó a comprender las fluctuaciones del sector. Para concluir, el mapa de calor resultó esencial para analizar el comportamiento económico de las 23 actividades principales del sector silvícola en el periodo 2013-2024.

3.2.2 Estudios explicativos

Para cumplir con el segundo objetivo, se llevó a cabo un estudio de tipo explicativo, cuyo propósito fue analizar las probabilidades de acceso a los créditos en el sector silvícola, considerando al valor del crédito como un factor determinante. Este análisis permitió examinar la influencia de los determinantes asociados al valor del crédito en la distribución y asignación de los créditos otorgados, lo que identificó posibles desigualdades en el acceso al financiamiento. De esta manera, el estudio explicativo

aportó una comprensión profunda sobre la relación entre el género y las oportunidades de acceso al crédito, ofreciendo evidencia relevante para la investigación.

Para la aplicación de los modelos econométricos, se codificó la variable Valor del crédito usando como referencia el percentil 50 (15.000), ya que este punto es sensible y aceptó modificaciones. Así, el valor “0” representó los casos menores al percentil considerado, y el valor “1” indicó los mayores valores de los créditos. Por otro lado, la variable género se codificó en valores binarios, asignando el valor “0” al género femenino y “1” al género masculino “1”, con el propósito de facilitar su inclusión en los modelos. De la misma manera, se codificaron los 23 productos del sector silvícola y lo que permitió evaluar su influencia en la colocación del crédito. Esta transformación de variables cuantitativas en cualitativas resultó fundamental para garantizar la correcta especificación del modelo y posibilitó una interpretación estadística adecuada.

Tabla 1

Agrupación de productos forestales en función de su naturaleza productiva y manejo.

Agrupado	Producto original
Cultivo y Mantenimiento de especies Forestales	Balsa Formación
	Balsa Mantenimiento
	Teca Mantenimiento
	Teca Formación
	Pino Mantenimiento
	Eucalipto Blanco Formación
	Cedro Formación
	Ciprés Formación
	Eucalipto Rojo Formación
	Laurel Formación
	Guayacán Formación
	Laurel Mantenimiento
	Pino Formación
	Melina Formación
	Producción De Madera En Bruto (Rollos) Para Las Industrias
Producción de madera en bruto para Procesamiento Industrial	Manufactureras Que Utilizan Productos

	Forestales, Chonta, Balsa, Ciprés, Pino, Etcétera.
	Madera En Bruto Para Industrias
	Manufactureras
	Producción De Madera En Bruto (Rollos)
	Utilizada En Forma No Procesada Como
	Puntales, Estacas, Cercas, Etcétera.
	Madera En Bruto Utilizada En Forma No Procesada
	Cultivo De Monte Bajo (Arbustos), Madera Para Pasta Y Para Leña (Esta Actividad Puede Ser Llevada A Cabo En Bosques Naturales O En Plantaciones Forestales).
	Actividades De Recolección Y Producción De Leña Plantaciones Forestales
	Explotación De Viveros Forestales Y Madera En Pie : Plantación, Replante, Transplante, Aclareo Y
	Conservación De Bosques Y Zonas Forestadas (Estas Actividades Pueden Ser Llevadas A Cabo En Bosques Nat
Producción de madera para Uso Directo (Sin Procesar)	
Madera En Bruto Utilizada En Forma No Procesada	
Actividades generales de manejo Forestal y Plantación	

Elaboración propia, mediante la base de datos del Ministerio de Agricultura y Ganadería.

“Logit es con diferencia el modelo de elección discreta más simple y de uso más extendido. Su popularidad se debe al hecho de que la fórmula para las probabilidades de elección tiene una expresión cerrada y es fácilmente interpretable” (Train, 2009) (p.41).

La aplicación de estos modelos estadísticos facilitó identificar desigualdades en la colocación del crédito entre hombres y mujeres, aportando evidencia cuantitativa que validó los hallazgos del estudio.

La fórmula de este modelo econométrico se expresó de la siguiente manera:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \mu_i \quad [2]$$

Donde:

Y: Variable dependiente correspondiente al género, valorado en datos dicotómicos.

Las variables independientes son:

X_1 : número de operaciones

X_2 : corresponde a los productos originales (los cuales se codificaron los cuales van del 1 al 23)

X_3 : representa el número de créditos

β : Indica el efecto de las variables independientes

μ_i : representa el término de error aleatorio

A continuación, se empleó un modelo Probit, el cual se basó en el supuesto de que las utilidades no observadas seguían una distribución normal conjunta (Train, 2009).

Este modelo económico está expresado de la siguiente manera:

$$P(y = 1|x) = P(1|X_1, X_2, \dots, X_k) \quad [3]$$

Donde:

X: Son las variables independientes

X_1 : Número de operaciones

X_2 : corresponde a los productos originales (los cuales se codificaron los cuales van del 1 al 23)

X_3 : representa el número de créditos

Para Cerquera Losada et al. (2020) explicaron que el modelo analiza funciones con media cero y varianza uno, permitiendo estudiar fenómenos que se ajustan a esta distribución. Resultó práctico para analizar situaciones donde la variable de interés fue binaria y se busca entender la probabilidad de que un hombre o una mujer accedan a montos altos en los créditos. El análisis facilitó la interpretación de probabilidades asociadas a variables dicotómicas, lo cual contribuyó resultados relevantes para la investigación.

Para iniciar el análisis, se cargaron diferentes librerías en RStudio, las cuales resultaron fundamentales para manipular los datos y evaluar los resultados. Después, se importó la base de datos desde un archivo de Excel, previamente codificada con ayuda del software SPSS. En esta etapa se realizó una explicación preliminar para conectar la estructura con las características de las variables, empleando distintas funciones.

A continuación, se estimaron dos modelos de regresión logística para analizar la probabilidad de asignación de montos altos de los créditos: un modelo Logit y un modelo Probit. Los dos modelos incluyeron como variables independientes el género, producto original y el número de operaciones. Los resultados se obtuvieron especificando la familia binomial y tipo de enlace correspondiente a cada modelo. Se analizaron los coeficientes para evaluar su significancia estadística y la influencia de cada variable en la probabilidad de la colocación del crédito.

Con el fin de comparar los modelos, se elaboró una tabla de resumen que mostró los coeficientes y estadísticos adecuados, lo que permitió realizar una evaluación conjunta. Además, se calcularon los criterios de información AIC (Criterio de Información de Akaike) y BIC (Criterio de Información Bayesiano), con el interés de evaluar el equilibrio entre el ajuste del modelo y su complejidad, estos indicadores contribuyeron a identificar cuál de los modelos resultó más eficiente.

Según Rosero-Noguera et al. (2024) las fórmulas se representaron de la siguiente manera:

$$AIC = -2\loglik + 2k \quad [4]$$

$$BIC = 2\loglik + \log(m)k \quad [5]$$

Donde:

log lik: Corresponde al logaritmo de máxima verosimilitud

k: Número de parámetros del modelo

m: Número de observaciones

Se aplicó la prueba de bondad de ajuste de Hosmer-Lemeshow, que según Boggio (2009) “desarrollado para datos independientes, puede usarse para probar el ajuste de modelos marginales salvo cuando la correlación intra-unidad es grande o el conjunto de datos es reducido” (p.123). Se aplicó esta prueba en cada modelo con el objetivo de determinar si presentaban un ajuste adecuado a los datos observados. Los resultados permitieron establecer si era posible aceptar la hipótesis, proporcionando información fundamental sobre la validez de los modelos empleados.

Asimismo, se elaboraron curvas ROC que es la representación de un sistema para evaluar los rendimientos de la sensibilidad y la especificidad. (Martínez-Cambor, 2007). La curva ROC ayudó a identificar el umbral óptimo según el género. A través de la comparación de los modelos fue factible identificar posibles sesgos de desigualdad. Se calculó el área bajo la curva (AUC) para cada modelo, y se obtuvieron valores superiores a 0.5, lo que indicó que ambos modelos presentan una capacidad predictiva similares.

Por último, para concluir con el estudio explicativo, se calculó efectos marginales para el modelo econométrico que mejor se ajustó según los criterios AIC y BIC. Estos efectos marginales permitieron identificar la asociación entre cada variable explicativa y la probabilidad de ocurrencia de la variable dependiente, controlado por el resto de variables incluidas en el modelo. Asimismo, se llevó a cabo una comparación entre los

modelos Logit y Probit con el objetivo de determinar cuál ofrecía un mejor ajuste a los datos. En conclusión, este análisis permitió seleccionar el modelo más adecuado para explicar con mayor precisión si existía un desequilibrio en la colocación de los créditos públicos en el sector Silvícola.

Según Borja Ligua & Campuzano Sotomayor (2018c), la fórmula es representada de la siguiente manera:

$$\text{Efectos marginales} = \frac{\partial P_r(y_i=1)}{\partial x_{ik}} = \frac{\partial_1=(x'_{ik}\beta)}{\partial x'_{ik}\beta} * \frac{\partial x_{ik}\beta}{\partial x_{ik}} = f(x_i\hat{B}) * \widehat{B}_k \quad [6]$$

Donde:

$\frac{\partial P_r(y_i=1)}{\partial x_{ik}}$: Representa el efecto marginal, es decir, el cambio en la probabilidad

$P_r(y_i = 1)$: nivel de bienestar, ante el cambio unitario en una variable explicativa.

$\frac{\partial}{\partial x_{ik}}$: derivada parcial con respecto con el resto a la variable explicativa de interés

β : Efecto marginal, se calcula a partir de los coeficientes estimados del modelo.

$\frac{\partial (x'_{ik}\beta)}{\partial x'_{ik}\beta}$: derivada de la funcion de distribucion acumulada, representa la funcion de densidad normal estandar.

$\frac{\partial (x_{ik}\beta)}{\partial x_{ik}}$: derivada del indice lineal con respecto a la variable explicativa.

Estos análisis fueron indispensables para concluir si los determinantes que inciden en el acceso al crédito público según el género, fueron representativos durante el periodo 2013-2024. El proceso de los datos, se hizo mediante el software Statistical Package for Social Sciences (SPSS), siendo una de las herramientas más robustas, y utilizada para investigaciones económicas. Una vez generadas las diferentes tablas y gráficos por el software, se procedió a copiar para su posterior interpretación. Este último paso fue clave, por que permitió construir conclusiones relevantes y obtener hallazgos actuales sobre la investigación.

3.3 Operacionalización de las variables

Tabla 2

Operacionalización de la variable dependiente.

Conceptualización	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Técnica/Instrumento
El valor de crédito público refleja el monto económico de los préstamos otorgados por el Estado en el sector Silvícola, lo cual estuvo relacionado con la capacidad de pago del solicitante, las políticas crediticias y las condiciones del mercado.	Valor promedio del crédito público otorgado a mujeres en el sector Silvícola	Valor del crédito	¿Cuál es la cantidad de Mujeres con créditos Públicos en el sector Silvícola?	Ficha de recolección de datos estadísticos
	Valor promedio del crédito público otorgado a hombres en el sector Silvícola		¿Cuál es la cantidad de Hombres con créditos Públicos en el sector Silvícola?	Ficha de recolección de datos estadísticos

Nota: Operacionalización de las variables dependiente en el sector Silvícola Público Fuente: Elaboración propia.

Tabla 3

Operacionalización de las variables independientes.

Conceptualización	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Técnica/Instrumento
La colocación del crédito público depende de diferentes factores como la estabilidad económica y política del país, la calificación crediticia y las condiciones que el mercado financiero tenga. Estos factores determinan la disponibilidad, el costo y la facilidad con la que los recursos llegan a los actores del sector, influyendo directamente en su desarrollo y sostenibilidad.	Operativa	Número de Operaciones	¿Cuál es el número total de operaciones en el sector silvícola?	Ficha de recolección de datos estadísticos
	Participación	Género	¿Cuál es la proporción de créditos otorgados a hombres y mujeres en el sector silvícola?	
	Sectorial	Tipo de Producto	¿Cuáles son los tipos de productos para acceder a los créditos el sector Silvícola?	
	Geográfica	Provincia	¿En qué provincia se han otorgado créditos al sector silvícola?	

