



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
ÁREA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
FACULTAD DE INGENIERÍA



MAESTRÍA EN GERENCIA DE LA CONSTRUCCIÓN

**ELABORACIÓN DE LINEAMIENTOS PARA ACCESO A
FINANCIAMIENTO VERDE PARA INFRAESTRUCTURA O
SERVICIOS EN VENEZUELA**

Tutor:

Dra. Isandra Villegas J.

Autor:

Ing. Oscar José González Rón

C.I.: V-21.020.189

Naguanagua, marzo. 2024



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
ÁREA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
FACULTAD DE INGENIERÍA
MAESTRÍA EN GERENCIA DE LA CONSTRUCCIÓN



**ELABORACIÓN DE LINEAMIENTOS PARA ACCESO A
FINANCIAMIENTO VERDE PARA INFRAESTRUCTURA O
SERVICIOS EN VENEZUELA**

**Trabajo Especial de Grado presentado como requisito parcial para optar al Grado de
Magister en Gerencia de la Construcción.**

Tutor:

Dra. Isandra Villegas J.

Autor:

Ing. Oscar José González Rón

C.I.: V-21.020.189

Naguanagua, marzo. 2024



**Acta de discusión y veredicto del Jurado en la
Presentación de Trabajo de Grado
en modalidad virtual**

TG-4



Postgrado Ingeniería
Universidad de Carabobo

Valencia, 29 de Octubre de 2024

En atención a lo dispuesto en los artículos 136, 137 y 138 del Reglamento de Estudios de Postgrado de la Universidad de Carabobo, Gaceta 619, quienes suscribimos como jurado designado por el Consejo de la Facultad de Ingeniería y según oficio CFI- 005-04 , de fecha 21/06/2024, para revisar y evaluar el Trabajo de Grado Titulado:

**“ELABORACIÓN DE LINEAMIENTOS PARA ACCESO A FINANCIAMIENTO VERDE
PARA INFRAESTRUCTURA O SERVICIOS EN VENEZUELA”**

Bajo la línea de investigación: **Sistemas de Gestión de Información**

A cargo del Estudiante Graduado **OSCAR GONZÁLEZ RON**, cédula de identidad **V-21.020.189**, para optar al título de Magister en Ingeniería, ha decidido que el mismo está:

Apellidos y Nombres del Jurado	Cédula de identidad	Veredicto individual
DR. ISANDRA VILLEGAS JULIEN(PRESIDENTE)	V – 5.190.209	Aprobado
MSC. ALEXANDER CABRERA (JURADO INTERNO)	V – 13.470.475	Aprobado
MSC. LAURA ALBANO (JURADO EXTERNO)	V – 11.115.055	Aprobado
Veredicto final: Aprobado		

Tomando en cuenta que las razones que motivan la decisión son:

1. Respecto al análisis de la situación contexto o problema: Pertinente
2. Respecto a la fundamentación teórica: Pertinente
3. Respecto al método desarrollado: Pertinente
4. Respecto a los análisis derivados: Pertinente
5. Respecto al uso de fuentes bibliográficas: Pertinente

También se consideró lo siguiente:

- Metodología rigurosa y acorde con los objetivos planteados.
- Valioso esfuerzo en la comparación, clasificación y selección de las fuentes de financiamiento verde para el desarrollo de infraestructura y servicios, planteando los lineamientos nacionales en el contexto del área en estudio para generar un enfoque de gerencia sostenible a estos proyectos.
- Los resultados abren la posibilidad de aplicar el marco lógico utilizado a otros proyectos que mitiguen o se adapten al cambio climático y sean susceptibles a ser objeto de financiamiento
- El estudiante demostró dominio del tema en defensa oral.

Cada miembro del jurado constituido de manera virtual, expresó su veredicto individual el cual quedó por escrito. El presidente del Jurado, previamente identificado anteriormente, después de oír los miembros del Jurado, toma la palabra y expone: Estando dentro del lapso concedido al estudiante, y tomando en cuenta las observaciones



**Acta de discusión y veredicto del Jurado en la
Presentación de Trabajo de Grado
en modalidad virtual**

TG-4



Postgrado Ingeniería
Universidad de Carabobo

hechas con antelación, se da por cumplido los extremos establecidos en el artículo 140 del Reglamento de los Estudios de Postgrado de la Universidad de Carabobo. No habiendo más nada que tratar, se da por terminado el acto a las 6:30 pm. Se leyó y conformes firman.

Firma
Presidente del Jurado
Dr. ISANDRA VILLEGAS



Firma
Miembro del Jurado
MSc. ALEXANDER CABRERA

Firma
Miembro del Jurado
MSc. LAURA ALBANO

Comentarios adicionales:

Importante: Esta acta debe ser enviada en formato digital al presidente del jurado, con copia a todos los miembros del Jurado.

AGRADECIMIENTOS

A Dios.

A mi familia, mi Papá, mi Mamá, mis hermanos.

A mi tutora y asesora de este trabajo especial de grado, la Ing. Isandra Villegas Julien.

A todos aquellos profesores e ingenieros con los cuales tuve la dicha de recibir y aprender grandes conocimientos.

Oscar José González Ron



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
ÁREA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
FACULTAD DE INGENIERÍA



MAESTRÍA EN GERENCIA DE LA CONSTRUCCIÓN

**ELABORACIÓN DE LINEAMIENTOS PARA ACCESO A FINANCIAMIENTO
VERDE PARA INFRAESTRUCTURA O SERVICIOS EN VENEZUELA**

AUTOR: Oscar Gonzalez

TUTOR: Dra. Isandra Villegas

RESUMEN

Las inversiones en los sectores de infraestructura y/o servicios para el desarrollo de Venezuela de una forma sostenible es primordial, para poder cumplir con los Acuerdos y Protocolos internacionales de Cambio Climático (CC), en los cuales ha suscrito el país, lo que hace impostergable el inicio de la revisión de las posibilidades de financiamiento verde internacional en las que puede incursionar las instituciones públicas o privadas en Venezuela, para el desarrollo de proyectos de infraestructura y/o servicios que brinden mejor calidad de vida a sus ciudadanos. Siendo el objetivo principal de esta investigación: Elaborar una propuesta de lineamientos de proyectos que permitan el acceso a fuentes de financiamiento verde, para lo cual se realizó una Revisión Sistemática de Literatura (RSL), que permitió identificar las instituciones financieras a las cuales Venezuela puede acceder, mediante el cumplimiento de criterios de sostenibilidad exigidos por estas entidades financieras y las Contribuciones Nacionalmente Determinadas (CND) propuestas por Venezuela, el procedimiento contó con la consulta a un panel de expertos en el área de Desarrollo Sostenible, permitiendo así generar como resultado, los Lineamientos Nacionales propuestos en esta investigación, para el desarrollo de proyectos a optar acceso a Financiamiento Verde Internacional, adicionalmente como resultado se presenta la aplicación del caso práctico: Plan de Electromovilidad-Proyecto Sistema E' Buses Área Metropolitana de Valencia (AMV), Venezuela.

Palabras clave: Fondos de Financiamiento Verde, Desarrollo Sostenible, Infraestructura y Servicio, Salvaguardas Sociales y Ambientales

ÍNDICE DE CONTENIDO

	Pág.
AGRADECIMIENTOS	III
RESUMEN	IV
ACRÓNIMOS.....	X
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I	4
EL PROBLEMA.....	4
Planteamiento de problema	4
Formulación del problema.....	5
OBJETIVOS	6
Objetivo General	6
Objetivos Específicos	6
JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	7
ALCANCE	8
CAPÍTULO II.....	9
MARCO TEÓRICO.....	9
Antecedentes de la Investigación.	9
Antecedentes Internacionales:	9
Antecedentes Nacionales:.....	10
Revisión Sistemática de Literatura (RSL).	12
Método Delphi.....	14
Gestión de Proyectos.	14
Consideraciones Acerca del Financiamiento para el Desarrollo Sostenible.	14
Objetivos de Desarrollo Sostenible para el 2030.	17
Acuerdo de París (AP).....	18
Fuentes de Financiamiento Multilaterales Existentes en Latinoamérica.	19
Fondo Verde para el Clima (FVC).	20
Banco de Desarrollo de América Latina (CAF).	21

Salvaguardas o Salvaguardias Ambientales y Sociales.....	21
Instrumentos de Financiamientos Existentes.....	22
Términos Básicos o de Referencia.	23
BASES LEGALES	25
Marco Legal Venezolano	25
Plan de la Patria 2019- 2025.....	26
Contribución Nacionalmente Determinada (CND)	27
Ámbito Jurídico Internacional.....	28
CAPÍTULO III.	30
MARCO METODOLÓGICO.....	30
Tipo de Investigación.	30
Metodología de la Investigación.	30
Desarrollo del procedimiento	32
Etapas A: Selección del Fondo Participativo en Venezuela.	32
Etapas B: Determinación de Criterios de Evaluación Conjunta de las Entidades Financieras Seleccionadas	36
Etapas C: Generación de Propuesta de Lineamientos Nacionales.....	38
Etapas D: Planteamiento de Solicitud de Financiamiento para Proyecto de E' Buses Área Metropolitana de Valencia (AMV).....	39
CAPÍTULO IV	41
RESULTADOS.....	41
Resultado Etapa A.	41
Resultados Etapa B:.....	43
Resultado Etapa C:	44
Resultado Etapa D:	49
CAPITULO V	64
CONCLUSIONES	64
RECOMENDACIONES	66

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Cronología de Conferencias Mundiales sobre Desarrollo Sostenible.	15
Tabla 2. Bancos Multilaterales, Fondos y Programas de Financiamiento	19
Tabla 3. Instrumentos financieros aprobados para financiamiento verde	22
Tabla 4. Términos de Referencia implementados en Desarrollo Sostenible	23
Tabla 5. Objetivos Específicos – Etapas y resultados de la Investigación	32
Tabla 6. Principales Fondos con posibilidad de brindar financiamiento a Venezuela	33
Tabla 7. Matriz de selección de Fondo de Financiamiento Verde en Venezuela	34
Tabla 8. Identificación de Agencias Implementadoras para el FVC	35
Tabla 9. Aspectos Operativos e Institucionales de las ANI	36
Tabla 10. Comparación de Criterios de Evaluación Financiera	37
Tabla 11. Características Principales del Fondo Verde para el Clima	41
Tabla 12. Características del Banco de Desarrollo de América Latina CAF	42
Características del Banco de Desarrollo de América Latina CAF.	42
Tabla 13. Coherencia entre los criterios del FVC y los Salvaguardas de la CAF	43
Tabla 14. Áreas prioritarias para el desarrollo de propuesta de Lineamientos	48
Tabla 15. Composición básica de la oferta del Sistema de Transporte Público	55
Tabla 16. Evaluación de la Operación de Transporte Público	55
Tabla 17. Propuesta de Sustitución del Material Rodante	59
Tabla 18. Flujo de costo en el periodo 2023-2028.	60
Tabla 19. Los actores para la implementación de la electromovilidad	61
Tabla 20. Análisis de cumplimiento de las normas de la CFI y los lineamientos	61

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1: Procedimiento de ejecución de la Revisión Sistemática de Literatura.	13
Figura 2: Esquema de Procedimiento de la Investigación Etapa II.	31
Figura 3:Flujograma lógico de propuesta de proyecto reestructuración de STP.....	39
Figura 4: Diagrama de Flujo de los Lineamientos de la PNCC	45
Figura 5: Proceso de Implantación de la Electromovilidad en el AMV.....	54

ÍNDICE DE ANEXOS

	Pág.
ANEXO 1. Características de los Principales Fondos.....	73
ANEXO 2. Resumen Curricular de Panel de Expertos Consultados	82
ANEXO 3. Formato de Encuesta aplicada a Expertos	84
ANEXO 4. Validación de Encuesta.	85
ANEXO 5. Respuesta de Expertos a Encuesta aplicada	90
ANEXO 6. Detalles de las Normas de Desempeño de la CFI	91

ACRÓNIMOS

AAAA:	Agenda de Acción Addis Abeba.
ALC:	América Latina y el Caribe.
AMA:	Acuerdo Marco de Acreditación.
AMV:	Área Metropolitana de Valencia.
AND/DNA:	Autoridad Nacional Designada.
ANE:	Agencia Nacional Ejecutora.
ANI/ENI:	Agencia Nacional Implementadora/Entidad Nacional Implementadora.
AOD:	Asistencia Oficial para Desarrollo.
AP:	Acuerdo de París.
BANDES:	Banco Nacional para el Desarrollo Económico y Social del Brasil.
BCIE:	Banco Centroamericano de Integración Económica.
BID:	Banco Interamericano de Desarrollo.
BIDD:	Banco Internacional De Desarrollo.
BM:	El Grupo Banco Mundial.
BMD:	Bancos Multilaterales de Desarrollo.
BND:	Bancos Nacionales de Desarrollo.
BNDES:	Banco Nacional de Desenvolvimento Económico y Social.
BRT:	Bus de Transito Rápido
CaDB:	Banco de Desarrollo del Caribe.
CAF:	Banco de Desarrollo de América Latina y el Caribe.gt
CAM:	Compromiso Anticipado de Mercado.
CAT:	Canasta Alimentaria de los Trabajadores.