Nota: Operacionalización de las variables independientes en el sector Silvícola Público. Fuente: Elaboración propia.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1 Resultados y discusión

En este capítulo se presenta, los resultados obtenidos a partir de la base de datos del Sistema de Información Pública Agropecuario del Ecuador (SIPA), para el período 2013-2024 del sector silvícola, permitieron examinar y describir la relación entre la variable dependiente el género y las variables independientes entre las que se introdujeron el número de operaciones, el producto original y el valor de los créditos. Estas variables se enfocaron en explicar las dinámicas y factores que incidieron en la colocación del crédito en función del género, brindando un análisis detallado de cómo los diversos aspectos influyeron en la asignación del financiamiento. Este análisis facilitó la comprensión de las desigualdades existentes en el sector Silvícola al momento de otorgar créditos, evidenció información relevante para favorecer la toma de decisiones.

4.1.1 Análisis descriptivo

Para el primer objetivo, se desarrolló las variables mediante el uso del software estadístico Statiscal Package for the Social Sciences (SPSS). En donde se realizó tablas de tendencia centra, mediadas de dispersión, gráficos de barras y mapas de calor, con el fin del presentar y analizar aspectos fundamentales del comportamiento del sector.

Tabla 4

Distribución por género en la colocación del crédito público en el sector silvícola.

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Femenino	141	30,5
	Masculino	322	69,5
	Total	463	100

Nota: La tabla muestra el número y el porcentaje de mujeres y hombres en la colocación del crédito público en el sector silvícola. Fuente: Elaboración propia, mediante la base de datos del Ministerio de Agricultura y Ganadería.

En la Tabla 4, se mostró la distribución del crédito público en el sector silvícola en función del género, se evidenció un total de 463 individuos. En donde, 322 fueron hombres (69,5%) y 141 mujeres (30.5%), lo que evidenció una brecha marcada en la colocación del crédito, lo que reflejó desigualdades relevantes dentro del sector. Según CEPAL (2023) la brecha de desigualdad se evidenció con más vigor en las zonas rurales, porque las mujeres enfrentaron barreras importantes para acceder a créditos financieros, debido a limitaciones sociales, culturales y económicos. A su vez, la FAO (2023) señaló que la marginación femenina en la propiedad de medio de producción y en la toma de decisiones condicionó con efectos adversos su competencia para poder adquirir recursos financieros.

Tabla 5

Distribución de las actividades forestales dentro del sector silvícola.

	Frecuencia	Porcentaje
Válido		
Actividades generales de manejo Forestal y Plantación	66	14,3
Cultivo y Mantenimiento de especies Forestales	297	64,1
Cultivos y Recolección Diversificada	20	4,3
Producción de madera en bruto para Procesamiento Industrial	63	13,6
Producción de madera para Uso Directo (Sin Procesar)	17	3,7
Total	463	100

Nota: La asignación “grupos” la agrupación de los productos originales, refiriéndose a las características de las actividades forestales determinadas en el estudio. Fuente: Elaboración propia, mediante la base de datos del Ministerio de Agricultura y Ganadería.

La Tabla 5 mostró la distribución de las actividades forestales del sector silvícola. Reveló que la actividad más predominante fue el cultivo y mantenimiento de especies forestales, dentro del cual destacan productos muy comerciales en el mercado, siendo la especie más significativa. La Balsa (*Ochroma Pyramidale*) se caracteriza por su gran demanda en el mercado internacional. Esta madera ha tenido diferentes usos, en la actualidad, la fabricación de tableros listonados. Es un árbol de rápido crecimiento que produce una madera de baja densidad. Ecuador ocupa el primer lugar mundial en producción y exportación de balsa. Su cultivo es de gran medida rentable y puede ser aprovechado es de apenas 4 a 6 años, dependiendo de la calidad de las tierras y las condiciones climáticas (Ecuador Forestal, 2010). Este grupo de actividades contó con 297 registros, lo que representó el 64,1% del total, le siguieron las actividades generales de manejo forestal y plantación, con 66 casos (14,3%), y la producción de madera en bruto para procesamiento industrial, con 63 casos (13.6%). Estas tres actividades concentraron más del 90% de las actividades forestales, lo reflejó una orientación productiva centrada en la gestión y aprovechamiento sostenible de los recursos madereros.

Las actividades con menor participación productiva en el sector fueron el cultivo y recolección diversificada con 4,3% y la producción de madera para uso directo sin procesamiento con 3,7%. Esto indicó una participación muy baja en prácticas sin valor agregado industrial. Los datos facilitaron el análisis de la estructura del sector silvícola, donde predominó durante todo el periodo estudiado en el manejo técnico y la producción dirigida al mercado.

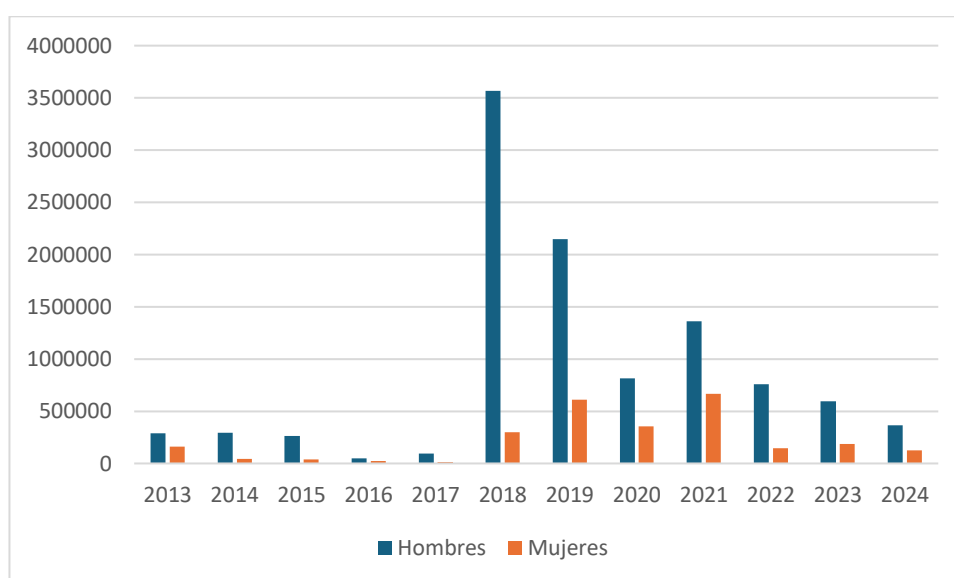
Estas disparidades manifestaron un modelo de producción forestal equilibrado en especies comerciales de ligero crecimiento. La gestión de los bosques brindó un mejor mantenimiento, orientado a la protección del ecosistema forestal, la diversidad de especies y los servicios que brindan los bosques. Un manejo forestal sostenible necesita integrar procesos de manejo que evalúen tanto la biodiversidad como los servicios ambientales (FAO, 2022).

La producción y la explotación de los recursos forestales integraron el eje central de la profesión. Sin embargo, a pesar de los progresos en la formación de talento humano, estos avances resultaron inútiles sin el apoyo del Estado. Para fortalecer la actividad

forestal como un medio económico sostenible, fue indispensable implementar capacitaciones y programas de reforestación con el objetivo de aplicar técnicas modernas de cultivo. No obstante, estas actividades han perdiendo importancia, en especial a causa de los cambios en las políticas gubernamentales para el sector silvícola. A ello se sumó la falta de incentivos para un mejor manejo y aprovechamiento de las plantaciones forestales (N. López & Johana, 2017).

Figura 2

Distribución de los créditos otorgados (valor), por género, en el periodo 2013-2024.



Nota: Los datos expresan el valor anual total de los créditos otorgados a hombre y mujeres. Fuente: Elaboración propia, mediante la base de datos del Ministerio de Agricultura y Ganadería.

La Figura 2 evidenció patrones importantes en cuanto a la asignación de créditos a lo largo del periodo estudiado entre géneros. El valor de los créditos otorgados a hombres resultó superior al de las mujeres durante todo el periodo, con la excepción del año 2016, en donde el valor fue similar para ambos. La brecha en los créditos se evidenció de forma relevante en el año 2018, ya que en los hombres recibieron una cantidad alta de créditos en comparación con cualquier otro año o con el valor otorgado a las mujeres. La diferencia fue superior al millón de dólares de unidades monetarias al año 2024, mientras que para las mujeres esta tendencia se mantuvo por debajo de 3.500,000 en la mayoría de los periodos. Para los hombres, alcanzó los 5.000,000 en el último

año registrado. La tendencia del otorgamiento de créditos a los hombres permaneció constante a lo largo de los años, aunque con fluctuaciones leves.

La marcada desigualdad en la distribución de los créditos entre hombre y mujeres en el sector silvícola de Ecuador se relacionó con la tenencia de tierras, la cual contribuyó una de las principales barreras. Históricamente, las mujeres, sobre todo en las áreas rurales, contaron con menos títulos de propiedad en comparación con los hombres, lo que dificultó su acceso a los créditos financieros, porque, las tierras a menudo sirvieron como garantías para obtener un préstamo. También, influyó la división de los trabajos según el género. Las mujeres dedicaron la mayor parte de su tiempo a actividades de menor rentabilidad o no remuneradas, mientras que los hombres se desempeñaron en trabajos más calificados y, por ende, mejor remunerados (Plan V, 2023).

Los efectos de la pandemia de COVID-19 sobre las zonas forestales, si bien esta crisis pudo disminuir la deforestación debió a una menor actividad productiva, también generó debilidades en la gobernanza forestal. La pandemia disminuyó el control sobre los recursos, dificultades para valer los derechos de tenencias de tierras y la adquisición de las certificaciones. Esto dio paso a un aumento de la tala ilegal, debido a la falta de empleo en las zonas rurales provocó el retorno de las personas a estas áreas, y las irregularidades en la conservación de los bosques. Este retorno también permitió que personas con mayor experiencia en el tema contribuyeran a desarrollar mejores estrategias para el uso de las tierras (FAO, 2021).

Según CEPAL (2021), la pandemia de COVID-19 afectó de una forma acelerada la participación laboral femenina, lo que causó un gran retroceso a más de diez años a los avances que se realizó dentro de este tema. En 2020 la tasa de participación laboral de las mujeres alcanzó el 46% frente a 69% de los hombres. Muchas de las mujeres que formaron parte de este porcentaje tuvieron que abandonar sus puestos laborales por tomar el rol de cuidadoras del hogar, lo que en muchos casos limitó el retorno a su ámbito laboral. Sin embargo, un porcentaje importante del 73,2% fueron indispensables en las áreas de salud, porque la mayor parte de atención fueron brindados por mujeres. Estas enfrentaron diversos factores adversos, como horarios extensos y mayor exposición al contagio. Esta situación obligó a fomentar políticas

que protegieran y ofrecieran oportunidades a las mujeres, con el fin de no admitir retroceso en los avances de inclusión femenina en todas las áreas de trabajo.

A pesar de que se fomentó varias actividades y programas de inclusión financiera en Ecuador las brechas de género aún siguen persistiendo. Solo el 36% de las mujeres rurales tiene titularidad de las tierras, mientras que un 43% de los hombres la poseen (FIAN Ecuador, 2018).

Tabla 6

Resultados de la prueba de normalidad de Kolmogórov-Smirnov y Shapiro-Wilk.

	Pruebas de normalidad					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Número de operaciones	0,484	463	0	0,234	463	0
Valor del crédito	0,293	463	0	0,454	463	0
a. Corrección de significación de Lilliefors						

Nota: Muestra los estadísticos, grados de libertad y valores de significancia, para la prueba de normalidad que se aplica a las variables. Fuente: Elaboración propia, mediante la base de datos del Ministerio de Agricultura y Ganadería.

La Tabla 6 mostró los resultados de las pruebas de normalidad Kolmogórov-Smirnov y Shapiro-Wilk, las mismas que se aplicaron a las variables números de operaciones y valor del crédito en una muestra de 463 observaciones. En las dos pruebas los valores de significancia (Sig. = 0,000) fueron inferiores al nivel crítico de 0,05, lo que condujo a rechazar la hipótesis nula de normalidad. En otras palabras, los datos no seguían una distribución normal. Estos resultados se presentaron en la prueba de Kolmogórov-Smirnov, mostró así los estadísticos de 0,484 y 0,293 como en la prueba de Shapiro-Wilk en donde los estadísticos de 0,234 y 0,454.

Tabla 7*Estadística descriptiva del valor del crédito (USD) por género.*

Variable	Estadísticos	Femenino	Masculino
Valor del crédito (USD)	Media	18997,6	32910,23
	95% de	Límite inferior	14780,71
	intervalo de		
	confianza para	Límite superior	26544,64
	la media		
	Media recortada al 5%	23214,5	39275,82
	Mediana	15365,78	23241,98
	Varianza	10318	15523,89
	Desv. Desviación	641458068	3,371E+09
	Mínimo	25327,022	58060,141
	Máximo	1000	1000
	Rango	219291	608450
	Rango intercuartil	218291	607450
	Asimetría	14375	22255
	Curtosis	4,628	5,229
	Coeficiente de Variación	30,071	37,212
	Q1	133,317	176,42
	Q3	5625	8000
		20000	30255,28

Nota: Los datos corresponden a un análisis del valor de los créditos otorgados, segregados por género. Fuente: Elaboración propia, mediante la base de datos del Ministerio de Agricultura y Ganadería.

La Tabla 7 mostró el valor del crédito por género y reveló diferencias significativas. Los hombres registraron un valor medio de créditos de forma notable mayor \$32.910,23 en comparación con las mujeres \$18.997,60, diferencia que también reflejó en los intervalos de confianza del 95% y las medias recortadas al 5%. La mediana del valor del crédito para los hombres \$15.523,89, también resultó mayor que la de las mujeres \$10.318. Ambos grupos presentaron una variabilidad sustancial; los hombres evidenciaron una varianza y desviación estándar mucho más elevada, así como un

rango más amplio, lo que indicó una mayor dispersión de los valores del crédito. Las distribuciones mostraron asimetría positiva: 5,229 para los hombres y 4,628 para las mujeres. Además, la curtosis fue muy alta en ambos casos: 30,071 para las mujeres y 37,212 para los hombres, lo que reflejó una concentración de puntos de datos extremos inferiores y una cola larga hacia valores más altos, con la presencia de valores atípicos más extremos que en una distribución normal. En conclusión, el coeficiente de variación resultó mayor en los hombres 176,420 en comparación con las mujeres 133,317, lo que indicó que los valores del crédito para los hombres se dispersaron de manera relativa más alrededor de su media que para las mujeres.

Para el año 2021, la brecha en el acceso al crédito entre hombres y mujer desfavoreció a las mujeres, con un 17,7%. El comportamiento del crédito en la población presentó diferencias relevantes en perjuicio de los grupos más vulnerables. Por esta razón, las familias o jefes de hogar recurrieron a préstamos informales, lo que representó un reto fundamental para el desarrollo, al estar estrechamente vinculada con la reducción de la pobreza y la disminución de la informalidad económica (BCE, 2023b).

El indicador de inclusión financiera aumentó en un 1,7% en 2023 en comparación al año anterior, y alcanzó 10,2 millones de clientes con productos financieros, de los cuales 8,6 millones contaron con cuentas activas. El acceso a créditos creció de 3 a 3,6 millones de clientes desde 2019, representó el 29% de la población adulta y sumó el 7,4 millón de créditos vigentes. La brecha de género en acceso a estos servicios se mantuvo estables; sin embargo, al cierre de 2023, ambos géneros registraron cifras con gran comparación (BCE, 2023a).

Tabla 8

Estadística descriptiva del número de operaciones por género.

Variable	Estadísticos		Femenino	Masculino
Número de operaciones	Media		1,24	1,23
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	1,08	1,11
		Límite superior	1,41	1,34

Media recortada al 5%	1,06	1,06
Mediana	1	1
Varianza	0,97	1,079
Desv. Desviación	0,985	1,039
Mínimo	1	1
Máximo	9	15
Rango	8	14
Rango intercuartil	0	0
Asimetría	5,732	9,147
Curtosis	36,896	106,414
Coefficiente de Variación	79,354	84,689
Q1	1	1
Q3	1	1

Nota: Los datos presentan los datos estadísticos del número de operaciones realizadas, categorizadas por género. Fuente: Elaboración propia, mediante la base de datos del Ministerio de Agricultura y Ganadería.

La Tabla 8 presentó el número de operaciones por género y mostró que no existieron diferencias relevantes en el promedio de operaciones entre hombres y mujeres, con medias muy cercanas 1,24 para mujeres y 1,23 para hombres, los límites de confianza que se superpusieron 1,08-1,41 para mujeres y 1,11-1,34 para hombres. Las medianas y medias recortadas al 5% resultaron idénticas, 1,00 y 1,06 de forma correlativa, lo que evidenció que la mayoría de los individuos, independientemente del género, realizaron una única operación. Sin embargo, aunque la mayoría de las operaciones se concentraron en el valor mínimo de 1, la dispersión fue mayor en el grupo masculino, como lo indicaron la varianza y desviación estándar superior 1,079 y 1,039 para hombres, en comparación con las de las mujeres 0,970 y 0,985. Además, el rango máximo alcanzó 15 para hombres y 9 para mujeres. Ambas distribuciones presentaron una asimetría positiva muy pronunciada: 5,732 para mujeres y 9,147 para hombres, y unas curtosis altas: 36,896 para mujeres y 106,414 para hombres. Esto indicó una fuerte concentración de datos en el valor mínimo de 1, junto con la presencia de valores atípicos extremos, especialmente en el caso de los hombres, donde la cola de operaciones resultó mucho más larga y pesada.

En este mismo contexto, se recalcó que la reforestación perjudicó de forma negativa a las mujeres en comparación con los hombres, debido a que existieron barreras que dificultaron el acceso a proveer recursos no maderables y financieros. La disminución de estos recursos forestales no madereros, ocasionada por los procesos de deforestación y degradación, redujo las fuentes de satisfacción y también Provocó la migración a las zonas urbanas. Como consecuencia, las mujeres no contaron con el conocimiento ni con las habilidades necesarias para desenvolverse dentro de este sector (Ministerio del Ambiente, 2020).

Tabla 9

Distribución del producto y actividades forestales por género, mediante tabla cruzada.

Producto		Género		Total
		Femenino	Masculino	
	Actividades generales de manejo Forestal y Plantación	10	56	66
	Cultivo y Mantenimiento de especies Forestales	110	187	297
	Cultivos y Recolección Diversificada	0	20	20
	Producción de madera en bruto para Procesamiento Industrial	11	52	63
	Producción de madera para Uso Directo (Sin Procesar)	10	7	17
Total		141	322	463

Nota: Muestra la repetición de ocurrencia para cada una de las actividades según el género. Fuente: Elaboración propia, mediante la base de datos del Ministerio de Agricultura y Ganadería.

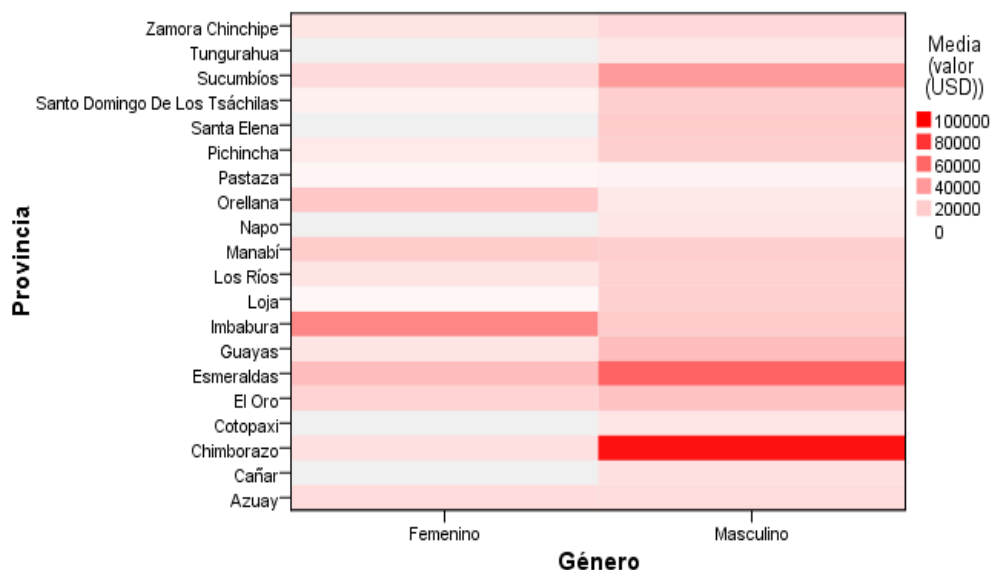
La Tabla 9 reveló que la participación de los hombres predominó en la mayoría de las actividades forestales, en las actividades generales de manejo forestal y plantación, con 56 hombres frente a 10 mujeres, así como en la producción de madera en bruto para procesamiento industrial, con 52 hombres frente a 11 mujeres. Las mujeres alcanzaron una presencia significativa, aunque no superaron la participación masculina, con 110 mujeres frente a 187 hombres. En la producción de madera para uso directo, las mujeres registraron 10 cosos frente a 7 hombres. Por otro lado, en la actividad de cultivo y recolección diversificada, se contabilizaron 20 hombres en conjunto. Estos datos mostraron la concentración femenina en tareas relacionadas con el cultivo y uso directo de la materia, frente al dominio masculino en actividades de manejo, recolección y procesamiento.

Los mecanismos para acceder a los recursos forestales formaron diferencias claras entre hombres y mujeres. En particular, los derechos locales de propiedad y su uso restringieron la participación femenina, en muchas de las comunidades los hombres fueron los propietarios tradicionales y quienes establecieron las reglas para el acceso a los bosques. Además, el dominio masculino sobre los bosques impidió que las mujeres emitieran permisos para obtener productos forestales no madereros (PFNM). En algunos lugares, los hombres actuaron como guardianes de los recursos y supervisaban la recolección de leña por parte de las mujeres, quienes dependieron de transporte público para llegar a esos sitios, mientras que los hombres tuvieron mayor acceso a motocicletas. De esta manera, el acceso femenino a los recursos dependió en gran medida a la cercanía de los lugares de recolección y a los mercados donde vendían estos productos (Bitzer et al., 2024).

Las políticas forestales favorecieron a las actividades controladas por hombres, como la explotación comercial de la madera, mientras que las actividades lideradas por mujeres, como el comercio de los productos no madereros, quedaron opacadas. Fue fundamental visibilizar el trabajo de las mujeres dentro del sector, lo que permitió incrementar en cierta medida su capacidad económica. Además, las capacitaciones y oportunidades para generar ingresos en el sector debieron estar disponibles tanto de hombre como mujeres. En comunidades gestionadas mediante sistemas tradicionales, las organizaciones jugaron un papel importante para facilitar el acceso de las mujeres a proyectos productivos y a los beneficios que estos generaban (Bose et al., 2017).

Figura 3

Media del valor del crédito (USD), por la provincia y el género.



Nota: Explica la distribución de la media del valor del crédito asignado en dólares estadounidenses (USD). El volumen del color señala un alto valor de crédito. Fuente: Elaboración propia, mediante la base de datos del Ministerio de Agricultura y Ganadería.

La Figura 3 mostró que, en Ecuador, el valor promedio de los créditos varía entre provincias, y según el género. En la mayoría de las provincias, los hombres recibieron montos más altos en promedio que las mujeres, como lo indicó la intensidad del color en la columna masculina. Sobre todo, en provincias como Cañar, Cotopaxi y Chimborazo, los créditos otorgados a los hombres fueron los que más destacaron en la gráfica, alcanzó hasta 100.000 USD. Por el contrario, provincias como Zamora Chinchipe, Tungurahua y Sucumbíos reflejaron los montos más bajos en relación a ambos géneros. Este patrón demuestra desigualdades de acceso al crédito entre hombre y mujeres, evidenciado la falta de instrumentos políticos que regulen la distribución, para un mejor equilibrio de los recursos financieros del sector silvícola. Las microempresas en Ecuador, en su mayoría, recibieron apoyo, pero enfrentaron barreras para acceder a créditos formales, en especial las mujeres, quienes sufrieron altos niveles de discriminación. A pesar de que se incrementaron los programas, esto no detuvo por completo las dificultades en el acceso a montos elevados para las mujeres.