CC:	Cambio Climático.
CDB:	Banco de Desarrollo de China.
CDKN:	Alianza Clima y Desarrollo.
CENDAS:	Centro de Documentación y Análisis Social de la Federación Venezolana de Maestros.
CEPAL:	Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
CFCI:	Centro de las Finanzas Climáticas Internacionales.
CFI:	Cooperación Financiera Internacional.
CHEXIM:	Banco de Exportaciones e Importaciones de China.
CLAP:	Comités Locales de Abastecimiento y Producción.
CMNUCC:	Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático.
CONARE:	Compañía Nacional de Reforestación.
COP(n):	Conferencia de las Partes (número de sesión).
COP:	Conferencia de las Partes.
COVID-19:	Coronavirus 2019.
CRBV:	Constitución de la República Bolivariana de Venezuela.
EA:	Entidad Acreditada.
EAs:	Entidades Acreditadas.
EDS:	Estrategias de Desarrollo Sostenible.
EE:	Eficiencia Energética.
EE-D:	Eficiencia Energética desde la Demanda.
EEUU:	Estados Unidos de Norte América.
EMI:	Entidad Multilateral Implementadora.

ERI:	Entidad Regional Implementadora.
FCAS:	Fondo de Cooperación para Agua y Saneamiento.
FECC:	Fondo Especial para el Cambio Climático.
FIDA:	Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola.
FMAM:	Fondo para el Medio Ambiente Mundial.
FMI:	Fondo Monetario Internacional.
FSDO:	Oficina de Financiamiento para el Desarrollo Sostenible.
FUNPZA:	Fundación Nacional de Parques Zoológicos y Acuarios de Venezuela.
FVC:	Fondo Verde para el Clima.
GEF:	Fondo Mundial para el Medio Ambiente
GEGI:	Iniciativa Global de Gobernanza Económica.
GEI:	Gases de Efecto Invernadero.
IAMTT:	Instituto Autónomo Municipal de Tránsito y Transporte Público (Valencia-Edo. Carabobo Venezuela).
ICES:	Iniciativa de Ciudades Inteligentes y Sostenibles.
IFI:	Institución Financiera Internacional.
IFIS:	Instituciones Financieras Internacionales.
IFS:	Índice de Finanzas Sostenible.
INAMEH:	Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología.
INPARQUES:	Instituto Nacional de Parques.
IPCC:	Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático.
ISI:	Instituto de Infraestructura Sostenible.
KFW:	Banco de Desarrollo de Alemania.

LA:	Ley de Aguas.
LDB:	Ley de Diversidad Biológica.
LDC:	Least Developed Countries (Estados pequeños en Desarrollo).
LM:	Ley de Minas.
LOA:	Ley Orgánica del Ambiente.
LP:	Ley de Pesca.
LPA:	Ley Penal del Ambiente.
LPFS:	Ley de Protección a la Fauna Silvestre.
LZC:	Ley de Zonas Costeras.
MA:	Metas Aichi.
MAPS:	Monitoreo, Aceleración y Políticas Específicas.
MDL:	Mecanismos de Desarrollos Limpios.
MDS:	Mecanismos de Desarrollo Sostenible.
NDC:	Contribuciones Previstas Nacionalmente Determinadas.
NICFI:	Iniciativa Internacional de Clima y Bosques de Noruega.
NV:	Negocios Verdes.
ODS:	Objetivos de Desarrollo Sostenible.
OMC:	Organización Mundial del Comercio.
OMS:	Organización Mundial de la Salud.
ONG:	Organización No Gubernamental.
ONGs:	Organizaciones No Gubernamentales.
ONU:	Organización de las Naciones Unidas.
PDESM:	Promoción de un Sistema de Transporte Ambiental y Sostenible en la Ciudad de Valencia.

PEID:	Pequeños Estados Insulares en Desarrollo.
PIB:	Producto Interno Bruto.
PMA:	Países Menos Adelantados.
PMI:	Project Management Institute.
PNCC:	Política Nacional de Cambio Climático.
PNUD:	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.
PNUMA:	Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente.
PSF:	Ventana de Sector Privado.
RBV:	República Bolivariana de Venezuela.
RCE:	Reducción Certificada de Emisiones.
RFR:	Representantes Financieros de la Región.
RSL:	Revisión Sistemática de Literatura.
RSM:	Residuos Sólidos Municipales.
SAS:	Salvaguardas Ambientales y Sociales.
SIDA:	Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida.
SIDS:	Small Island Developing States (Estados Insulares Pequeños en Desarrollo).
SNU:	Sistema de las Naciones Unidas.
UE:	Unión Europea.
UNCTAD:	Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo.
VIH:	Virus de Inmunodeficiencia Humana.

INTRODUCCIÓN

El consenso internacional sobre los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), la Agenda 2030, el Acuerdo de París (AP) y las Metas Aichi (MA) han subrayado la necesidad de encontrar formas para apoyar a largo plazo a los desafíos actuales de desarrollo. Según la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo, (UNCTAD,2020), pronostico una fuerte caída (del orden de un 40%) de los flujos de inversión en 2020 como consecuencia del COVID-19. Para 2021 la misma pronostico una nueva disminución de un 5-10%, y en 2022 se iniciaría una recuperación, lo que conlleva a un gran desafío para alcanzar los ODS, donde se incluye la infraestructura, la energía limpia, el agua y el saneamiento y la agricultura.

Guterres (2019), plantea la necesidad de generar más recursos financieros para enfrentar los desafíos actuales. Así mismo la (UNCTAD,2022) señala la frágil probabilidad de crecimiento de inversiones y financiamientos, debido a las secuelas de la guerra en Ucrania, con la triple crisis que se presenta en planeta, la crisis alimentaria, la crisis energética y la crisis financiera, sin descuidar la pandemia de COVID-19, que aún no ha terminado, y los trastornos climáticos, que añaden tensiones, especialmente en los países en desarrollo.

Debido a todas las razones antes mencionadas todos los acuerdos, protocolos y consensos internacionales en pro del desarrollo sostenible son una oportunidad única para promover nuevos instrumentos y mecanismos innovadores para financiar la infraestructura y el desarrollo social y productivo en los países en vía de desarrollo, en especial en América Latina y el Caribe (ALC), y poder cumplir con la Agenda 2030, ya que como señala el reporte de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL,2015, p.7), el financiamiento público será insuficiente para esta tarea y tendrá que ser complementado con flujos privados, que de hecho constituyen el grueso del financiamiento externo que reciben los países de renta media, incluidos los de ALC.

Por su parte Venezuela es signatario desde el año 2015 del AP, en este acuerdo el gobierno venezolano se comprometió en impulsar y promover el “Régimen Jurídico

Climático” a nivel nacional, y es hasta septiembre del 2021 se nombra al Ministro del Poder Popular para el Ecosocialismo como la Autoridad Nacional Designada (AND), ante el Fondo Verde para el Clima (FVC), que tiene como deber el brindar los lineamientos, gestionar las acciones para la mitigación y adaptación y diseñar los planes nacionales de producción de energía limpia y mercados verdes del Cambio Climático (CC).

Adicionando a estas acciones Venezuela entrega como compromiso en la Conferencia de las Partes de la Convención Marco de Naciones Unidas Sobre Cambio Climático de 2015 (COP21), las Contribuciones Previstas Nacionalmente Determinadas (NDC), actualizadas en noviembre del 2021, y en dicho documento se señalan las acciones que tomaría respecto a sus aportes para mitigar y adaptar sus procesos de producción de bienes y servicios, y frenar el calentamiento global. Dicho documento de dominio público tiene como mayor relevancia, la acción de Venezuela por disminuir sus emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) en un 20% para el 2030, presentando contrariedad al hecho de no contar con un inventario actualizado de GEI, ya que el último fue presentado en el año 2007.

Agregándose al AP Venezuela se encuentra suscrita de igual forma en los ODS. En esta investigación se enmarcan los ODS que se relacionan directamente con el desarrollo de ciudades, infraestructura y servicios públicos como los son:

Objetivo 7: “Garantizar el acceso a una energía asequible, fiable, sostenible y moderna para todos”.

Objetivo 9: “Desarrollar infraestructuras de calidad, confiables, sostenibles y resilientes, incluyendo infraestructura regional y transfronteriza, a fin de apoyar el desarrollo económico y el bienestar humano, enfocados a un acceso equitativo y asequible para todos”.

Objetivo 11: “Conseguir que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles”. (Naciones Unidas, 2018, pags.37,43,51).

La presente investigación, persigue la realización de una propuesta de lineamientos para proyectos en el área de adaptación y mitigación, donde estos lineamientos permitan el

acceso a fuentes de financiamiento verde. Esta investigación brindará a las instituciones públicas o privadas, Organizaciones No gubernamentales (ONG), y gerentes de proyectos, entre otros; el poder evaluar sus proyectos de infraestructura y/o servicios bajo lineamientos de acceso a financiamiento verde para así tener la posibilidad de obtención de recursos financieros para el desarrollo y ejecución de estos, enmarcados bajo unos estándares de sostenibilidad. Estando estructurada esta investigación en cinco capítulos.

Capítulo I: El Problema, constituido por el planteamiento del problema, la formulación de este y las razones que llevaron al investigador a la formulación del objetivo general y los objetivos específicos. Este capítulo también incluye los alcances y limitaciones involucrados durante el desarrollo del documento.

Capítulo II: Marco teórico conformado, por los antecedentes internacionales y nacionales y las bases teóricas que apoyan esta investigación.

Capítulo III: Marco metodológico conformado por la descripción del tipo de investigación el diseño de la investigación, así como la metodología utilizada para el desarrollo de la investigación.

Capítulo IV: Resultados, se presenta detallado cada uno de los resultados obtenidos del desarrollo de la metodología implementada para esta investigación.