Además, Ecuador desempeñó un papel fundamental en el ámbito de las cooperativas, porque representó el 14% del sistema cooperativo latinoamericano. Estas instituciones priorizaron las zonas rurales, aquellas con altos niveles de pobreza, con el objetivo de fomentar la inclusión financiera de estas áreas vulnerables (Baydas et al., 1994; Salinas Vásquez et al., 2024).

A pesar que se lograron avances, todavía persistió una importante brecha de género en el acceso al sistema financiero, para las mujeres en economías en desarrollo, quienes dependieron netamente del efectivo, carecieron de opciones seguras de ahorros y resultaron más vulnerables a abusos. Esto destacó la necesidad de inversión en educación financiera y en la protección de los usuarios para fomentar confianza y equidad. La inclusión financiera se centró, en gran medida, en la tenencia de cuentas bancarias y en determinantes como la edad, género, educación y los efectos del COVID-19, lo que reveló desigualdades en el acceso. Sin embargo, esto suscitó preocupaciones relacionadas con la privacidad y la autonomía, entre los avances tecnológicos y los derechos humanos (M. A. Lorain et al., 2025b).

En la parroquia Santiago de Quito (Chimborazo), técnicos especializados evaluaron el estado de las plantaciones forestales realizadas. En 2013, se reforestaron aproximadamente 115 hectáreas distribuidas en 70 parcelas (Ministerio del Ambiente, 2023). La superficie que fue destinada a la producción forestal abarcó 11.577,60 hectáreas, lo que representó el 1,78 % del total, estas áreas se situaron por debajo de los 3500 metros sobre el nivel del mar, por lo que permitió realizar plantaciones con especies exóticas como pino, eucalipto teca y balsa. Estas áreas cumplieron con las políticas nacionales de conservación al ubicarse en la altitud inferior, lo cual evita el contacto directo entre las zonas de vegetación natural protegida (Gobierno autónomo descentralizado, 2014).

La provincia de Esmeraldas, reconocida por su alta biodiversidad, enfrentó una crisis ambiental y social. La deforestación provocada por la explotación maderera, de la cual el 30 % es ilegal. Tuvo una problemática de un marco regulatorio poco favorable y la falta de gestión participativa, limitaron el desarrollo sostenible de las comunidades. A pesar, que se a presentado propuestas para un mejor manejo del sector forestal, aún carecen de integración y visión sistemática (Lajones Bone, 2020).

4.1.2 Análisis Explicativo

Tabla 10

Coeficiente de regresión logística para la predicción del valor del crédito.

	modelo_probit
(Intercept)	-0.960609*** (0.285907)
Género	0.243037 (0.139573)
Provincia	-0.052136*** (0.015247)
Producto Original	0.064600*** (0.009047)
Número de Operaciones	0.706311*** (0.159159)
Log-likelihood	-261.138

Nota: La tabla muestra los valores significativos estadísticamente mediante el modelo probit. Fuente: Elaboración propia, mediante la base de datos del Ministerio de Agricultura y Ganadería.

La Tabla 10 mostró los resultados del modelo de regresión Probit para la predicción del valor del crédito, y evidenció que el intercepto fue negativo (-0,960609). Las variables Provincia (-0.052136), Producto original (0.064600) y Número de Operaciones (0.706311), registraron coeficientes significativos, lo que indicó una influencia considerable en la probabilidad de adquirir créditos. Sin embargo, la variable Género (0.243037), no resultó significativa, lo que demostró que no tuvo un efecto relevante en la predicción del crédito. Así, se recalcó que, dentro de este análisis, el género no influyó de manera significativa en la colocación del crédito, mientras que la localización geográfica, el producto original y la cantidad de operaciones realizadas se contribuyeron como determinantes claves para que los individuos pudieran acceder a los servicios financieros de manera más accesible.

Tabla 11*Efectos marginales del modelo probit.*

	b/se
Género	0.064 (0.044)
Provincia	-0.024*** (0.004)
Producto Original	-0.130*** (0.015)
Número de Operaciones	0.201*** (0.049)
Nr2	463

Nota: muestra los efectos marginales promedio y los correspondientes errores estándares. Fuente: Elaboración propia, mediante la base de datos del Ministerio de Agricultura y Ganadería.

La Tabla 11 mostró los efectos marginales del modelo Probit, en el que las variables significativas fueron Provincias (-0.024), Producto original (-0.130) y Número de operaciones (0.201). Esto indicó que estos factores tuvieron un impacto relevante en la probabilidad de recibir crédito. Mientras que Provincia y Producto original redujeron dicha probabilidad, el Número de Operaciones la incrementó de forma considerable. Por su parte, la variable Género (0.064) no resultó significativa y no influyó estadísticamente en la probabilidad de otorgar crédito, de acuerdo con el modelo, se basó en una muestra de 463 observaciones.

4.2 Verificación de la hipótesis

1. Planteo de hipótesis

A) Modelo lógico

H₀: El género no incide significativamente en el acceso al crédito público a montos superiores en el sector Silvícola de Ecuador

H₁: El género incide significativamente en el acceso al crédito público a montos superiores en el sector Silvícola de Ecuador

B) Conclusión

Los resultados obtenidos permitieron contrastar la hipótesis nula planteada, lo cual indicaba que la variable género no incidía de manera significativamente en el acceso al crédito público por montos superiores a quince mil dólares en el sector silvícola del Ecuador. A través del análisis econométrico realizado, que incluyó pruebas de significancia estadística, no se evidenciaron diferencias relevantes entre hombres y mujeres respecto al acceso a este tipo de financiamiento. Este hallazgo demostró que, para montos elevados, el género no constituyó un factor determinante en la asignación del crédito. Por el contrario, se identificaron otros determinantes que, si presentaron significancia estadística, como el número de operaciones, el tipo de producto y la provincia. Estos factores influyeron de forma directa en la posibilidad de acceder al financiamiento.

Estos hallazgos resultaron relevantes, por que contrastan con lo señalado en la literatura revisada, lo cual suele asociar el acceso al crédito con la existencia de brechas de género, tomando como referencia a los sectores rurales o económicamente marginados. En este caso, la evidencia empírica mostró que, al menos para créditos de altos montos en el sector silvícola, las instituciones financieras publicas aplicaron criterios técnicos como la tenencia de tierras, el historial crediticio y la ubicación geográfica del proyecto a financiar.

Este resultado no debe interpretarse como una ausencia total de desigualdad estructural. La aparente igualdad en el acceso al crédito no garantiza que hombres y mujeres hayan partido desde condiciones equivalentes. Por lo tanto, aunque ambos grupos accedieran a financiamiento, no implica que enfrentaron las mismas barreras y limitaciones durante el proceso.

Se debe considerar que muchas mujeres que participaron en el sector silvícola presentaron una menor inserción en las actividades de mayor rentabilidad. En su mayoría se dedicaron a recolección y comercialización de leña o madera sin procesar, productos con menor valor agregado en el mercado. Por tanto, aunque haya identificado una paridad en el acceso a los créditos, esta no refleja necesariamente una participación económica y financiera equitativa dentro del sector. En consecuencia,

esta investigación reafirmó la necesidad de profundizar el análisis sobre la relación entre género y acceso al crédito desde una perspectiva interseccional y multicausal, que considere tanto las condiciones estructurales como las dinámicas del mercado y producción.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES

5.1 Conclusiones

La presente investigación tuvo como objetivo evaluar la colocación del crédito público según el género en el sector silvícola del Ecuador, con el propósito de identificar posibles desigualdades en el acceso al financiamiento y contribuir al análisis de la equidad económica en contextos rurales y productivos. En coherencia con los objetivos planteados, se aplicaron métodos descriptivos y modelos econométricos, lo cual permitió concluir que la variable género no ejerció un efecto estadísticamente significativo en el acceso a créditos públicos superiores a quince mil dólares. Este resultado condujo a la aceptar la hipótesis nula (H_0), lo que sugiere que el sistema de financiamiento público no discriminó explícitamente entre hombre y mujeres en cuanto a la asignación de créditos.

No obstante, esta aparente neutralidad de género no se interpretó como evidencia concluyente de equidad estructural. Algunas variables utilizadas en los modelos mostraron significancia estadística. En particular, la provincia en la que se solicitó el crédito, presentó un impacto relevante, lo que evidenció disparidades regionales que podrían condicionar el acceso al financiamiento según la ubicación geográfica. Adicionalmente, tanto el número de operaciones realizadas como el tipo de producto destinado a financiarse influyeron significativamente en la colocación del crédito, lo cual reflejó que la experiencia financiera y la adecuación del producto al perfil del solicitante contribuyeron factores determinantes para obtener montos elevados.

Estos hallazgos relevaron que, aunque no se identificó una desigualdad directa por género en los datos analizados, persistieron barrera estructurales y contextuales que afectaron de manera diferenciada a hombres y mujeres. Factores como la tenencia de tierras, la ausencia de un historial crediticio, la limitada experiencia y formación técnicas en el sector productivo, así como el acceso restringido a capacitaciones financieras, redujeron la demanda efectiva de crédito por parte de las mujeres.

En consecuencia, se concluyó que el acceso formal al crédito público de montos superiores a los quince mil dólares en el sector silvícola no se encontró determinado por el género, sino por variables estructurales como la ubicación geográfica, el historial crediticio y el tipo de producto financiado. Por tanto, resulto imprescindible la implementación de políticas públicas que incluyeran mecanismos de focalización territorial y asistencia técnica, acompañados de un enfoque transversal de género. Este enfoque permitirá garantizar no solo la igualdad en los resultados, sino también en las condiciones iniciales y las oportunidades de acceso.

5.2 Limitaciones del estudio

La investigación presentó ciertas limitaciones metodológicas. La disponibilidad de información secundaria condicionó la posibilidad de realizar un análisis más amplio y profundo, porque las bases de datos utilizadas carecieron de variables cualitativas fundamentales como el nivel educativo, la edad o la titularidad de activos. Esta carencia restringió la evolución de factores socioeconómicos que podrían haber influido de manera significativa en la obtención de crédito.

Además, se incluyeron únicamente operaciones de crédito con montos superiores a los quince mil dólares, al tratarse del valor más accesibles en la base de datos, lo que limitó la posibilidad de observar brechas más significativas dentro del sistema financiera. Por último, el enfoque cuantitativo permitió establecer asociaciones estadísticas, pero no posibilitó una exploración más profunda sobre las percepciones o barreras subjetivas enfrentadas por los solicitantes.

5.3 Futuras temáticas de investigación

A partir de los hallazgos y limitaciones del presente estudio, se recomienda desarrollar investigaciones más amplias y profundas que incluyan variables relevantes. Particularmente, sería pertinente investigar la colocación de microcréditos destinados a pequeños productores de los sectores silvícola, agrícola y pecuario. Este enfoque permitiría diseñar e implementar políticas públicas más inclusivas, orientadas hacia la igualdad de género y la equidad territorial, con el objetivo de fomentar una inclusión financiera más efectiva y sostenible a lo largo del tiempo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abdelghaffar, R. A., Emam, H. A., & Samak, N. A. (2023). Financial inclusion and human development: is there a nexus? *Journal of Humanities and Applied Social Sciences*, 5(3), 163–177. <https://doi.org/10.1108/jhass-11-2021-0178>
- Adeleke, R. (2024). Urban–rural differences in women’s use of mobile money and the underlying determinants: Evidence from Nigeria Demographic and Health Survey. *Women’s Studies International Forum*, 104. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.wsif.2024.102919>
- Aguilar Zuluaga, I. (2008). *Principios de desarrollo Económico* (A. del P. Sierra & Y. Madero T, Eds.; Ecoe Ediciones). https://api.pageplace.de/preview/DT0400.9789586485418_A45396185/preview-9789586485418_A45396185.pdf
- Aguirre, R. (2006). *La persistencia de la desigualdad Género, trabajo y pobreza en América Latina* (Herrera Gioconda, Ed.). www.frentesocial.gov.ec
- Altarawneh, Y., Al-Nimri, A., & Al-Nuaimi, M. (2020). The Determinants of Financial Inclusion in Latin America and Europe (Brazil and Romania Case). *International Journal of Innovation, Creativity and Change*. Www.Ijicc.Net, 12(2). <https://www.gpfi.org/about-gpfi>
- Álvarez-Gamboa, J., Jácome-Estrella, H., & Cabrera-Barona, P. (2022). Inclusión financiera, pobreza y desigualdad territorial en el Ecuador. *Revista Cuestiones Económicas*, 32(2), 5–30. <https://doi.org/10.47550/rce/32.2.1>
- Antonijević, M., Ljumović, I., & Ivanović, Đ. (2022). Is there a Gender Gap in Financial Inclusion Worldwide? *Journal Women’s Entrepreneurship and Education*, 2022(1–2), 79–96. <https://doi.org/10.28934/jwee22.12.pp79-96>
- Apergis, N. (2024). The role of loan loss provisions in income inequality: Evidence from a sample of banking institutions. *Journal of Financial Stability*, 73. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jfs.2024.101299>

- Arboleda Álvarez, O. L., Ghiso Cotos, A. M., & Quiroz Lizarazo, E. H. (2008). Capital social: Revisión del concepto y propuesta para su reelaboración. *Semestre Económico*, 21, 75–90. <https://www.redalyc.org/pdf/1650/165013655005.pdf>
- Arregui Solano, R., Guerrero Murgueytio, R. M., & Ponce Silva, K. (2020). *Inclusión Financiera y Desarrollo Situación actual, Retos y desafíos de la banca*. <https://uees.edu.ec/descargas/libros/2020/inclusion-financiera-y-desarrollo-situacion-actual-retos-y-desafios-de-la-banca.pdf>
- Artola-Jarrín, V. (2022). Mujer, Economía, Inclusión Financiera y Ciencia. *CienciAmérica*, 11(1), 1–6. <https://doi.org/10.33210/ca.v11i1.389>
- Auricchio, B., Lara, E., Mejía, D., Remicio, P., & Valdez, M. (2022). *Capacidades financieras de las mujeres. Brechas de género en las encuestas de capacidades financiera de CAF: Brasil, Colombia, Ecuador y Perú*. https://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1875/Capacidades%20financieras%20de%20las%20mujeres.%20Brechas%20de%20g%C3%A9nero%20en%20las%20encuestas%20de%20capacidades%20financieras%20de%20CAF_Brasil%2c%20Colombia%2c%20Ecuador%20y%20Per%C3%ba.pdf?sequence=4&isAllowed=y
- Azar, K., Monje, A., Chatruc Rodríguez, M., Andrade, G., & Demichelis, F. (2024). *Brechas de género en el acceso al financiamiento empresarial en Uruguay*. <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Brechas-de-genero-en-el-acceso-al-financiamiento-empresarial-en-Uruguay-hallazgos-de-una-encuesta-aplicada.pdf>
- Azmeh, C. (2025). Financial globalization, Poverty, and inequality in developing countries: The moderating role of Fintech and financial inclusion. *Research in Globalization*, 10, 100277. <https://doi.org/10.1016/j.resglo.2025.100277>
- Banco Central del Ecuador. (2023). *Informe de Resultados Estadísticos de Inclusión Financiera*. www.bce.ec Se permite la reproducción de este documento si siempre se cita la fuente. Contenido

- Banco de Desarrollo de América Latina. (2016). *Encuesta de medición de capacidades financieras en los países andinos: Chile 2016*. www.sbif.cl
- Banco Mundial. (2022, March 29). *La inclusión financiera es un elemento facilitador clave para reducir la pobreza y promover la prosperidad*. Grupo Banco Mundial.
<https://www.bancomundial.org/es/topic/financialinclusion/overview#:~:text=La%20inclusi%C3%B3n%20financiera%20se%20refiere,de%20manera%20responsable%20y%20sostenible>
- Baral, S., Shrestha, K. K., & Tiwari, S. (2024). Persistence of women's exclusion in Nepal's community forestry practice. *Geoforum*, 155.
<https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2024.104092>
- Barkat, K., Mimouni, K., Alsamara, M., & Mrabet, Z. (2024). Achieving the sustainable development goals in developing countries: The role of remittances and the mediating effect of financial inclusion. *International Review of Economics and Finance*, 95. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2024.103460>
- Barra, C., D'Aniello, C., & Ruggiero, N. (2024). The effects of types of banks on financial access and income inequality in a heterogeneous sample: A quantile regression analysis. *Journal of Economics and Bussiness*, 131.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jeconbus.2024.106197>
- Barrera Ávila, P. A., & Cevallos Suarez, M. P. (2023). Análisis de estrategia nacional agropecuaria para mujeres rurales, énfasis en la agricultura familiar campesina. *Journal of Science and Research*, 8(3).
<https://doi.org/https://doi.org/10.5281/zenodo.8115338>
- Baydas, M. M., Meyer, R. L., & Aguilera-Alfred, N. (1994). Discrimination against women in formal credit markets: Reality or rhetoric? *World Development*, 22(7), 1073–1082. [https://doi.org/10.1016/0305-750X\(94\)90149-X](https://doi.org/10.1016/0305-750X(94)90149-X)
- BCE. (2020). *Estrategia Nacional de Inclusión Financiera*.
<https://rfd.org.ec/docs/comunicacion/DocumentoENIF/ENIF-BCE-2021.pdf>
- BCE. (2023a). *Informe de resultados estadísticas de inclusión financiera*.
www.bce.ec

- BCE. (2023b). *Informe Estadístico de Inclusión Financiera*. www.bce.ec
- Bello Liza, Argüello Marianela, Díaz Ángela, & Villalobos Roger. (2022). El rol de la comunicación para visibilizar la perspectiva de género en la gobernanza forestal en América Latina y el Caribe. *Building a Green, Healthy and Resilient Future with Forests*, 2(6), 1–10.
<https://openknowledge.fao.org/handle/20.500.14283/cc4561es>
- Benni Niclas. (2022). *El fortalecimiento de la inclusión financiera digital en zonas rurales y agropecuarias*. Organización de Las Naciones Unidas Para La Alimentación y La Agricultura (FAO). <https://www.fao.org/family-farming/detail/es/c/1631535/>
- Berger, L. M., Brown, M., Collins, J. M., Dwyer, R. E., Houle, J. N., Moulton, S., Norris, D., & Rhodes, A. P. (2024). Inequality in high-cost borrowing and unemployment insurance generosity in US states during the COVID-19 pandemic. *Nature Human Behaviour*. <https://doi.org/10.1038/s41562-024-01922-8>
- Bitzer, V., Moździerz, M., Kuijpers, R., Schouten, G., & Juju, D. B. (2024). Gender and forest resources in low- and middle-income countries: A systematic literature review. *Forest Policy and Economics*, 163.
<https://doi.org/10.1016/j.forpol.2024.103226>
- Boggio, G. S. (2009). Evaluación de criterios de bondad de ajuste para modelos Logit Marginales. *SaberEs*. N° 1, 121–125.
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4061403.pdf>
- Bonanno, G., Fiorino, N., Garzarelli, G., & Sonia Rossi, S. P. (2023). Public subsidies for credit support, democracy and European female-led SMEs. *Journal of Economic Studies*, 50(8), 1908–1925. <https://doi.org/10.1108/JES-11-2022-0599>
- Borja Ligua, Y. V., & Campuzano Sotomayor, J. C. (2018a). Inclusión Financiera en el Ecuador: un Análisis de la Desigualdad de Género. *Cuestiones Económicas*, 28(2).

<https://estudioseconomicos.bce.fin.ec/index.php/RevistaCE/article/download/49/10/>

Borja Ligua, Y. V., & Campuzano Sotomayor, J. C. (2018b). Inclusión Financiera en el Ecuador: Un Análisis de la Desigualdad de Género. *Cuestiones Económicas*, 28(2).

<https://estudioseconomicos.bce.fin.ec/index.php/RevistaCE/article/view/49/10>

Borja Ligua, Y. V., & Campuzano Sotomayor, J. C. (2018c). Inclusión financiera en el Ecuador: Un análisis de la desigualdad de género. *Cuestiones Económicas*, 28(2).

<https://repositorio.bce.ec/bitstream/32000/2093/1/Inclusio%cc%81n%20financiera%20en%20el%20Ecuador.%20Un%20ana%cc%81lisis%20de%20la%20desigualdad%20de%20ge%cc%81nero%20-%20Yolanda%20Borja%20y%20Juan%20Carlos%20Campuzano.%20.pdf>

Bose, P., Larson, A. M., Lastarria-Cornhiel, S., Radel, C., Schmink, M., Schmook, B., & Vázquez-García, V. (2017). Women's rights to land and communal forest tenure: A way forward for research and policy agenda in Latin America. *Women's Studies International Forum*, 65, 53–59.

<https://doi.org/10.1016/j.wsif.2017.10.005>

Campos – Gómez, A. A. del C., Hernández – Hernández, M. A., & Aniceto – Vargas, P. F. (2021). Análisis documental del concepto estrategias de aprendizaje aplicado en el contexto universitario. *Psicumex*, 11, 1–28.

<https://doi.org/10.36793/psicumex.v11i1.395>

Carbó Valverde, S., & Rodríguez Fernández, F. (2015). *ESTUDIOS DE LA FUNDACIÓN Concepto y evolución de la exclusión financiera: una revisión*.

https://www.funcas.es/wp-content/uploads/Migracion/Articulos/FUNCAS_CIE/244art09.pdf

Cárdenas Gómez, G. E., & Michel Nava, R. M. (2018). Description of theories of economic development and inequality Descripción De las teorías Del Desarrollo económico y DesigualDaD. *Tiempo Económico*, XIII(40), 53–64.

<https://tiempoeconomico.azc.uam.mx/wp-content/uploads/2020/01/40te3.pdf>

- Cárdenas-Pérez, A., Veloz-Jaramillo, M., Valdivieso-Bonilla, A., Sánchez-Hidalgo, M., & Siluk, J. C. M. (2021). Minimización del riesgo crediticio mediante la aplicación de la metodología econométrica Box Jenkins. *Revista Publicando*, 8(30), 14–22. <https://doi.org/10.51528/rp.vol8.id2204>
- Carvajal, E., Llerena, V., Bonilla, R., Monteros, A., & Guanga, B. (2023). *La inclusión financiera en el Ecuador*. https://www.rfd.org.ec/docs/libros_rfd/la_inclusion_financiera_en_el_ecuador_2023.pdf
- Casasempere-Satorres, A., & Vercher-Ferrándiz, M. L. (2020). Análisis Documental Bibliográfico. Obteniendo el máximo rendimiento a la revisión de la literatura en investigaciones cualitativas. *New Trends in Qualitative Research*, 4, 247–257. <https://doi.org/10.36367/ntqr.4.2020.247-257>
- CEPAL. (2014). *La inclusión financiera para la inserción productiva y el papel de la banca de desarrollo* (E. Pérez Caldentey & D. Titelman, Eds.). CEPAL. www.cepal.org/es/suscripciones
- CEPAL. (2021, February 10). *La autonomía económica de las mujeres en la recuperación sostenible y con igualdad*. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/46633-la-autonomia-economica-mujeres-la-recuperacion-sostenible-igualdad>
- CEPAL. (2023, September 4). *Las mujeres rurales son clave para la construcción de una sociedad del cuidado, plantea la CEPAL*. <https://www.cepal.org/es/notas/mujeres-rurales-son-clave-la-construccion-sociedad-cuidado-plantea-la-cepal>
- Cerquera Losada, O. H., Arias Barrera, C. J., & Rojas Velásquez, L. (2020). Determinantes del subempleo en Colombia: una aproximación a partir de un modelo PROBIT. *El Ágora USB*, 20(1), 157–172. <https://doi.org/10.21500/16578031.4193>
- Céu, M. S., & Gaspar, R. M. (2024). A Review on Climate Change, Credit Risk and Agriculture. *Rural Sustainability Research*, 51(346), 38–49. <https://doi.org/10.2478/plua-2024-0004>