Capítulo V: Conclusiones y recomendaciones en función a los objetivos planteados en la investigación.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

Planteamiento de problema

Se ha visto un rezago en el crecimiento de la infraestructura y servicio en ALC, y las nuevas infraestructuras desarrolladas se ven aisladas de las metas señaladas por la Agenda 2030. De acuerdo con el Banco Mundial (BM,2016), este identificó las infraestructuras de ALC como una de las más débiles de la región en la última década, demostrando que las inversiones anuales en infraestructura en ALC han sido bajas, aproximadamente un 2,2% del Producto Interno Bruto (PIB).

Así mismo la (CEPAL, 2018) señala en su informe anual, el crecimiento poblacional proyectado para la región, este crecimiento demandará un desarrollo intensivo de servicios e infraestructura, dotada de sostenibilidad, adicionando la necesidad de un cambio profundo de cómo se diseñan, se financian, se implementan y se usan las infraestructuras en la región que permitan reactivar la economía.

Venezuela no escapa de estos escenarios económicos planteados por la CEPAL y el BM, la falta de recursos financieros ha agudizado el desarrollo de infraestructuras, paralizando aquellas de primera necesidad y básicas para el desarrollo de una sociedad, tales como: el transporte, centros hospitalarios, escuelas, viviendas, entre otras.

Por lo expresado anteriormente, es trascendental entonces, que el país comience a plantearse estrategias de búsqueda de recursos financieros no reembolsables para mejorar la infraestructura y los servicios que permita elevar la calidad de vida de sus habitantes y disminuir los niveles de pobreza.

Por lo que a nivel nacional las futuras inversiones en infraestructura y servicios deben cumplir con las exigencias y certificaciones que apunten a lograr las metas indicadas en los ODS, con proyectos enmarcados a la adaptación y mitigación del CC. Para lo cual, será necesario conocer las posibilidades a fuentes de recursos financieros de fondos verdes que permitan lograr el desarrollo de estas infraestructuras.

En Venezuela la incursión en este tipo de financiamiento verde, para proyectos enmarcados en la sostenibilidad no han sido totalmente exitoso, debido a la falta de una Política Nacional de Cambio Climático (PNCC), que permita dotar al país de una estructura funcional, que pueda evaluar, seleccionar y monitorear el alcance y beneficio de los proyectos en el área de mitigación y/o adaptación del CC, es decir medición de los resultados, en función al equilibrio ambiental dentro del entorno donde se desarrollen. Venezuela no posee la estructura jurídica e institucional como lo exigen los Protocolos y Acuerdos de la Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático (CMNUCC). Así lo admite el comunicado del Ministerio del Poder Popular para el Ecosocialismo y Aguas (MINEA, 2017). *Segunda Comunicación Nacional ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático*, Este señala como debilidad que no existe aún una (AND), plan nacional, ni estrategia nacional de CC. En este mismo comunicado aun usan datos del 2010, lo que no permite establecer medidas de adaptación ni mitigación sin poseer un diagnóstico actualizado sobre la situación ambiental en el país.

Es por ello que el planteamiento de esta investigación se aboca a la elaboración de una propuesta de los lineamientos enmarcados en una PNCC, que brinde los pasos para que los investigadores, instituciones, entes públicos o privados puedan desarrollar y presentar sus proyectos de desarrollo sostenible en el área mitigación y/o adaptación al CC, a los entes y fondos de financiamiento verde internacional, con la finalidad de que Venezuela pueda obtener recursos para mejorar sus infraestructuras y servicios.

Formulación del problema

“La formulación del problema es específicamente el asunto que se va a investigar” (Hurtado y Toro, 2005; p. 107), por lo que constituye la concreción de este en términos definidos, claros y precisos. Por lo general la formulación del problema es una pregunta o varias preguntas que condensa todo el planteamiento, por ello en la redacción se debe analizar y utilizar cada término para que refleje la intención de la investigación.

1. ¿Cómo generar lineamientos de una metodología para proyectos a nivel nacional con enfoque de sostenibilidad ambiental para acceso a financiamiento de fondos verdes internacionales?
2. ¿Cuáles son las entidades financieras y los criterios evaluativos que exigen para la obtención de recursos para los proyectos de mitigación y adaptación de Cambio Climático?
3. ¿Qué criterios son exigidos para la evaluación de proyectos de mitigación o adaptación para tener acceso a financiamiento del sector público o privado a fuentes?
4. ¿Cuáles lineamientos nacionales le permiten a Venezuela el acceso de financiamiento enmarcado en los protocolos y acuerdos vigentes a nivel mundial?

OBJETIVOS

Objetivo General

Elaborar una propuesta de lineamientos para proyectos que permitan el acceso a fuentes de financiamiento verde establecidos en los protocolos y acuerdos suscritos por el país sobre Cambio Climático, (aplicación en el caso práctico: Plan de Electromovilidad-Proyecto Sistema E' Buses Área Metropolitana de Valencia (AMV), Venezuela).

Objetivos Específicos

1. Revisar las fuentes de financiamiento internacional o instituciones multilaterales que adjudiquen fondos verdes a proyectos en los sectores públicos y/o privados.
2. Seleccionar los criterios de evaluación de las entidades financieras para proyectos de construcción y/o servicio que permitan el acceso a fondos de financiamiento en áreas de mitigación y/o adaptación del Cambio Climático.
3. Desarrollar a través de una consulta a expertos los lineamientos que se adapten a nivel nacional que permitan establecer los criterios exigibles enmarcados en los mecanismos de desarrollo sostenible.
4. Elaborar una propuesta para la solicitud de financiamiento para proyectos de infraestructura y/o servicios, enmarcado dentro de la Política Nacional de Cambio

Climático (PNCC), con aplicación en el caso práctico: Plan de Electromovilidad-Proyecto Sistema E' Buses Área Metropolitana de Valencia (AMV), Venezuela.

JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Venezuela ha estado gestionando políticas ambientales desde el año 2015 para asumir la responsabilidad de los efectos del cambio climático, como son los planes de Desarrollo Económico y Social de la Nación, particularmente el promulgado para el período 2019-2025, conocido como Plan de la Patria, elaborado por el Ministerio del Poder Popular de Planificación, (MPPP,2019).

Por lo que no contar con una PNCC definida, para tratar el tema de desarrollo sostenible en el país, impulsó al investigador a desarrollar y avanzar en aportes que serán requeridos en el corto plazo por la nación, para así dar cumplimiento a los acuerdos internacionales firmados por la República Bolivariana de Venezuela (RBV), entre ellos el AP, los ODS y la Agenda 2030.

De igual forma esta investigación abre un abanico de oportunidades para el desarrollo del campo académico con visión para la formulación, planificación y ejecución de proyectos en el marco de desarrollo sostenible con posibilidades de obtención de financiamiento verde.

Como justificación técnica económica, esta investigación busca brindarle a las instituciones públicas o privadas, líderes y gerentes de proyectos, los lineamientos nacionales para el desarrollo de sus proyectos en el área de infraestructura y/o servicio, cumpliendo con los criterios internacionales de las instituciones y fondo de financiamiento multilaterales para el acceso a sus recursos financieros provenientes de fondos verdes y en muchos casos no reembolsables.

Como justificación social ambiental, se espera el beneficio de mejoras en el sector de infraestructuras y/o servicios motivados a la generación de nuevos proyectos cuyo desarrollo se realice con materiales amigables y bajas emisiones de gases de efecto invernadero.

Finalmente, como justificación académica, se espera que mediante la realización de esta investigación los profesionales de las instituciones públicas y privadas a nivel nacional se involucren y aprendan más sobre el desarrollo sostenible, para afrontar retos concretos como la financiación de la mitigación y la adaptación al cambio climático o la transferencia tecnológica.

ALCANCE

El alcance de esta investigación radica en la formulación de los lineamientos para proyectos de adaptación y mitigación del cambio climático dentro de la RBV, con el fin que los proyectos puedan optar a financiamiento verde internacional de los fondos existentes suscritos CMNUCC, teniendo aplicación en el caso práctico: Plan de Electromovilidad-Proyecto Sistema E' Buses Área Metropolitana de Valencia (AMV), Venezuela, el cual es un proyecto que consta de la incorporación de buses eléctricos financiados a través del Fondo Verde para el Clima (FVC), teniendo como Agencia Implementadora al Banco de Desarrollo de América Latina (CAF).

Esta investigación aporta directamente a la Línea de Investigación Sistema de Información Gerencial de la Maestría en Gerencia de la Construcción y al área de Protección, Integral del Ambiente.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

A continuación, se reflejan los documentos, trabajos, proyectos, entre otras investigaciones realizadas internacional o nacionalmente, los cuales trataron el tema considerado en esta investigación, siendo estos referentes y fundamento teórico irrefutable que sustentan y validan este estudio.

El marco teórico o marco referencial, es el producto de la revisión documental y bibliográfica, y consiste en una recopilación de ideas, posturas de autores, conceptos y definiciones, que sirven de base a la investigación por realizar (Arias, 2012, p.106).

Antecedentes de la Investigación.

Los antecedentes de la investigación son la documentación o conjunto de reportajes (bien sean textos, escritos, libros, o archivos multimedia) realizados en un tiempo, así como conceptualiza el autor Arias (2012).

Esta sección se refiere a los estudios previos: trabajos y tesis de grado, trabajos de ascenso, artículos e informes científicos relacionados con el problema planteado, es decir, investigaciones realizadas anteriormente y que guardan alguna vinculación con nuestro proyecto, por lo que no deben confundirse con la historia del objeto en cuestión. (p. 106).

Antecedentes Internacionales:

Prefectura Municipal de Guarulhos, Brasil (2020), la Prefectura desarrollo los proyectos Macro Drenaje y Control de Inundaciones del Río Baquirivu-Guaçu del Municipio de Guarulhos, en el Estado de San Pablo y el Programa de Saneamiento e Infraestructura Urbana del Municipio de Juazeiro do Norte, en el Estado de Ceará Brasil, los cuales fueron presentados al Banco de Desarrollo de América Latina (CAF), siendo beneficiados con la aprobación de 120 millones de dólares. Este proyecto aporta a esta investigación la experiencia con relación a los beneficios financieros e inmediatos que

puede recibir una comunidad, por parte de las entidades y fondos financieros adscritas a protocolos y acuerdos de la CMNUCC en función a proyectos elaborados bajo salvaguardas ambientales y cumpliendo con las metas establecidas en la Agenda 2030.

Unidad de Coordinación y Ejecución de Obras Del Ministerio Infraestructura Provincia de Buenos Aires, Argentina (2017), elaboró y llevó a cabo el Plan de Manejo Integral de la Cuenca del Río Luján, en la Provincia de Buenos Aires, Argentina, el objetivo de este programa consistió en la realización de obras de infraestructura para prevenir las crecidas, controlar los caudales del río y moderar el efecto de las inundaciones en las zonas colindantes al cauce, este plan recibió los recursos financieros necesarios para su ejecución, por parte del Fondo Verde para el Clima (FVC) en conjunto con el Banco de Desarrollo para América Latina (CAF). El aporte de este proyecto a la investigación fueron las políticas tomadas por Argentina, por los cuales la RBV, pueda acceder a recursos financieros del FVC, a través de una agencia implementadora, en este caso como el CAF, siendo esta una banca con sede en el país.

Ministerio de Hacienda de la República de Chile (2017), presentó el Programa de Energía Sostenible al Banco de Desarrollo Interamericano (BID), bajo la modalidad de Préstamo en Apoyo de Reformas de Política para apoyar las líneas de acción y objetivos de desarrollo energético. Este programa presentado ante el directorio ejecutivo del BID resultó en la aprobación del Programa de Energía Sostenible, bajo un marco evaluativo de impactos de resultados generados y esperados de los cuatro componentes del Programa: (i) Política energética a largo plazo, (ii) Desarrollo de energías renovables (ER), (iii) Apoyo a la eficiencia energética (EE) y (iv) Apoyo a la integración energética regional. Este Programa demuestra y aporta a esta investigación la posibilidad de acceso a financiamiento verde para el cambio necesario en políticas públicas que permitan el desarrollo sostenible de la nación en función de lograr políticas estratégicas que permitan el financiamiento a largo plazo de proyectos de infraestructuras y servicios.