- Cevallos-Ramos, C. del R., Andrade-Romero, M. P., Guerra-Flores, C. O., & Morales-Noriega, A. M. (2024). Clío. Revista de Historia, Ciencias Humanas y Pensamiento Crítico ISSN: 2660-9037 / Provincia de Pontevedra-España. *Revista de Historia, Ciencias Humanas y Pensamiento Crítico*, 9, 541–572. <https://ojs.revistaclio.es/index.php/edicionesclio/>
- Coba Molina, E. M., Díaz Córdova, J. F., Carrión Gavilanes, Á. G., & Chango Casanova, D. E. (2022). La diversidad de género y el rendimiento en el sector financiero ecuatoriano. *Revista Finanzas y Política Económica*, 14(2), 561–586. <https://doi.org/10.14718/revfinanzpolitecon.v14.n2.2022.10>
- Cruz Ruiz, J. L., Vázquez López, J. A., Ruelas Santoyo, E. A., & Esparza Díaz, L. G. (2025). Análisis exploratorio de datos aplicado a una base de datos de los sismos registrados del año 1970 al año 2022. *Tecnológico Nacional de México En Celaya Pistas Educativas*, 46(149). <https://pistaseducativas.celaya.tecnm.mx>
- De la Cruz Sullca, P. R. (2020). El hipotético-deductivismo en la explicación de las ciencias sociales. *Horizonte de La Ciencia*, 10(18). <https://doi.org/10.26490/uncp.horizonteciencia.2020.18.397>
- Demir, Ö. (2021). Gender Inequality in the Labour Market: Comparison of Turkey and OECD Countries by Multidimensional Scaling Method. *Yonetim Ve Ekonomi*, 28(2). <https://doi.org/10.18657/yonveek.868465>
- Díaz Díaz, A. A., & Toscano Moctezuma, J. A. (2022). El capital humano y la productividad de las empresas. *Revista Torreón Universitario*, 11(30), 123–130. <https://doi.org/10.5377/rtu.v11i30.13427>
- Ecuador Forestal. (2010). *Ficha Técnica No.5 Balsa*. <https://www.ecuadorforestal.org/download/contenido/balsa.pdf>
- Elias, A., & Maria, J. (2025). Revisiting the gendered division of labour in Swedish forestry: What has changed the last decade? *Forest Policy and Economics*, 174. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2025.103477>
- FAO. (2021). *Comisión forestal para América Latina y el Caribe*. <https://research.wri.org/gfr/forest-pulse>

- FAO. (2022). El estado de los bosques del mundo(SOFO). In *El estado de los bosques del mundo 2022*. FAO. <https://doi.org/10.4060/cb9360es>
- FAO. (2023). *Empoderar a las Mujeres rurales para potenciar la agricultura*. <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/83cd8cd5-8af2-403a-b261-742f94e059f7/content>
- FIAN Ecuador. (2018). *Mujeres-Rurales-y-Tierra-en-Ecuador*. <https://fianecuador.org.ec/wp-content/uploads/2021/01/Mujeres-Rurales-y-Tierra-en-Ecuador.pdf>
- Flores, W. J. L. (2025). Income Influence in Financial Inclusion: A Multivariate Analysis with Evidence from Central America. *International Journal of Economics and Financial Issues* , 15(2), 211–219. <https://doi.org/10.32479/ijefi.17903>
- Folleco Calixto, L. J., Rojas-Ceballos, V. C., Morales-Delgado, L. A., & Zambrano-Vélez, W. A. (2023). *Desigualdades Socioeconómicas y su relación con el acceso a la educación: en el caso Ecuador*. 15(2), 617–624. <https://orcid.org/0000-0002-0885-0857>
- Gaies, B. (2024). In search of lost social finance: How do financial instability and inequality interact? *Research in International Business and Finance*, 72. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2024.102523>
- Galster, G., & Wessel, T. (2024). Urban residence as a driver of wealth differentials: New evidence from Norway. *Population, Space and Place*, 30(4). <https://doi.org/10.1002/psp.2753>
- Gobierno autónomo descentralizado. (2014). *Zonificación económica y ecológica de la provincia de Chimborazo*.
- Gobierno Federal. (2025). *La silvicultura comunitaria. Una alternativa de desarrollo para la comunidades rurales e indígenas de México*. <http://centro.paot.org.mx/documentos/conafor/Silvicultura-Comunitaria.pdf>
- Haro, A. (2021). Inclusión Financiera y Desarrollo Territorial: una observación a la cobertura geográfica del instrumento crediticio agropecuario. *Aula Virtual*

- Generando Conocimiento*, 2(5), 32–43.
<https://aulavirtual.web.ve/revista/ojs/index.php/aulavirtual/article/view/80>
- Haro Sarango, A. F. (2021). Inclusión Financiera y Desarrollo Territorial: una Observación a la Cobertura Geográfica del Instrumento Crediticio Agropecuario. *Aula Virtual Generando Conocimiento*, 2(5), 32–43.
<http://www.aulavirtual.web.ve>
- Hernandez, M. A., Alarcon, C., Berrospi, M. L., Lopera, D., Quintero, D., Reyes, B., & Olivet, F. (2023). Cultural and economic barriers and opportunities for the participation of women in agricultural production systems: a case study in Guatemala. *Frontiers in Sustainable Food Systems*, 7.
<https://doi.org/10.3389/fsufs.2023.1185756>
- Hiew, L.-C., Lam, M.-T., & Ho, S.-J. (2025). Unveiling the nexus: unravelling the dynamics of financial inclusion, FinTech adoption and societal sustainability in Malaysia. *Journal of Financial Reporting and Accounting*, 23(2).
<https://doi.org/10.1108/JFRA-12-2023-0791>
- Ibrahim, A., Withaningsih, S., Kinseng, R., Parikesit, P., & Muhamad, D. (2024). Risk barriers and sustainability in payment for ecosystem service implementation in smallholder forestry. *Global Journal of Environmental Science and Management*, 10(3), 1411–1432.
<https://doi.org/10.22034/gjesm.2024.03.28>
- IEPS. (2025). *Proyecto de Fortalecimiento de las Economías Comunitarias en los Territorios de los Pueblos y Nacionalidades Indígenas, Afroecuatorianos y Montuvios - PROFECPIAM*. <https://www.economiasolidaria.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2025/04/GUI%CC%81A-DE-INCLUSIO%CC%81N-FINANCIERA.pdf>
- Jean Pesme. (2022). *Finance in the Finance, Competitiveness & Innovation (FCI) Global Practice*. World Bank Group.
<https://www.worldbank.org/en/about/people/j/jean-pesme.print>
- Jiménez, J. Pablo. (2015). *Desigualdad, concentración del ingreso y tributación sobre las altas rentas en América Latina* (CEPAL). Comisión Económica para

América Latina y el Caribe (CEPAL).

<https://www.cepal.org/es/publicaciones/37881-desigualdad-concentracion-ingreso-tributacion-altas-rentas-america-latina>

José Ricardo, M.-B. (2021). Agroecología y su Desarrollo en la Zona Rural. *Revista de Ciencias Agropecuarias*, 4(8), 2600–5883. <https://orcid.org/0000-0002-2857-6867>

Jungo, J., Madaleno, M., & Botelho, A. (2025). Income inequality persistence in African countries: financial regulation and military expenditure roles. *International Journal of Social Economics*, 52(5). <https://doi.org/10.1108/IJSE-04-2023-0287>

Katila, P., Svets, K., & Tzemi, D. (2025). Gender equality in Nordic forest research – A literature review. In *Forest Policy and Economics* (Vol. 171). Elsevier B.V. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2024.103399>

Kaur, N., & Hanspal, Dr. M. (2022). Financial Inclusion- A Theoretical Framework. *Journal of Production, Operations Management and Economics*, 25, 9–23. <https://doi.org/10.55529/jpome.25.9.23>

Kebede, J., Naranpanawa, A., & Selvanathan, S. (2023). Financial inclusion and income inequality nexus: A case of Africa. *Economic Analysis and Policy*, 77, 539–557. <https://doi.org/10.1016/j.eap.2022.12.006>

Keeley, B. (2018). Desigualdad de Ingresos. La brecha entre ricos y pobres. In *Esenciales OCDE*. www.oecd.org/insights

Kukoc Paz, I. (2023). *Estudios de financiamiento Público y Privado destinado a mejorar la calidad educativa en el subsistema de educación regular, en municipios de cobertura del proyecto Eva/Cemse-Aclo*. https://educacioninterculturalbolivia.org.bo/wp-content/uploads/participacion-social-en-educacion/ESTUDIO_FINANCIAMIENTO_SER-INFORME_FINAL.pdf

Ky, Y., Al-mouksit, A., & Davalos, J. (2022). Credit Constraints, Agricultural Productivity and Household Welfare in Burkina Faso A Gender-Based Perspective. *ResearchGate*. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.31214.08007>

- Lacruz, A., M.C., Torregrosa Carmona, & J.F. (2017). Información visualizada: leyendo gráficos, tablas e infografías. *Leitura Documentária: Estudos Avançados Para a Indexação*, 195–216. <https://doi.org/10.36311/2017.978-85-7983-917-7.p195-216>
- Lajones Bone, D. A. (2020). Gestión forestal sostenible en la provincia de Esmeraldas, Ecuador: un análisis con enfoque de ciencia, tecnología y sociedad. *Revista Científica Interdisciplinaria Investigación y Saberes*, 9(3). http://revistasdigitales.utelvt.edu.ec/revista/index.php/investigacion_y_saberes/article/view/94/21
- Laszlo Ambjörnsson, E. (2021). Performing female masculinities and negotiating femininities: challenging gender hegemonies in Swedish forestry through women's networks. *Gender, Place and Culture*, 28(11), 1584–1605. <https://doi.org/10.1080/0966369X.2020.1825215>
- Levy-Carciente, S., & Varnagy-Rado, D. (2005). Capital financiero y Capital social: Dos ingredientes del desarrollo. *Revista Lider*, 13. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2051175.pdf>
- Li, Y. (2025). Digital financial inclusion and intangible cultural heritage. *Finance Research Letters*, 77. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2025.107017>
- Lin, X. L., & Yin, H. T. (2023). The Impact of Gender Equality on Green Innovation. In *Energy Research Letters* (Vol. 4, Issue 3). Asia-Pacific Applied Economics Association. <https://doi.org/10.46557/001c.36536>
- López Flores, W. J. (2025). Income Influence in Financial Inclusion: A Multivariate Analysis with Evidence from Central America. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 15(2), 211–219. <https://doi.org/10.32479/ijefi.17903>
- López, N., & Johana, M. (2017). La producción forestal una actividad con alto potencial en el Ecuador requiere un cambio de visión. *Bosques Latitud Cero*, 1. <https://revistas.unl.edu.ec/index.php/bosques/article/view/186/180>