Antecedentes Nacionales:

MINEA (2010), presentó el Programa Para el Fortalecimiento de las Capacidades Nacionales en Gestión Integral de Residuos Sólidos, el Gobierno de la RBV solicitó al BID

apoyo técnico y financiero a través de un préstamo aprobado por 200 millones de dólares. El objetivo general del programa buscaba apoyar la estrategia de la RBV para mejorar la gestión integral de los Residuos Sólidos Municipales (RSM) a nivel nacional, pero el objetivo de este programa no fue logrado y el último desembolso del préstamo no fue realizado. Este programa representa para la investigación, el reconocimiento de la entidad financiera sobre las políticas económicas de la RBV y la inflación presente durante las últimas 2 décadas y así como el continuo cambio de las autoridades de las instituciones públicas, dejando a la vista que es necesario incorporar lineamientos económicos que permitan un seguimiento y cumplimiento de los metas planteados en la ejecución del proyecto y una Autoridad Nacional Designada. A pesar de que no se cumplieron los objetivos de este programa, logro un financiamiento con alcance nacional e integración de entes públicos, y banca internacional.

BID (2011), expuso el Programa de Atención a Acueductos Rurales y Poblaciones Menores (2da Fase)-II Etapa, por la compañía Hidrológica Venezolana (HIDROVEN), de la RBV, que tenía como objetivo el aumentar la cobertura de los servicios de agua potable y saneamiento en comunidades rurales, priorizando aquellas de bajos ingresos, y en poblaciones menores a 5.000 habitantes, logrando este Programa de Atención a Acueductos, conseguir recursos de inversión por parte del BID, bajo un modelo no reembolsable, para su ejecución y llegó a ejecutarse en su totalidad, lamentablemente no se midieron los resultados. Este programa aporta para la investigación el modelo de programa que se puede presentar para acudir al BID, bajo un marco de sostenibilidad y modalidad de préstamo no reembolsable al sector público, lo cual para la situación país expuesta, es primordial el poder tener estas experiencias de acceso a recursos financieros no reembolsables.

Villegas I (2008), presento ante el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF) a través del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), en el año 2008 el Plan de Promoción de un Sistema de Transporte Ambientalmente Sostenible en la Ciudad de Valencia, a través del Instituto Autónomo Municipal de Tránsito y Transporte del Municipio Valencia- Edo. Carabobo, República Bolivariana de Venezuela, (fondo no reembolsable un millón de dólares). El objetivo era lograr una mitigación de las emisiones

de gases por efecto invernadero (GEI), promoviendo un sistema de transporte ambientalmente sostenible en la ciudad de Valencia, generando desplazamientos a modalidades más eficientes y menos contaminantes. Este programa contribuye a esta investigación mediante el desarrollo de las rutas de transporte planteadas, como los inventarios propuestos de unidades a implantar en el caso práctico del proyecto: Sistema E' Buses AMV, Venezuela. Siendo base esta información para implementar en el desarrollo del objetivo número 4 de esta investigación.

Revisión Sistemática de Literatura (RSL).

Una RSL está definida por Kitchenham, (2004), como una manera de evaluar e interpretar toda la investigación disponible relevante respecto de una interrogante particular de la investigación en un área temática o fenómeno de interés, de igual forma Petticrew y Roberts (2006), definen una RSL como el manejo de una gran cantidad de información de manera eficiente siguiendo criterios de inclusión y exclusión, siendo incluidos documentos conexos al tema y cumplir los criterios de exclusión.

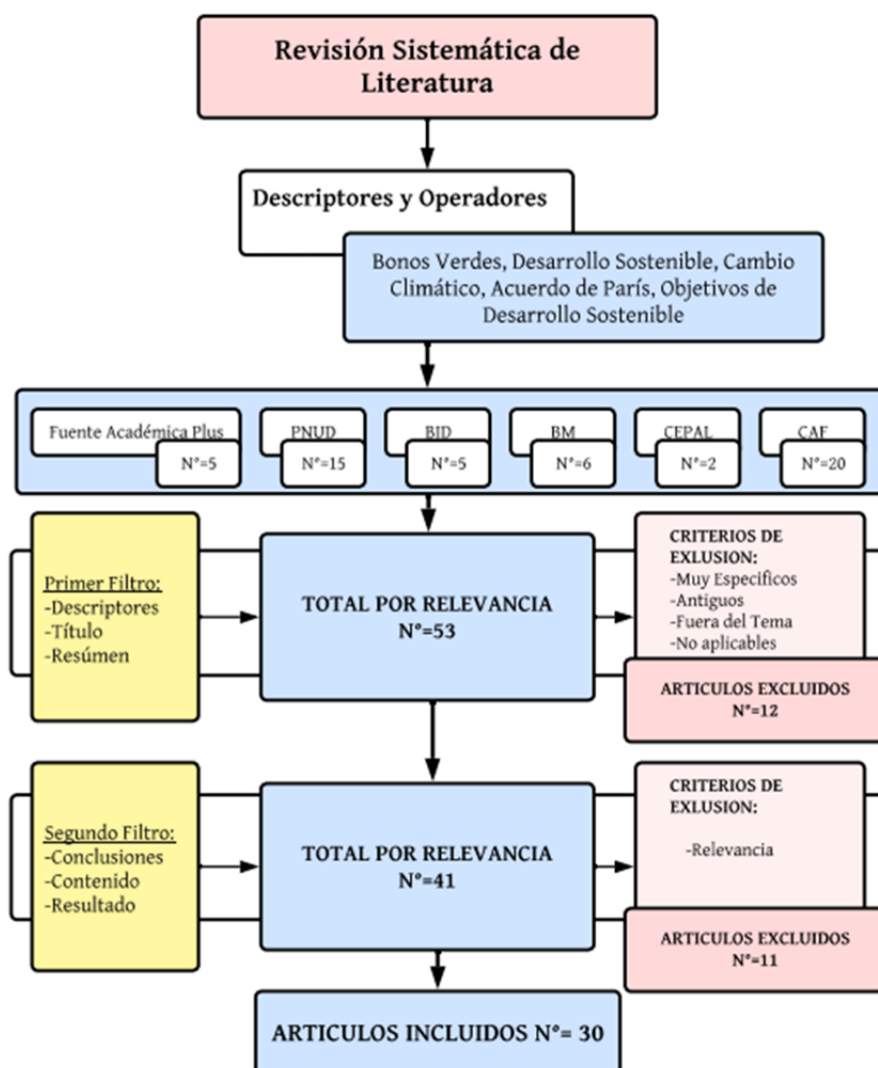
Para el cumplimiento del objetivo específico número 1, “Revisar las fuentes de financiamiento internacional o instituciones multilaterales que financien proyectos en los sectores públicos y/o privados, para alcanzar sustentabilidad dentro de los ODS 2030”, así como para la recopilación de la información requerida para el desarrollo de esta investigación, fue requerido realizar una Revisión Sistemática de Literatura (RSL).

De esta manera la RSL nos permitió determinar y analizar los nuevos esquemas de financiamiento internacional, gestión de proyecto, cambio climático y nuevos acuerdos internacionales para la generación de proyectos de adaptación y mitigación de CC, con el fin de obtener información de los principales fondos de financiamiento y sus agencias implementadoras para el CC en ALC.A partir de los descriptores “Bonos Verdes”, “Desarrollo Sostenible”, “Cambio Climático”, “Acuerdo de París” y “Objetivos de Desarrollo Sostenible” se depuraron resultados con los siguientes subdescriptores: “Criterios de Sostenibilidad”, “Financiamiento Verde”, “Proyectos de Adaptación y/o Mitigación”, “Gestión de Proyecto”, “Fondos Multilaterales y/o Instituciones Financieras”, “Salvaguardas y/o Certificaciones”, y “Planificación urbana”; así pues, la selección de los

trabajos se realizó según la sensibilidad y especificación de la búsqueda. Los criterios para la inclusión de los trabajos fueron los siguientes, análisis integrado, casos de estudio, metodologías, calidad científica e implementación de financiamiento, en la Figura 1, se observa el desarrollo del procedimiento de la RSL, para la investigación.

Figura 1.

Procedimiento de ejecución de la Revisión Sistemática de Literatura.



Nota: La figura muestra el total de Artículos y documentos incluidos en la investigación después de un proceso de inclusión y exclusión tal como indica la metodología de Peticruw y Roberts, (2006).

Método Delphi.

El método Delphi es el nombre que recibe el protocolo o metodología llevada a cabo en la implementación para el panel de expertos consultados para la presente investigación. En este sentido, López (2018) explica que:

El método Delphi permite estructurar un proceso comunicativo de diversos expertos organizados en grupo-panel con vistas a aportar luz en torno a un problema de investigación. Su desarrollo tiene que garantizar el anonimato, establecer un proceso iterativo a través del feedback y se orienta hacia una medida estadística de la respuesta de grupo. (p. 6).

Gestión de Proyectos.

La gestión de proyecto es la metodología que permite la planificación que da sentido a los procesos desde el inicio hasta su conclusión con el fin de obtener los resultados esperados, de acuerdo con el Project Management Institute (PMI, 2021), los procesos se guían por cinco etapas: a) Iniciación, b) Planificación, c) Ejecución, d) Control y e) Cierre. Teniendo en cuenta que cualquier tipo de proyecto puede ser gestionado, tanto a nivel público como privado, un proyecto mutuamente excluyente o independiente.

En esta investigación se señalan y sustentan las etapas descritas por el PMI y la importancia que tienen las mismas en un proceso de financiamiento, desde la conceptualización del proyecto que permita el inicio de este, a través del acceso a financiamiento verde, pasando las etapas de planificación, ejecución y cierre del proyecto, donde se puedan medir las metas alcanzadas y brindar los resultados a todos los involucrados, desde las entidades financieras, hasta las comunidades beneficiadas. Todas estas etapas deben estar previstas y descritas para la presentación del proyecto (Nota Conceptual) antes las entidades financieras.

Consideraciones Acerca del Financiamiento para el Desarrollo Sostenible.

Para entender las consideraciones acerca del financiamiento para el desarrollo sostenible es necesario desarrollar una cronología de las conferencias más destacadas realizada por la Organización de las Naciones Unidas sobre CC y desarrollo sostenible, tal

y como se señala en la Tabla 1, donde se puede observar la cronología principal de las conferencias sobre el Cambio Climático, los avances y acuerdos más relevantes en los últimos 60 años.

Tabla 1.

Cronología de Conferencias Mundiales sobre Desarrollo Sostenible. (1972-2023).