- López, P. L. (2004). Población Muestra y Muestreo. *Punto Cero*, 09(08), 69–74.
http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-02762004000100012
- Lorain, M. A., Pernas, J. B., Jannes, G., Grande, E. U., Sánchez, P. L., & Sierra, J. (2025a). Unraveling financial exclusion during the COVID-19 pandemic: A gender perspective in Latin American countries. *World Development*, 188.
<https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2025.106924>
- Lorain, M. A., Pernas, J. B., Jannes, G., Grande, E. U., Sánchez, P. L., & Sierra, J. (2025b). Unraveling financial exclusion during the COVID-19 pandemic: A gender perspective in Latin American countries. *World Development*, 188.
<https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2025.106924>
- Lorain, M.-A., Pernas, J. B., Jannes, G., Grande, E. U., Sánchez, P. L., & Sierra, J. (2025). Unraveling financial exclusion during the COVID-19 pandemic: A gender perspective in Latin American countries. *World Development*, 188.
<https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2025.106924>
- Lozano, A. (2009). Acceso al crédito en el sector cafetero colombiano. 22(25), 91–121.
- Machicado, C. G., Muriel H., B., & Jemio M., L. C. (2010). Aporte de los servicios ecosistémicos silvícolas a la economía Boliviana. *Development Research Working Paper Series*, 12. <https://hdl.handle.net/10419/45688>
- Mardones, C., & Hernández, A. (2017). Análisis de subsidio al sector silvícola de la región del Biobío, Chile. *Madera Bosques*, 23(2), 53–68.
<https://doi.org/10.21829/myb.2017.2321494>
- Martínez, L. B., Guercio, M. B., Orazi, S., & Vigier, H. P. (2022). Instrumentos financieros clave para la inclusión financiera en América Latina. *Revista Finanzas y Política Económica*, 14(1), 17–47.
<https://doi.org/10.14718/REVFINANZPOLITECON.V14.N1.2022.2>
- Martínez-Camblor, P. (2007). Comparación de pruebas diagnósticas desde la curva ROC Comparing Diagnostic Tests from ROC Curve. *Revista Colombiana de Estadística*, 30. <http://www.scielo.org.co/pdf/rce/v30n2/v30n2a01.pdf>

- Mayorga-Ponce, R. B., Reyes-Torres, S. B., Baltazar-Téllez, R. M., & Martínez-Alamilla, A. (2021). Medidas de Dispersión. *Educación y Salud Boletín Científico Instituto de Ciencias de La Salud Universidad Autónoma Del Estado de Hidalgo*, 9(18), 77–79. <https://doi.org/10.29057/icsa.v9i18.7115>
- Medina, M., Rojas, R., Bustamante, W., Loaiza, R., Martel, C., & Castillo, R. (2023). Metodología de la investigación: Técnicas e instrumentos de investigación. In *Metodología de la investigación: Técnicas e instrumentos de investigación*. Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú. <https://doi.org/10.35622/inudi.b.080>
- Medina-Vidal, A., Alonso-Galicia, P. E., González-Mendoza, M., & Ramírez-Montoya, M. S. (2025). Financial inclusion of vulnerable sectors with a gender perspective: risk analysis model with artificial intelligence based on complex thinking. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 14(1). <https://doi.org/10.1186/s13731-025-00463-2>
- Merizalde-Véliz, D. C., Vera-Valdivieso, N. A., Cobo-Litardo, E. T., Maldonado-Castro, Á. B., & Mata-Anchundia, D. D. (2023). La silvicultura y su aporte al crecimiento económico del Ecuador en el periodo 2007-2021. *Polo Del Conocimiento*, 8(6), 148–169. <http://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es>
- Merizalde-Véliz, D. C., Ver-Valdivieso, N. A., Cobo-Litardo, E. T., & Maldonado-Catro, Á. B. (2023). La silvicultura y su aporte al crecimiento económico del Ecuador en el periodo 2007-2021. *Polo Del Conocimiento*, 8(6), 147–169. <http://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es>
- Meza, A., & Guachamín, M. (1978). Determinantes que impulsan la educación financiera en Ecuador. *Revista Cuestiones Económicas*, 32(2), 31–57. <https://doi.org/10.47550/rce/32.2.2>
- Mier-Goyes, H. F., & Ruales-Suárez, K. J. (2024). Inclusión financiera y brecha de género: un análisis para América Latina y el Caribe en el periodo 2011-2021. *Revista Finanzas y Política Económica*, 17, 1–32. <https://doi.org/10.14718/revfinanzpolitecon.v17.2025.9>

- Ministerio de Agricultura y Ganadería. (2023). *Estrategias Nacional Agropecuaria para Mujeres Rurales*. <https://serviciosafc.mag.gob.ec/wp-content/uploads/2023/10/Estrategia-Nacional-Agropecuaria-para-Mujeres-Rurales.pdf>
- Ministerio de Producción, C. E. I. y P. (2024). *Ellas en Datos*. <https://www.produccion.gob.ec/wp-content/uploads/2024/11/Ellas-en-Datos-nov2024.pdf>
- Ministerio del Ambiente. (2020). *Programa Nacional de Reforestación con Fines de Conservación Ambiental, Protección de Cuencas Hidrográficas y Beneficios Alternos*.
- Ministerio del Ambiente, A. y T. E. (2023). *MAE realizó seguimiento y evaluación de plantaciones forestales en Chimborazo*.
- Montoya Suárez, O. (2004). Schumpeter, Innovación y Determinismo Tecnológico. *Scientia Et Technica*, X(25), 209–213. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=84911685037>
- Moscoso, S. S. (2017). Evolución de la desigualdad de ingresos en Ecuador, período 2007-2015. *Revista de Análisis Estadístico*, 13(1). https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Revistas/Analitika/Anexos_pdf/Analit_13/2.pdf
- Murer, C., & Piccoli, A. (2022). Affirmative Policy in Nepal’s Community Forestry: Does it Make a Difference in Terms of Social Sustainability? *Sustainability (Switzerland)*, 14(9). <https://doi.org/10.3390/su14095598>
- Murillo Félix, C., Acosta Mellado, E., & Quintero Navarro, M. (2021). Nivel de educación financiera como influencia en la toma de decisiones de endeudamiento en el uso de tarjetas de crédito en Navojoa, Sonora. *Revista de Investigación Académica Sin Frontera: División de Ciencias Económicas y Sociales*, 36. <https://doi.org/10.46589/rdiasf.vi36.400>
- Murillo, M., & Zarama, L. (2024). *Brecha de Género en Financiamiento*. <https://www.innpulsacolombia.com/wp-content/uploads/2024/11/BRECHAS-DE-GENERO-EN-FINANCIAMIENTO.pdf>

- Orazi, S., Martínez, L. B., & Vigier, H. P. (2021). Inclusión financiera en Argentina: un estudio por hogares. *Revista de La Facultad de Ciencias Económicas*, 26(1), 61. <https://doi.org/10.30972/rfce.2615030>
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. (2010). *Integración de las cuestiones de género*. https://www.fao.org/4/i1913s/i1913s.pdf?utm_source=chatgpt.com
- Ota, L., Lidestav, G., Andersson, E., Page, T., Curnow, J., Nunes, L., Goltiano, H., Gregorio, N., dos Santos, N. F., & Herbohn, J. (2024). Reviewing gender roles, relations, and perspectives in small-scale and community forestry – implications for policy and practice. In *Forest Policy and Economics* (Vol. 161). Elsevier B.V. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2024.103167>
- Ozili, P. K. (2023). *Financial Inclusion in Latin America and the Caribbean during the COVID pandemic*. <https://ssrn.com/abstract=4349012>
- Pandey, R., He, X., & Zhang, D. (2024). Firms' gender composition, loan collateral, and sustainable finance. *Global Finance Journal*, 63. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.gfj.2024.101051>
- Peleah, M., Istanbul, U., & Hub, R. (2016). *The UNDP social exclusion index for Europe and Central Asia*. <https://ec.europa.eu/social/BlobServlet?docId=16450&langId=en>
- Peña Gonzales, Z., & Trujillo Casañola, Y. (2019). Mapas de calor en sitios web. *Serie Científica de La Universidad de Las Ciencias Informáticas*, 12(9), 97–111. <file:///C:/Users/User/Downloads/Dialnet-MapasDeCalorEnSitiosWeb-8590200.pdf>
- Peñarreta-Quezada, M. Á., Salas-Tenesaca, E. E., Álvarez-García, J., & dl Río-Roma, M. de la C. (2023). Socio-demographic variables and levels of financial education among young university students in Ecuador. *Revista Mexicana de Economía y Finanzas Nueva Época*, 19(19). <https://doi.org/10.21919/remef.v19i1.920>

- Peppino, J. (2022). Producción Silvícola en la Provincia de Corrientes. Transformaciones Productivas y Conflictos Socioambientales, 208-2018. *Folia Histórica Del Nordeste*, 43, 107–128. <https://doi.org/10.30972/fhn.0435847>
- Pérez López, R. (2023). Determinantes del Acceso a Crédito en los Hogares Ecuatorianos. *Revista de Ciencias Económicas. Jurídicas y Administrativas*, 6(10), 129–141. <https://doi.org/10.37135/kai.03.10.07>
- Pinargote-Cedeño, K. Y., & Avilés-Sotomayor, V. M. (2020a). *Cultura empresarial y estrategias financieras en el sector agropecuario del Ecuador*. 6(3), 620–640. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7539685>
- Pinargote-Cedeño, K. Y., & Avilés-Sotomayor, V. M. (2020b). Cultura empresarial y estrategias financieras en el sector agropecuario del Ecuador. *Revista Científica Dominio de Las Ciencias*, 6(3), 619–640. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23857/dc.v6i3.1303>
- Plan V. (2023, April 25). *En el campo ecuatoriano, la inequidad de género afecta la producción y el crédito*. <https://planv.com.ec/historias/el-campo-ecuatoriano-la-inequidad-genero-afecta-la-produccion-y-el/>
- Polo Riva, M. P., Haro Sarango, A. F., Barreno Córdova, C. A., Arias Pérez, M. G., & Salazar Mejía, C. A. (2023). Educación financiera basada en los conocimientos financieros: un análisis en los beneficiarios del programa Campo Emprende. *Tesla Revista Científica*, 3(2), e128. <https://doi.org/10.55204/trc.v3i2.e182>
- Qamruzzaman, Md. (2025). The effects of natural resources, education, and financial inclusion in achieving environmental sustainability in resources-abundance nations. *Discover Sustainability*, 6(1). <https://doi.org/10.1007/s43621-025-00853-2>
- Raccanello, K., & Herrera Guzmán, E. (2014). Educación e inclusión financiera. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (México)*, XLIV(2), 119–141. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27031268005>

- Ramírez Álvarez, J., & Díaz Sanchez, J. (2018). Fuentes de la Desigualdad Económica en Ecuador. *Revista Economía y Política*, XIII(25), 9–28. <https://doi.org/10.25097/rep.n25.2017.01>
- Roa, J., & Mejía, D. (2018). *Decisiones financieras de los hogares e inclusión financiera: evidencia para América Latina y el Caribe*. CEMLA. https://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1188/Decisiones_financieras_de_los_hogares_e_inclusion_financiera.pdf?sequence=4&isAllowed=y
- Rocío Castillo-Castro, N. I., Pablo Cedeño-Reyes III, P., & Polivio Jines-Carrasco, Á. I. (2022). Empresas micro, pequeñas y medianas (MIPYMES) del sector agropecuario en Ecuador Ciencias de la Educación Artículo de Investigación Universidad de Guayaquil, Ecuador. *Revista Científica Dominio de Las Ciencias*, 8(3), 825–853. <https://doi.org/10.23857/dc.v8i3>
- Rodríguez Jiménez, A., & Pérez Jacinto, A. O. (2017). Métodos científicos de indagación y de construcción del conocimiento. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, 82, 175–195. <https://doi.org/10.21158/01208160.n82.2017.1647>
- Rojas-Suárez, L., & Gonzales, V. (2010). *Acceso a los servicios financieros en las potencias emergentes: hechos, obstáculos y recomendaciones*. www.fundacioncarolina.es
- Rosero-Noguera, R., Posada-Ochoa, S. L., & Martínez-Aranzaes, J. R. (2024). Comparison of mathematical models to describe the lactation curve in mares. *Revista de Investigaciones Veterinarias Del Peru*, 35(1). <https://doi.org/10.15381/rivep.v35i1.25463>
- Salinas Vásquez, J., Sarmiento Jara, J. P., Urgilés Salinas, M. P., & Oña Avendaño, D. F. (2024). Social capital and credit risk in a financial cooperative of Ecuador. *Journal of Co-Operative Organization and Management*, 12(2). <https://doi.org/10.1016/j.jcom.2024.100247>
- Samaniego-Namicela, A., & Armas-Herrera, R. (2024). Microcredit, Gender and Geography. Case of Baneccuador. *Scopus*, 774. https://doi.org/10.1007/978-3-031-43733-5_20