Fecha	Conferencia	Destacado
1972	Los Límites del Crecimiento.	Sirvió para crear conciencia sobre las posibles consecuencias de no establecer controles al desarrollo y el crecimiento, causando daños al medio ambiente.
1972	Cumbre de la Tierra (ONU).	Se manifiesta la preocupación por la problemática ambiental global.
1987	Informe Brundtland.	Aparece por primera vez el concepto de Sustentabilidad.
1992	Río de Janeiro, Brasil.	Nace la Agenda 21, el cual es un plan detallado de acciones que deben ser acometidas a nivel mundial, nacional y local y el Protocolo de Kioto, entrar en vigor en 1997.
1997	Protocolo de Kioto.	Reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (Co2), que causan el calentamiento global.
2002	Cumbre de Johannesburgo, Sudáfrica.	Retos como la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos y la conservación de nuestros recursos naturales.
2009	Cumbre de Copenhague.	La creación de un fondo de 100.000 millones de dólares anuales para el desarrollo de proyectos de mitigación y adaptación en países en desarrollo y la meta de no aumentar la temperatura media global por encima de los 2°C.
2012	Cumbre Rio +20.	La adopción de un programa de 10 años para alentar patrones sustentables de producción y consumo y el reconocimiento del concepto de "economía verde".
2015	-COP21, firma Acuerdo de Paris. -Plan de Acción Addis. Abeba. -Objetivos Desarrollo Sostenible, 2030.	Primer Acuerdo vinculante Objetivo de prolongar los esfuerzos por aumentar la presión para proyectos de infraestructura sostenibles 17 ODS y 169 Metas.
2019	COP 25.	Carolina Schmidt manifestó que era “triste no haber podido llegar a un acuerdo final, estuvimos tan cerca”.

Fecha	Conferencia	Destacado
2021	COP 26. Juntos por el Planeta	La conferencia de la ONU sobre el Cambio Climático (COP26), tuvo lugar en Glasgow en noviembre 2021 y llevo a dos grandes rivales como EE. UU. y China a comprometerse en impulsar la reducción de emisiones durante esta década, denominada esta la cumbre “Juntos por el Planeta”.
2022	COP 27. Sharm el-Sheij, Egipto	Se llegó a un acuerdo para establecer y poner en funcionamiento un nuevo fondo para pérdidas y daños.
2023	COP 28. Cumbre del Clima 2023	Una cumbre que señala el principio del fin de los combustibles fósiles, aún estamos muy lejos de limitar el aumento de la temperatura a 1,5°C de niveles preindustriales.

Nota: Elaboración propia, basado en Larrouyet, M. C. (2015).

Las conferencias de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) fueron generando los compromisos, metas y objetivos, teniendo al Protocolo de Kioto como el inicio de los lineamientos para financiamiento para proyectos de desarrollo sostenible, pensando principalmente en las consecuencias de CC.

Luego de enmarcado los inicios de los lineamientos para financiamiento, era importante definir las metas que el planeta tenía que alcanzar en niveles sociales, ambientales y económicos, desarrollándose así las denominadas Metas del Milenio, que se orientaron a solucionar necesidades básicas de salud, alimentación y factores mínimos de bienestar social agrupados en ocho objetivos claves.

Los referidos objetivos no se lograron cumplir a cabalidad con las metas propuestas en ellos, sin embargo, permitieron dar avances significativos, en disminución de la pobreza mundial, acceso a las poblaciones menos favorecida a fuentes de agua potable, disminución de contagio de Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH), incremento en la producción alimentaria, igualdad y derechos de género y acceso a educación, disminuyendo significativamente los porcentajes de analfabetismo (CEPAL, 2013).

Así mismo, para el año 2002 en la ciudad Monterrey se realiza la Cumbre de las Naciones Unidas, sobre financiación para el desarrollo sostenible (ONU, 2005), lo más

importante de esta Cumbre fue lograr el consenso entre las partes para establecer las 18 metas, basadas en los aspectos sociales, económicas, ambientales, a nivel mundial.

Para el 2015 se plantea la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), siendo estos el plan maestro para conseguir un futuro sostenible para todos y vencer las barreras de pobreza para el 2030 (ONU,2015).

Objetivos de Desarrollo Sostenible para el 2030.

La ONU (2015), plantea que los Objetivos de Desarrollo Sostenible son el marco elegido por la comunidad internacional para impulsar los cambios para avanzar en nuestro desarrollo. Siendo así el plan maestro para conseguir un futuro sostenible para todos, en ellos se interrelacionan entre sí e incorporan los desafíos globales a los que nos enfrentamos día a día, como la pobreza, la desigualdad, el clima, la degradación ambiental, la prosperidad, la paz y la justicia.

Definiendo así 17 objetivos de desarrollo sostenibles con 169 metas y sus más de 231 indicadores inmersos en ellos. (ONU, 2018, La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: Una oportunidad para América Latina y el Caribe)

La Agenda incluye desde la eliminación de la pobreza hasta el combate al CC, la educación, la igualdad de género, la defensa del medio ambiente y el diseño de nuestras ciudades, por lo que la investigación se centra con aquellos objetivos y metas relacionados a la infraestructura urbana y servicios públicos, siendo los siguientes objetivos de acuerdo con la (ONU, 2015).

- Objetivo de Desarrollo Sostenible siete (7): Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos.
- Objetivo de Desarrollo Sostenible nueve (9): Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación.

- Objetivo de Desarrollo Sostenible once (11): Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles. Dentro del cual las Metas 11.2, 11.6, 11.7, 11.a, 11.b, 11.c.

Acuerdo de París (AP).

El Acuerdo de París es un compromiso mundial sobre el CC que se acordó el 12 de diciembre de 2015 en París. Este presenta un plan de actuación para limitar el calentamiento del planeta a una temperatura muy por debajo de 2 °C, y cubre el periodo posterior a 2020.

De acuerdo con el Programa de las Naciones Unidas para el Ambiente (PNUMA, 2016, p. 8), el Acuerdo de París:

Es un tratado internacional legalmente vinculante. Esto significa que, según el derecho internacional público, crea obligaciones y dispone de mecanismos procedimentales capaces de disponer incentivos efectivos para asegurar que las Partes cumplan con sus obligaciones. Las Contribución Nacionalmente Determinada (CND) también son vinculantes, a pesar de que no forman parte del AP.

El AP, que entró en vigor el 4 de noviembre de 2016, pone en marcha un proceso de transformación e innovación en la economía mundial para mitigar el CC y atenuar sus impactos.

Principales elementos del Acuerdo de París:

- Reducir sustancialmente las emisiones de gases de efecto invernadero para limitar el aumento de la temperatura global en este siglo a 2 °C y esforzarse para limitar este aumento a incluso más de tan solo el 1,5 °.
- Revisar los compromisos de los países cada cinco años.
- Ofrecer financiación a los países en desarrollo para que puedan mitigar el cambio climático, fortalecer la resiliencia y mejorar su capacidad de adaptación a los impactos del cambio climático.

Naciones Unidas, Acción por el Clima (s.f.).

Así mismo el Banco de Desarrollo Interamericano (BID,2022), afirma que el AP recibe financiamiento del Fondo Verde para el Clima (FVC), apoyándolo con el objetivo de mantener el aumento medio de la temperatura global muy por debajo de los 2 grados centígrados, siendo el FVC una de las entidades de los mecanismos financieros de la CMNUCC y que también sirven al Acuerdo de París.

Fuentes de Financiamiento Multilaterales Existentes en Latinoamérica.

Las fuentes de financiamiento existente en Latinoamérica, para el desarrollo sostenible pueden clasificarse en dos grandes grupos: Bancos Multilaterales y Fondos de Financiamiento.

Como explica el informe de Guía de recursos para financiamiento climático de (ACT Alianza, 2018), los fondos climáticos de la CMNUCC son recursos que se han establecido en virtud de una decisión de la CMNUCC. Estos fondos se encuentran en el centro mismo de la arquitectura financiera del AP. Los fondos climáticos de la CMNUCC incluyen: el Fondo de Adaptación (FA) de Naciones Unidas, el Fondo para los Países menos Desarrollados (LDCF), el Fondo Especial para el Cambio Climático (FECC) y el Fondo Verde del Clima (FVC).

Entre los bancos multilaterales, fondos y programas de financiamiento que brindan financiamiento a América Latina y el Caribe se encuentran:

Tabla 2.

Bancos Multilaterales, Fondos y Programas de Financiamiento disponibles para ALC.

Banco Multilaterales	Fondos y Programas de Financiamiento
El Grupo Banco Mundial (BM).	Fondo de Adaptación (FA).
El Banco Interamericano de Desarrollo (BID).	Fondo de Cooperación para Agua y Saneamiento (FCAS).
Banco de Desarrollo de América Latina (CAF).	Fondo Especial para el Cambio Climático (FECC).
El Banco de Desarrollo del Caribe (CaDB).	Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM)
El Banco Nacional para el Desarrollo Económico y Social del Brasil (BANDES).	Fondo Verde para el Clima (FVC).
El Banco de Desarrollo de Alemania (KfW).	Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA).

Banco Multilaterales	Fondos y Programas de Financiamiento
El Banco de Desarrollo de China (CDB).	Alianza Clima y Desarrollo (CDKN).
El Banco de Exportaciones e Importaciones de China (CHEXIM).	Programa ONU-REDD.

Nota. Basado de documento: Guía de recursos para financiamiento climático (ACT Alianza, 2018) y Guía para Financiamiento de Negocios Verdes Evaluación y Seguimiento (CAF, 2018).

Fondo Verde para el Clima (FVC).

De acuerdo con la Fundación para el Desarrollo de Políticas y Derechos Humanos (FUNDEPS, 2019, p. 1):

El Fondo Verde del Clima, es una de las instituciones financieras creada en la Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático, en la Conferencia de las Partes llevada a cabo en Cancún, México (COP16) en el año 2011. Su sede se encuentra en Songdo, Corea del Sur y se encuentra administrado por 24 miembros. Su propósito es financiar proyectos, programas, políticas y otras actividades de prevención o como consecuencia del cambio climático.

Los países de menores ingresos serán los destinatarios de las financiaciones, para que puedan afrontar sus necesidades de adaptación y mitigación en la lucha contra el cambio climático de acuerdo con las condiciones establecidas en el documento del Acuerdo de París. Como mecanismo de financiamiento sigue una serie de criterios (específicamente seis) para respaldar financieramente a los países en desarrollo.

El Fondo Verde del Clima, al igual que muchas Instituciones Financieras Internacionales (IFIs), posee su propio mecanismo de rendición de cuentas para que, en caso de que sus proyectos o programas hayan generado consecuencias negativas por el incumplimiento de las políticas y procedimientos operativos del Fondo, las personas afectadas puedan presentar quejas o reclamos.

En este momento, el FVC ofrece donaciones y préstamos en condiciones concesionarias, inversiones de capital y garantías, utilizando las capacidades de ejecución y financieras de organizaciones asociadas que operarán como organismos de ejecución o intermediarios.

Los proyectos financiados no son llevados a cabo por el Fondo ni por los países parte de la Convención. En vez de esto, el Fondo entra en contacto con los proyectos a través de sus Entidades Acreditadas (EA), organizaciones que el Fondo considera que poseen capacidades especializadas en llevar a cabo acciones climáticas. Pueden ser públicas, privadas, no-gubernamentales, subnacionales, nacionales o regionales e internacionales, que cumplan con estándares internacionales financieros, así como salvaguardas de géneros, ambientales y sociales.

Banco de Desarrollo de América Latina (CAF).

El Banco de Desarrollo de América Latina (CAF, 2021, Informe Anual 2021) define a la institución financiera multilateral como aquella que tiene la misión de apoyar el desarrollo sostenible en sus países accionistas y la integración de América Latina, conformado en la actualidad por 19 países y 17 de ALC, junto a España y Portugal y 14 bancos privados, es una de las principales fuentes de financiamiento multilateral y un importante generador de conocimiento para la región.

CAF apoya a los países en el fortalecimiento de sus capacidades para el cumplimiento de los tres Acuerdos vinculantes que definen la Agenda de Desarrollo 2030, los Objetivos de Desarrollo Sostenible, los Acuerdos de París y las Metas de Aichi. (CAF, 2022).

Salvaguardas o Salvaguardias Ambientales y Sociales.

El CAF (2016) por su parte define las salvaguardas como los instrumentos que permitan el cumplimiento de las normas locales de los países, estos mismos cumplen con altos estándares en la gestión ambiental y social de las operaciones financieras. Los salvaguardas o salvaguardias ambientales y sociales contribuyen con el desarrollo sostenible, buscando aumentar la competitividad, disminuir los rezagos sociales, frenar el

deterioro ambiental, apoyar el crecimiento económico, mejorar las condiciones de vida de los habitantes de la región y respaldar la mitigación y adaptación al cambio climático, conscientes que esto es esencial para lograr la sostenibilidad ambiental y social.

Es decir que correctamente diseñadas los Salvaguardas pueden otorgar significativos beneficios a los actores del proyecto. Para esta investigación los Salvaguardas cumplen un papel primordial puesto a que son la base de los lineamientos internacionales dispuestos por las instituciones financieras para posible acceso a financiamiento verde.

Instrumentos de Financiamientos Existentes.

El (CMNUCC, 2018) describe el financiamiento climático como el tipo de financiación local, nacional o transnacional que se usa para apoyar e implementar acciones de mitigación y adaptación al CC, con recursos financieros que provienen de fuentes públicas, privadas y alternativas.

Existen diferentes instrumentos de financiamiento, muchos de los cuales fomentan la inversión del sector privado y permiten que el financiamiento climático sea más accesible y flexible; los siguientes son algunos de los que se utilizan para actividades relacionadas con el CC.

Tabla 3.

Instrumentos financieros aprobados para financiamiento verde por el CMNUCC.

Instrumento Financiero	Definición
Bonos climáticos/verdes	Un tipo de préstamo utilizado para financiar proyectos que abordan el cambio climático en los que la deuda debe ser pagada en un plazo de tiempo y a un interés determinado.
Cofinanciamiento	Financiamiento conjunto entre dos entidades que trabajan para financiar una actividad de cambio climático.
Préstamos concesionales	Préstamos otorgados con el fin de hacer frente al cambio climático, que se caracterizan por tener plazos de amortización más largos y tasas de interés más bajas.
Canjes de deuda	La venta de una deuda en divisas a un inversor o la condonación de la deuda por parte del acreedor, a cambio de que el alivio de la deuda tenga que invertirse en actividades relacionadas con el cambio climático.
Equidad	La diferencia entre el valor de los activos y el valor de los pasivos de algo

Instrumento Financiero	Definición
	que se posee.
Subvenciones	Una suma de dinero que se da para actividades relacionadas con el cambio climático pero que no es necesario reembolsar.
Asistencia técnica	Asistencia no financiera, que proporciona información y conocimientos especializados, instrucción, capacitación y consulta en relación con una actividad sobre el cambio climático.
Financiamiento climático basado en resultados	Los fondos desembolsados por el donante o inversionista después de que se logren y verifiquen los resultados preacordados de la actividad climática.
Garantía	Una promesa de pago de la deuda de otro, en relación con una actividad de cambio climático, en caso de incumplimiento.
Seguros/gestión de riesgos	La creación de mecanismos de transferencia de riesgos que proporcionan recursos para desastres relacionados con el clima y transfieren las responsabilidades de pérdidas a los inversores del mercado de capitales.
Préstamo concesional	Préstamos que se otorgan a una tasa de interés de mercado para actividades relacionadas con el cambio climático.
Pago por los servicios de los ecosistemas	Una transacción financiera formal entre dos entidades en la que una paga por los servicios de los ecosistemas que son proporcionados por la otra entidad. Implica el compromiso de apoyar la conservación y expansión de los ecosistemas para continuar apoyando y obteniendo los beneficios/servicios que un ecosistema que funciona adecuadamente proporciona.

Nota. Elaboración propia, basado en el documento: Manual sobre financiamiento climático: Mecanismos y oportunidades para América Latina y el Caribe (ParlAmericas, s.f.).

Términos Básicos o de Referencia.

La terminología básica, según Arias (2012), consiste en dar el significado preciso y según el contexto a los conceptos principales, expresiones o variables involucrados en el problema y en los objetivos formulados.

A continuación, se definen en la Tabla 4 los términos básicos o de referencias que son utilizados en la presente investigación.

Tabla 4.

Términos de Referencia implementados en Desarrollo Sostenible y Financiamiento Verde.

Términos	Definición
Acuerdo Marco de Acreditación	Un acuerdo firmado entre una entidad acreditada y el FVC, que es un requisito previo para el desembolso de fondos para un proyecto aprobado por

Términos	Definición
(AMA):	el FVC. Contiene los términos y las condiciones generales aplicables a todas las actividades de la EA financiadas por el FVC, incluyendo las condiciones previas al desembolso, las normas fiduciarias y los privilegios e inmunidades.
Agencia Nacional Ejecutora o Asociada (ANE):	Una entidad a través de la cual se canalizan los ingresos del FVC para los propósitos de una actividad financiada, o de una parte de esta; y/o cualquier entidad que ejecuta, lleva a cabo o implementa una actividad financiada o cualquier parte de esta. Una entidad acreditada puede realizar las funciones de una entidad ejecutora, aunque es preferible que sean los actores locales y nacionales los que ejecuten los proyectos/programas.
Agencia Nacional Implementadora o Acreditada por el Fondo (ANI)/ (ENI):	Una entidad acreditada por la Junta del FVC de conformidad con el Instrumento Rector y las Decisiones pertinentes de la Junta. Los fondos del FVC fluyen directamente a la EA para apoyar la implementación de los proyectos, es decir, la gestión, la supervisión y el monitoreo de los proyectos. A una EA también se le puede denominar como una "entidad implementadora". Además de proporcionar supervisión general, una EA también puede ejecutar partes o la totalidad de un proyecto. Sin embargo, la mayoría de las veces las EA mantienen una función de supervisión, mientras que las Entidades Ejecutoras locales realizan actividades financiadas en el campo. Las EA pueden ser entidades subnacionales, nacionales, regionales o internacionales y ser públicas, privadas o no gubernamentales.
Autoridad Nacional Designada (AND/DNA):	Una interfaz central y el principal punto de comunicación entre un país y el FVC. La AND busca garantizar que las actividades apoyadas por el FVC estén alineadas con los objetivos y las prioridades estratégicos nacionales, y que ayuden a avanzar en acciones ambiciosas relativas a la adaptación y a la mitigación en línea con las necesidades nacionales. Una función clave de las AND es proporcionar cartas de nominación para entidades con acceso directo.
Carta de no objeción:	Una carta firmada y publicada por la AND para FVC o un representante oficial del punto focal con arreglo al procedimiento de no objeción para FVC. La carta de no objeción implica que el gobierno de un país no tiene ninguna objeción con la propuesta de financiación.
Nota de Concepto:	Es el resumen de un proyecto o programa propuesto al FVC con el fin de recibir comentarios de la Secretaría del FVC sobre si el concepto está alineado con los objetivos, políticas y criterios de inversión del fondo. Dicha retroalimentación proporcionará información para desarrollar y fortalecer aún más la idea del proyecto / programa.

Nota. Basado en las definiciones del Informe del taller para la preparación de proyectos Conceptos transformacionales para la elaboración de propuestas ante el Fondo Verde para Clima, elaborado por Global Water Partnership (GWP, 2019, p 9-12).

BASES LEGALES

Marco Legal Venezolano

Las leyes asociadas a la protección defensa sostenibilidad y sustentabilidad del ambiente esta comprendidas en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (CRBV, 1999), la Ley Orgánica del Ambiente (LOA, 2006), Ley de Aguas (LA, 2007), Ley de Zonas Costeras (LZC, 2001), Ley de Protección a la Fauna Silvestre (LPFS, 1970), Ley de Minas (LM, 1999), Ley de Pesca y Acuicultura (LPA, 2014), Ley de Gestión de Diversidad Biológica (LDB, 2008) y la Ley Penal del Ambiente (LPA, 2012). Estando establecido jurídicamente en la (CRBV, 1999), señalando en sus artículos 127, 128 y 129 lo siguiente:

ARTÍCULO 127: Es un derecho y un deber de cada generación proteger y mantener el ambiente en beneficio de sí misma y del mundo futuro. Toda persona tiene derecho individual y colectivamente a disfrutar de una vida y de un ambiente seguro, sano y ecológicamente equilibrado. El Estado protegerá el ambiente, la diversidad biológica, los recursos genéticos, los procesos ecológicos, los parques nacionales y monumentos naturales y demás áreas de especial importancia ecológica. El genoma de los seres vivos no podrá ser patentado, y la ley que se refiera a los principios bioéticos regulará la materia. Es una obligación fundamental del Estado, con la activa participación de la sociedad, garantizar que la población se desenvuelva en un ambiente libre de contaminación, en donde el aire, el agua, los suelos, las costas, el clima, la capa de ozono, las especies vivas, sean especialmente protegidos, de conformidad con la ley.

ARTÍCULO 128: El Estado desarrollará una política de ordenación del territorio atendiendo a las realidades ecológicas, geográficas, poblacionales, sociales, culturales, económicas, políticas, de acuerdo con las premisas del desarrollo sustentable, que incluya la información, consulta y participación ciudadana. Una ley orgánica desarrollará los principios y criterios para este ordenamiento.

ARTÍCULO 129: Todas las actividades susceptibles de generar daños a los ecosistemas deben ser previamente acompañadas de estudios de impacto ambiental y socio cultural. El Estado impedirá la entrada al país de desechos tóxicos y peligrosos, así como la fabricación y uso de armas nucleares, químicas y biológicas. Una ley especial regulará el uso, manejo, transporte y almacenamiento de las sustancias tóxicas y peligrosas. En los contratos que la República celebre con personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, o en los permisos que se otorguen, que afecten los recursos naturales, se considerará incluida aun cuando no estuviera expresa, la obligación de conservar el equilibrio ecológico, de permitir el acceso a la tecnología y la transferencia de la misma en condiciones mutuamente convenidas y de restablecer el ambiente a su estado natural si éste resultara alterado, en los términos que fije la ley.

Para el cumplimiento de estas leyes asociadas a la protección, defensa, sostenibilidad y sustentabilidad, existen instituciones gubernamentales de orden Nacional establecidas, teniendo carácter principal El Ministerio Del Poder Popular para El Ecosocialismo y Aguas, donde en él se adscriben los siguientes entes:

- Instituto Nacional de Parques (INPARQUES).
- Compañía Nacional de Reforestación (CONARE).
- Instituto Forestal Latinoamericano.
- Fundación de Educación Ambiental.
- Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología (INAMEH).
- Fundación Nacional de Parques Zoológicos y Acuarios (FUNPZA).
- Empresa Nacional Foresta.

Plan de la Patria 2019- 2025

Plan de la Patria 2019-2025, incluye los 17 ODS adoptados por la ONU en la Agenda 2030, así como los 5 objetivos fundamentales propuestos en el Plan de la Patria

2019-2025, de la Gaceta Oficial Extraordinaria N 6.446, Tercer Plan Socialista de Desarrollo Económico y Social de la Nación.

El primer objetivo se ubica en la consolidación de la educación pública, gratuita y de calidad.

- Segundo objetivo, consolidar y expandir la salud gratuita y de calidad.
- Tercero objetivo, garantizar la entrega de 5 millones de viviendas para el pueblo venezolano.
- Cuarto objetivo, consolidar todas las misiones a través del el Carnet de la Patria, en aras de garantizar toda la protección de los venezolanos.
- Quinto objetivo, el cual promueve la construcción de una economía sana, a través de la consolidación de los Comités Locales de Abastecimiento y Producción (CLAP).