- Sánchez, A. M. P., & Palacio, J. R. S. (2021). La relación causa-efecto entre exclusión/inclusión social y financiera. Una aproximación teórica. *Revesco Revista de Estudios Cooperativos*, 138, 1–22.
<https://doi.org/10.5209/REVE.69168>
- SEPS. (2021). *Evaluación de la Inclusión Financiera y los Servicios Financieros Digitales en el Ecuador*. <https://www.seps.gob.ec/wp-content/uploads/Evaluacio%CC%81n-de-la-Inclusio%CC%81n-Financiera-y-los-Servicios-Financieros-Digitales-en-el-Ecuador.pdf>
- Setiawan, B., Phan, T. D., Medina, J., Wieriks, M., Nathan, R. J., & Fekete-Farkas, M. (2024). Quest for financial inclusion via digital financial services (Fintech) during COVID-19 pandemic: case study of women in Indonesia. *Journal of Financial Services Marketing*, 29(2), 459–473. <https://doi.org/10.1057/s41264-023-00217-9>
- Sevilla, C. S. (2004). *El Capital Humano y su Contribución al Crecimiento Económico* (P. C. Cerrillo, Ed.; Vol. 42).
https://books.googleusercontent.com/books/content?req=AKW5Qadzk7ihwmyMuKh1Zxa-qOPCibogxw0IZNnShgefK50qVwtioQ2v6RS5R6j0rHO0fTzvlGUGkYUtKDkp6gA3EG-oUE6hvvm4Quu87rUgSNPdQ1_5yjhlNp-v1prC8MgNNaxNN5AsRgPEUfgWnprMYriNDhWUnyNSUIHQbb3_mexSjDkO-Un1mCDeSKf6p7C_vicydhqiZsxINly1ZYFHZsS08yZ5rhG_Qy4QUjpoI8DIFrYq4z6mtnuM2GuNEl2WEozsdSiwgOVN0wRGysryHIkHiSi_sQ
- Shashwat, S., Chhabra, M., & Arun Kumar Giri. (2025). Environmental Externalities of Digital Financial Inclusion: a Green Growth perspective. *Discover Sustainability*, 6(1). <https://doi.org/10.1007/s43621-025-00862-1>
- Solo, T. M. (2005, September 1). *Exclusión financiera: Un nuevo punto de vista frente a la pobreza urbana en América Latina (Español)*. Grupo Banco Mundial. <https://documentos.bancomundial.org/es/publication/documents-reports/documentdetail/980861468230952390/exclusion-financier-un-nuevo-punto-de-vista-frente-a-la-pobreza-urbana-en-america-latina>

- Superintendencia de Economía Popular y Solidaria. (2024). *Guía para el diseño de productos con perspectiva de género 2024 Contenido Parte 1: Diagnóstico y datos*. <https://www.seps.gob.ec/wp-content/uploads/Gui%CC%81a-Productos-Perspectiva-Ge%CC%81nero-SEPS-2024.pdf>
- Train, K. E. (2009). *Métodos de elección discreta con simulación* (Segunda edición). <https://eml.berkeley.edu/books/choice2nd/C0.pdf>
- Tripathi, S., & Rajeev, M. (2023). Gender-Inclusive Development through Fintech: Studying Gender-Based Digital Financial Inclusion in a Cross-Economy Setting. *ADB Working Paper Series*. <https://doi.org/10.56506/ZWGS6876>
- Tulcanaza-Prieto, A. B., Cortez-Ordoñez, A., Rivera, J., & Lee, C. W. (2025). Is Digital Literacy a Moderator Variable in the Relationship Between Financial Literacy, Financial Inclusion, and Financial Well-Being in the Ecuadorian Context? *Sustainability (Switzerland)*, 17(6). <https://doi.org/10.3390/su17062476>
- Tundidor, B. (2024). Can land inequality and land reforms affect agricultural credit access? Evidence from Mexico state-level data, 1940-1960. *Investigaciones de Historia Económica*, 20(2), 18–32. <https://doi.org/10.33231/j.ihe.2023.02.001>
- Úbeda, F., Mendez, A., & Forcadell, F. J. (2023). The sustainable practices of multinational banks as drivers of financial inclusion in developing countries. *Finance Research Letters*, 51. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2022.103278>
- Unión Europea. (2019). *Estándares voluntarios de sostenibilidad Sector silvicultura*. www.globalalliancecurities.com
- Varela, M. (2019). Pobreza y Desigualdad en Ecuador: Modelo de Microsimulación de Beneficio Fiscal. *Cuadernos de Economía*, 39(81), 823–856. <https://doi.org/10.15446/cuad>
- Vargas Biesuz, B. E. (2014). La Función de producción COBB-DOUGLAS The role of production COBB-DOUGLAS. *Fides et Ratio*, 8, 67–74. http://www.scielo.org.bo/pdf/rfer/v8n8/v8n8_a06.pdf

- Vargas, G. (2002). Hacia una teoría del capital social. *Revista de Economía Institucional*, 4(6), 71–108. <https://www.redalyc.org/pdf/419/41900604.pdf>
- Vargas García, A. H. (2021). Inclusión financiera en Perú y Latinoamérica en tiempos del COVID-19. *Quipukamayoc*, 29(60), 97–105. <https://doi.org/10.15381/quipu.v29i60.19775>
- Vargas-Delgado, L., Yepes Orozco, D. M., & Ávila-Toscano, J. H. (2021). Significado de las medidas de tendencia central en textos de matemática para secundaria. *Praxis*, 17(2), 196–212. <https://doi.org/10.21676/23897856.3575>
- Vellini, N., & Lupín, B. (2021). *Aceptación de un sello de calidad Hortícola. Una aplicación de tablas de contingencia a tres vías*. <https://nulan.mdp.edu.ar/id/eprint/3498/1/vellini-lupin-2021.pdf>
- Vera Carrasco, O. (2024). Tipos de Fuentes bibliográficas para ser utilizadas en una Revista Médica. *Revista Medica La Paz*, 30(2), 7–8. <http://www.scielo.org.bo/pdf/rmcmlp/v30n2/1726-8958-rmcmlp-30-02-7.pdf>
- Vergara Maritza, & Alvarado Douglas. (2023). Planificación y capacitación en Gerencia Agropecuaria para el Fortalecimiento de Las Funciones Administrativas. *Revista Científica Saberes a Cielo Abierto*, 1(6), 18–30. https://doi.org/10.59899/RCSACA_A8
- Verma, A., & Giri, A. K. (2024). Does financial inclusion reduce income inequality? Empirical evidence from Asian economies. *International Journal of Emerging Markets*, 19(9), 2428–2445. <https://doi.org/10.1108/IJOEM-02-2022-0271>
- Wondimu, H., Terefe, D., & Melkamu, G. (2023). The role of microfinance service in the sustainable development goals of women's empowerment: a glimpse from Amhara Credit and Savings Institution (ACSI). *Discover Sustainability*, 4(1). <https://doi.org/10.1007/s43621-023-00161-7>
- Yancari Cueva, J., Mamani Cárdenas, Á., & Salgado Llanos, L. (2022). Tamaño de empresa y acceso al crédito a través del sistema financiero en Perú. *Quipukamayoc*, 30(62), 9–21. <https://doi.org/10.15381/quipu.v30i62.22866>

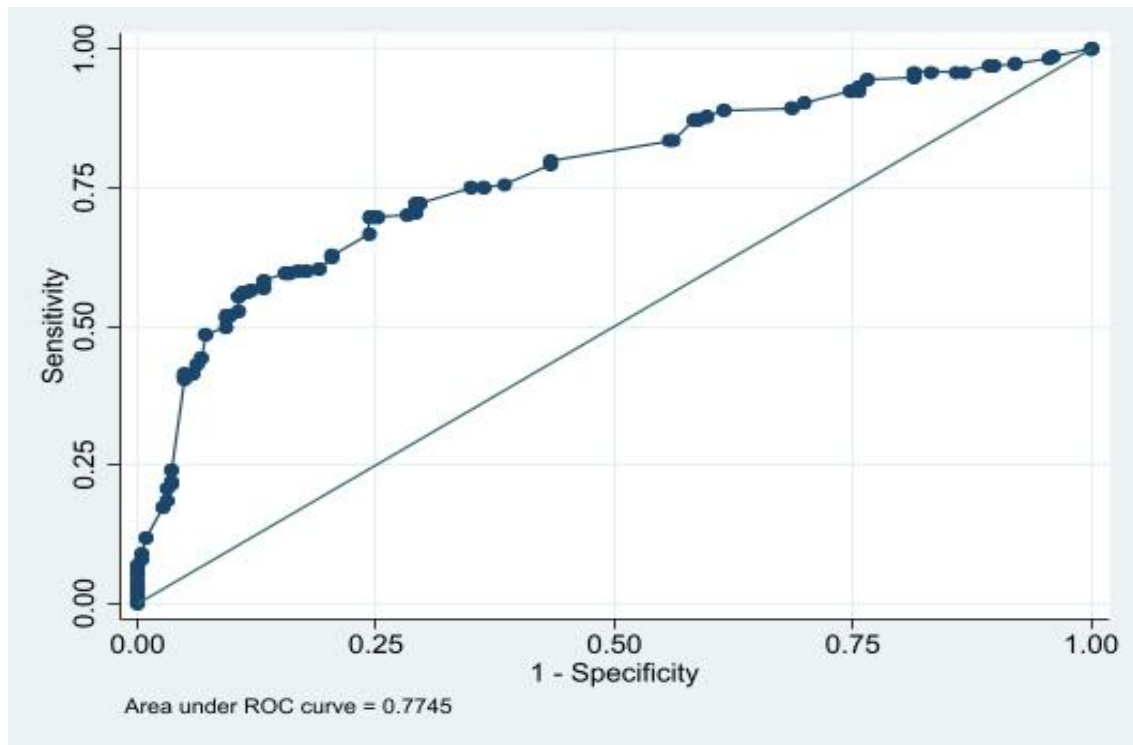
- Yoon, S. S., Lee, H., & Pryor, C. R. (2025). Gender inequality in financial inclusion across the globe: Does national governance quality matter? *Managerial Finance*. <https://doi.org/10.1108/MF-09-2024-0663>
- Yue, P., Korkmaz, A. G., Yin, Z., & Zhou, H. (2022). The rise of digital finance: Financial inclusion or debt trap? *Finance Research Letters*, 47. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2021.102604>
- Zamora Boza, S., Espinoza Herrera, X., San Andrés Reyes, P., & Moreno Silva, A. (2021). Sistemas de innovación agrícola: una mirada a la situación del sector agrícola ecuatoriano. *Revista Científica Ecociencia*, 8, 237–254. <https://doi.org/10.21855/ecociencia.80.647>
- Zapata-Aguilar, A., Cabera-Ignacio, E., Hernández-Arce, J., & Martínez-Morales, J. (2016). Educación financiera entre jóvenes universitarios: Una visión general. *Artículo Revista Administracion y Finanzas Diciembre*, 2(6), 1–8. www.ecorfan.org/bolivia
- Zhao, X., & Zhao, J. (2023). Digital finance and inequality in renewable energy technology innovation. *Energy and Environment*. <https://doi.org/10.1177/0958305X231171352>

ANEXOS

Resultados de los modelos logit y probit

	logit_valor crédito	probit_valor crédito
(Intercept)	2.107316*** (0.509461)	1.256292*** (0.296795)
Género	0.353015 (0.230824)	0.201697 (0.138310)
Provincia	-0.125419*** (0.025095)	-0.074445*** (0.014673)
Producto Original	-0.675979*** (0.097158)	-0.405880*** (0.056483)
Número de Operaciones	1.036650*** (0.270934)	0.630503*** (0.156233)
Log-likelihood	-260.146	-260.312
N	463	463

ÁREA BAJO LA CURVA DEL MODELO PROBIT



El área bajo la curva del modelo probit es 0.7745

PUNTO DE CORTE OPTIMO PARA PROBIT – LOGIT

Gráfico manipulable y tiene un punto de corte para probit de 0.7079

Gráfico manipulable y tiene un punto de corte para logit de 0.7172