Contribución Nacionalmente Determinada (CND)

Las contribuciones Nacionalmente Determinadas (CND), son todos aquellos compromisos asumidos por los países en beneficio al planeta, teniendo entre sus objetivos principales el disminuir todas las emisiones de GEI, de acuerdo con el Informe Panorama de las contribuciones determinadas a nivel nacional en América Latina y el Caribe, 2019: avances para el cumplimiento del Acuerdo de París (CEPAL, 2019, p. 15):

Las CDN reflejan las capacidades, circunstancias y prioridades nacionales, así como las ambiciones para desarrollar una economía baja en carbono y para alcanzar el objetivo propuesto en el artículo 2 del Acuerdo de París de mantener el aumento de la temperatura mundial de este siglo por debajo de 2 °C e impulsar iniciativas y mecanismos que limiten ese aumento a 1,5 °C con respecto a los niveles preindustriales.

Por su parte la RVB da respuesta a estos compromisos asumidos por el planeta con la CMNUCC a través del documento elaborado por Ministerio del Poder Popular para el Ecosocialismo, Actualización de la Contribución Nacionalmente Determinada de la República Bolivariana de Venezuela para la lucha contra el Cambio Climático y sus efectos (2021) exponiendo en dicho documento:

La RBV ratifica su compromiso en reducir sus emisiones de GEI en un 20% al año 2030 con relación al escenario inercial. Para ello, el país contempla actividades en diversos sectores entre las 21 acciones de adaptación y mitigación, siendo la adaptación la prioridad nacional. El grado en que se alcance esta meta dependerá del cumplimiento de los compromisos de los países desarrollados en cuanto a provisión de financiamiento, transferencia de tecnología y formación de capacidades de acuerdo con lo previsto en el Artículo 4.7 de la Convención. En este sentido, el país fundamenta el cumplimiento de su CND, como una prioridad para la lucha contra la pobreza y su derecho al desarrollo, bajo los principios contemplados en la CMNUCC y otros instrumentos internacionales vigentes y relevantes, incluyendo la Agenda 2030 y los ODS.

El AP solicita a cada país que esboce y comunique sus acciones climáticas posteriores a 2020; y así implementar sus contribuciones determinadas a nivel nacional, dejando claro la RBV en el documento entregado a la CMNUCC en el 2021, que la actualización ha adoptado arreglos institucionales para el acceso al financiamiento climático, mediante el nombramiento del “Ministerio del Poder Popular para el Ecosocialismo como la Autoridad Nacional designada ante el Fondo Verde del Clima”, con las competencias inherentes al referido cargo de Ministro, según el Decreto N° 4.585 de fecha 21 de septiembre de 2021, publicado en la Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 42.217 de la misma fecha.

Ámbito Jurídico Internacional

El régimen internacional del cambio climático está conformado principalmente por el CMNUCC, el Protocolo de Kioto y las múltiples decisiones de las Conferencia de las Partes (COP), que, si bien estas últimas en principio no tienen un régimen legal obligatorio, sus estatus jurídicos son bastante discutido.

El Protocolo de Kioto fue aprobado y publicado en la Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 38.081 del 07 de diciembre de 2004. Este protocolo establece compromisos y metas sobre las reducciones de emisiones. En diciembre de 2015, más de 150 jefes de Estado llegaron a París para asistir a la 21°

Conferencia de las Partes (COP21) de la CMNUCC. Mediante el AP, aceptaron la ambiciosa meta de impedir que se eleve la temperatura mundial, y por primera vez, cada nación participante se comprometió a limitar o reducir su huella de emisiones de carbono. La conferencia se estructuró sobre el objetivo de prolongar los esfuerzos por aumentar la presión para proyectos de infraestructura sostenibles, como ilustraron recientemente el acuerdo del Plan de AAAA, en Julio de 2015, y las nuevas Metas de Desarrollo Sostenible, adoptadas el 25 de septiembre de 2015.

El 21 de julio de 2017, Venezuela completa los pasos requeridos para la ratificación del AP sobre Cambio Climático, con el depósito del instrumento de ratificación ante el depositario en la ONU. Para ese momento la RVB se convierte en Estado Parte del AP sobre Cambio Climático 154°, en el mes de julio de 2017. La Constitución da facultades al Ejecutivo para la adopción de acuerdos internacionales, Artículo 236° sobre las Atribuciones del 20 presidente de la República: “4. Dirigir las relaciones exteriores de la República y celebrar y ratificar los tratados, convenios o acuerdos internacionales.”

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

Arias (2012 p. 16), señala que el marco metodológico es el conjunto de pasos, técnicas y procedimientos que se emplean para formular y resolver problemas. Este método se basa en la formulación de hipótesis, las cuales pueden ser confirmadas o descartadas a través de investigaciones relacionadas sobre el problema.

Tipo de Investigación

De acuerdo con los objetivos planteados, esta investigación puede clasificarse como descriptiva. Debido a que se caracterizan los lineamientos de los principales Representantes Financieros de la Región (RFR) de ALC.

Según Tamayo y Tamayo (2006), el tipo de investigación descriptiva, comprende la descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual y la composición o procesos de los fenómenos, en esta investigación se encauza el establecer la relación entre los lineamientos exigidos por los RFR y los parámetros de cumplimiento para los ODS establecidos por la ONU, y así desarrollar los lineamientos nacionales que permitan el acceso a fondos de financiamiento verde para proyectos en el marco de la sostenibilidad.

Metodología de la Investigación

En esta investigación fue requerida la realización de una RSL, que nos permitió obtener los artículos y documentación conceptual necesaria para el desarrollo de esta, resultando 39 documentos seleccionados para el procedimiento, descritos en la Figura 2. El procedimiento de la investigación está dividido en cuatro (4) etapas que dan respuesta a los objetivos planteados, tal como se observa en la Tabla 5.

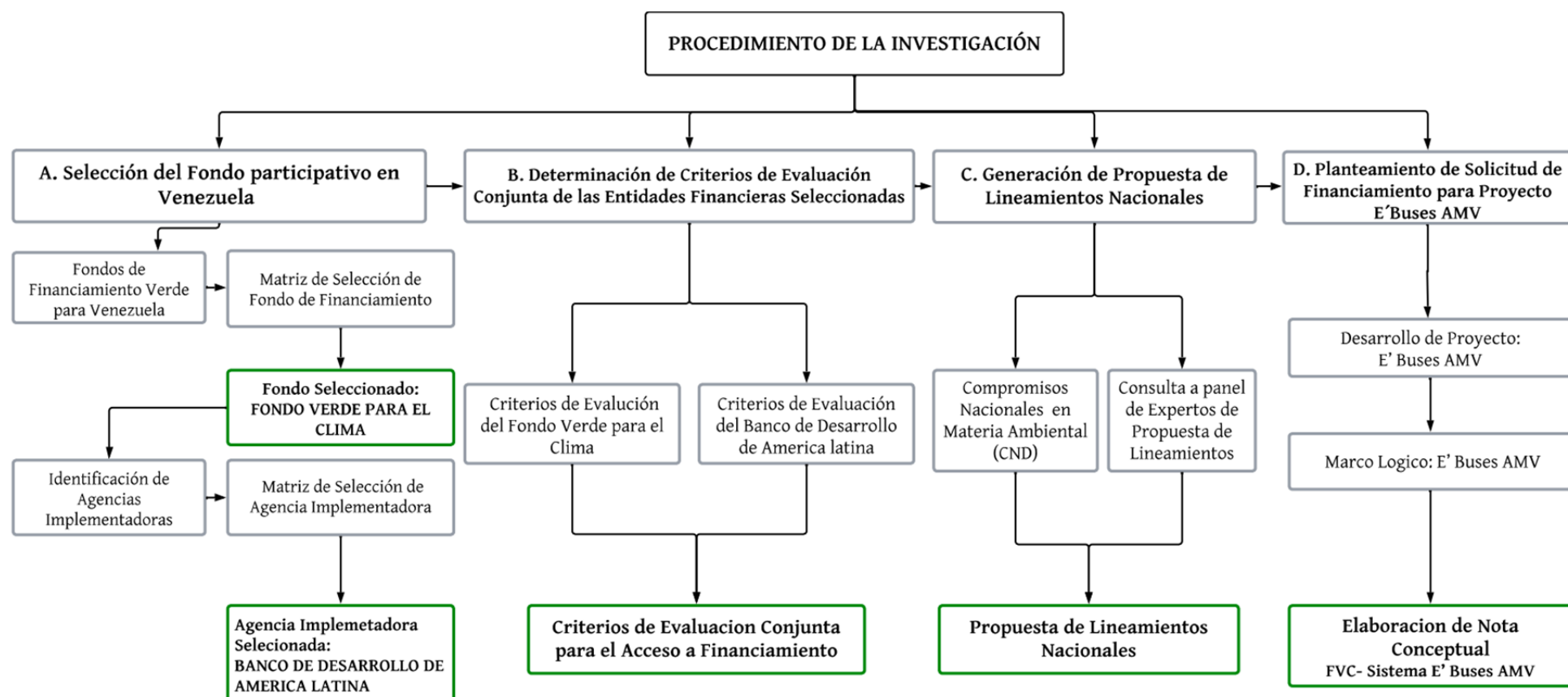
Figura 2.*Esquema de Procedimiento de la Investigación Etapa II.**Nota:* Elaboración propia (2023).

Tabla 5.*Objetivos Específicos – Etapas y resultados de la Investigación.*

Objetivos Específicos	Etapas y Resultados de la Investigación
1. Revisar las fuentes de financiamiento internacional o instituciones multilaterales que adjudiquen fondos verdes a proyectos en los sectores públicos y/o privados.	Etapa A: Selección del Fondo Participativo en Venezuela
2. Seleccionar los criterios de evaluación de las entidades financieras para proyectos de construcción y/o servicio que permitan el acceso a fondos de financiamiento en áreas de mitigación y/o adaptación del Cambio Climático.	Etapa B: Determinación de Criterios de Evaluación Conjunta de las Entidades Financieras Seleccionadas
3. Desarrollar a través de una consulta a expertos los lineamientos que se adapten a nivel nacional que permitan establecer los criterios exigibles enmarcados en los mecanismos de desarrollo sostenible.	Etapa C: Generación de Propuesta de Lineamientos Nacionales
4. Elaborar una propuesta para la solicitud de financiamiento para proyectos de infraestructura y/o servicios, enmarcado dentro de la Política Nacional de Cambio Climático (PNCC), con aplicación en el caso práctico: Plan de Electromovilidad-Proyecto Sistema E' Buses Área Metropolitana de Valencia (AMV), Venezuela.	Etapa D: Planteamiento de Solicitud de Financiamiento para Proyecto de E' Buses AMV

Nota. Elaboración propia (2023).**Desarrollo del procedimiento*****Etapa A: Selección del Fondo Participativo en Venezuela.***

Mediante una revisión de las fuentes de financiamiento verde internacional, se identificaron los ocho (8) fondos de financiamiento que atienden en ALC, presentando detalladamente sus características económicas y operacionales en el Anexo 1.

Reconociendo de estos ocho (8) fondos, un total de cuatro (4) con posibilidad de atender solicitudes de financiamiento para la ejecución de proyectos de adaptación o mitigación de infraestructura y/o servicios para Venezuela. Presentando las características económicas y operaciones de estos 4 fondos en la Tabla 6, para el análisis y luego la selección del fondo de financiamiento, para el cual Venezuela tenga mayor posibilidad de acceso a sus recursos financieros, para el desarrollo y ejecución de sus proyectos.

Tabla 6.

Principales Fondos con posibilidad de brindar financiamiento a Venezuela.

Características	Fondo Verde para el Clima (FVC)	Fondo de Adaptación de las Naciones Unidas (FA)	Fondo Especial para el Cambio Climático (FECC)	Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM)
Sector Económico	-Agricultura -Silvicultura -Transporte -Gestión -Energía -Industria -Residuos -Biodiversidad -Sustancias -Infraestructura -Energía Renovable -Agua -Entre Otros (Todos).	-Agricultura -Silvicultura -Transporte -Gestión -Energía -Industria -Residuos -Biodiversidad -Sustancias -Infraestructura -Energía Renovable -Agua -Entre Otros (Todos).	-Agricultura -Silvicultura -Transporte -Gestión -Energía -Industria -Residuos.	-Silvicultura -Transporte -Residuos -Biodiversidad -Sustancias -Infraestructura -Energía Renovable -Agua.
Especificaciones para Venezuela	Autoridad Nacional designada ante el Fondo Verde del Clima: Ministro del Poder Popular para el Ecosocialismo, Josué Lorca.	No hay Autoridad Designada en la RBV. El BM y el PNUD, entre otras, son entidades multilaterales implantadoras acreditadas.	Punto Focal: Ministerio del Poder Popular para Relaciones Exteriores.	No hay Autoridad Designada en la RBV. El BM y el PNUD, entre otras, son entidades multilaterales implantadoras acreditadas.
Entidades Acreditadas con Sede en Venezuela	- Banco Interamericano de Desarrollo (BID). - Banco Nacional para el Desarrollo Económico y Social del Brasil (BANDES). - Banco de Desarrollo de América Latina (CAF).	- Banco de Desarrollo de América Latina (CAF).	- Banco de Desarrollo de América Latina (CAF).	- Banco de Desarrollo de América Latina (CAF).

Nota: Elaboración propia, basado en el Informe Regional Sobre Financiamiento para el Clima, Climate Funds Update (CFU, 2022).

Matriz de Selección de Fondo de Financiamiento: para la selección del fondo como entidad de financiamiento para proyectos adaptación y mitigación en Venezuela, se tomará como criterio los aspectos básicos para la participación de estos dentro del país, siendo comparados en la Tabla 7, seleccionando aquel fondo para el cual Venezuela cuente con mayores posibilidades de acceso.

Para la selección se procedió a establecer un puntaje de (4) puntos, para aquella entidad financiera que cumpla con todos los aspectos para su participación en Venezuela. Por cada (SI) reflejado en la tabla se contara un (1) punto, mientras que cada (NO) será equivalente a cero (0).

Tabla 7.

Matriz de selección de Fondo de Financiamiento Verde en Venezuela.

Fondos	Sector Económico Amplio	Sector Focal Amplio	Asociación con Entidades Financieras en Venezuela	Existencia de una Autoridad Nacional Designada	Resultados
Fondo Verde para el Clima (FVC)	SI	SI	SI	SI	4/4
Fondo de Adaptación de las Naciones Unidas	SI	NO	SI	NO	2/4
Fondo Especial para el Cambio Climático (FECC)	NO	NO	SI	SI	2/4
Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM)	NO	SI	SI	NO	2/4

Nota: Elaboración propia

De los resultados obtenidos de la Tabla 7, el **Fondo Verde para el Clima** cumple con los aspectos básicos, para su participación en Venezuela, teniendo una puntuación de 4/4, siendo así el fondo seleccionado como la entidad de financiamiento para el desarrollo de la investigación y la aplicación en el caso práctico: Plan de Electromovilidad-Proyecto Sistema E' Buses Área Metropolitana de Valencia (AMV), Venezuela.

Identificación de Agencias Implementadoras en Venezuela del Fondo Verde para el Clima: una vez seleccionada la fuente de financiamiento (**Fondo Verde para el Clima**), se debe identificar las Agencias Nacionales Implementadoras (ANI) presentes en el país que trabajan con el FVC, como se observa en la Tabla 8, y seleccionar aquella Agencia que se ajuste a la dinámica del país y del caso práctico. Esto se realizará mediante el análisis y comparación de los Aspectos Operativos de cada una de las ANI.

Tabla 8.

Identificación de Agencias Implementadoras para el Fondo Verde para el Clima en Venezuela.

Agencias Implementadoras	Banco de Desarrollo de América Latina (CAF)	Banco Interamericano de Desarrollo (BID)	Banco Nacional de Desarrollo Económico y Social de Brasil (BNDES)
Fecha de Acreditación	07 de julio 2015	20 de octubre 2018	20 de julio 2019
Ubicación de Sede en Venezuela	Av. Luis Roche, torre CAF, Altamira, Caracas.	Av. Venezuela, Torre principal Banco Bicentenario, piso3, El Rosal, Caracas.	Av. Universidad, Esquina de Traposos a Colon, Torre Bandes, Catedral.

Nota: Elaboración propia (2023)

Aspectos Operativos e Institucionales de las Agencias Nacionales Implementadoras:

para la selección de la entidad financiera implementadora nos basaremos en una matriz donde se compararán estos tres Aspectos Operativos:

- **Ubicación:** Sede principal en el territorio Nacional. De tener ubicación en el territorio nacional, se le brindara una puntuación de diez (10) puntos.
- **Operatividad:** Estatus de operatividad (EO) y Sector económico que apoya (SE). De contar con operatividad de financiamiento en el territorio nacional se le otorgara una puntuación de diez (10) y si cuenta con sector económico amplio para apoyo con financiamiento en cualquier sector se le brindara una puntuación de cinco (5) puntos.
- **Trayectoria:** Trascendencia de más de 30 años financiando proyectos dentro del país, conjunto a la acreditación por parte del Fondo Verde para el Clima. Si cuenta con una trayectoria de más de 30 años de apoyo mediante financiamiento en el territorio nacional se le otorgará una puntuación de quince (15) puntos.

Estos aspectos son evaluados en la Tabla 9, y por consecuencia podremos seleccionar a la entidad bancaria, que fungirá como Agencia Implementadora, en función a la mayor trayectoria y experiencia en financiamiento dentro de la RBV.

Tabla 9.

Aspectos Operativos e Institucionales de las Agencias Nacionales Implementadoras.

Agencias Implementadoras	Ubicación	Operatividad	Trayectoria	TOTAL
CAF	Av. Roche, Torre CAF, Altamira, Caracas.	-EO: Operativo. -SE: Agua y Saneamiento, Energía, Infraestructura vial, Transformación productiva, Movilidad urbana.	País Fundador desde 1970 y acreditado en 2015 por el FVC.	35
	10	10	15	
BID	Av. Venezuela, Torre principal Banco Bicentenario, piso3, El Rosal, Caracas.	-EO: Operativo. -SE: Energía Eléctrica, Agua y Saneamiento, Gestión de Riesgo de Desastres Naturales y Protección Social, Tecnología.	Con una trayectoria de aproximadamente 25 años, acreditado por el FVC en el 2018.	25
	10	15	0	
BNDES	Av. Universidad, Esquina de Traposos a Colon, Torre Bandes, Catedral.	-EO: Operativo. -SE: Innovación de Tecnología, Modernización de la Infraestructura Social	Sin información detallada de los últimos financiamientos, establecido en el país en el 2001 y acreditado por el FVC en el 2019	20
	10	10	0	

Nota: Elaboración propia (2023), basada en información obtenida de la RSL.

Estas tres (3) entidades bancarias se encuentran acreditadas por el FVC, de ella se seleccionará a el **Banco de Desarrollo de América Latina (CAF)**, en función a la evaluación realizada en la Tabla 9, el cual logra una puntuación de treinta y cinco (35) puntos, destacando entre sus aspectos operativos su historial en préstamos en el área de transporte e infraestructura a nivel nacional y sus más de 50 años de trayectoria en Venezuela, destacando que el país es fundador de esta entidad bancaria, con programas de financiamientos estructurados para acceso directo con el FVC.

Etapas B: Determinación de Criterios de Evaluación Conjunta de las Entidades Financieras Seleccionadas.

Tanto el FVC como la CAF tienen diferentes exigencias que deben cumplir los proyectos presentados en el área de mitigación y/o adaptación de CC para optar a su financiamiento. Como se muestra en la Tabla 10, estos criterios son comparados y se determinara la compatibilidad entre los mismos, para seleccionar los criterios de evaluación financiera que deben cumplir los proyectos presentados ante el FVC y el CAF.

Tabla 10.

Comparación de Criterios de Evaluación Financiera para determinar asociación entre ellos.

Salvaguardas CAF	Criterios del FVC	Compatibilidad
S01: Evaluación y gestión de los impactos ambientales y sociales.	F01-Potencial de impacto climático.	Compatibles.
S02: Utilización de recursos naturales renovables.	F02-Potencial de desarrollo sostenible.	Compatibles.
S03: Conservación de la diversidad biológica.	F03- No Existe/ No aplica	No Aplica/ Incompatibles.
S04: Prevención y gestión de la contaminación.	F04- No Existe/ No aplica	No Aplica/ Incompatibles.
S05: Patrimonio cultural.	F05-Apropiación del proyecto por parte del país beneficiario.	Compatibles.
S06: Grupos étnicos.	F06-Eficiencia y eficacia.	Compatibles.
S07: Reasentamiento	F07-Potencial de cambio de paradigma.	Compatibles.
S08: Condiciones de trabajo y capacitación.	F08-Necesidades del receptor.	Compatibles.
S09: Equidad de género.	F09-No Existe/ No aplica	No Aplica/ Incompatibles.

Nota: Elaboración propia basado (2023). Basado en el documento: Programa de financiamiento verde para instituciones, (CAF, 2016).

Podemos observar en la Tabla 10, la compatibilidad en seis de los nueve criterios de ambas entidades (6/9), por lo tanto, se requiere seleccionar aquellos criterios que engloben ambas exigencias. Cuando existen disparidades en criterios de evaluación para acceso a financiamiento internacional, las entidades financieras se registrarán mediante las

normas de desempeño de la Corporación Financiera Internacional (CFI), es decir, estas serán las normas seleccionadas en la presente investigación como los criterios de evaluación de proyectos para el acceso a financiamiento verde en la RBV, por prestar correspondencia absoluta con los criterios de FVC y las salvaguardas del CAF.

Etapas C: Generación de Propuesta de Lineamientos Nacionales.

El desarrollo de estos lineamientos sigue la ruta establecida en el documento entregado por Venezuela a la COP21 denominado “Actualización de la Contribución Nacionalmente Determinada de la RBV para la lucha contra el Cambio Climático y sus efectos” del 2021, de donde se obtuvo los compromisos ambientales y las políticas públicas, por las cuales se deben regir la RBV, a su vez se realizó una consulta a un panel de expertos utilizando el método Delphi, la cual estuvo constituida por ocho (8) profesionales en las áreas de planificación de transporte, urbanismo, economía, desarrollo sostenible y gestión pública, tal como se señala en el Anexo 2.

Para constituir el panel, se realizó una primera ronda vía online teniendo como guía los objetivos de la investigación y las fuentes de financiamiento seleccionadas, se explicó a los participantes sobre los criterios de selección para adjudicación de préstamos de los fondos evaluados y la situación nacional de política de Cambio Climático.

Posteriormente, se aplicó un cuestionario a través de Google form (Anexo 3), cuya validación se encuentra en el Anexo 4, en esta ronda se formularon cuatro (4) interrogantes primordiales, contestadas durante la comunicación online, las cuales se encuentran a continuación:

1. ¿Conoce las fuentes de financiamiento seleccionadas y como trabajan los fondos verdes?
2. ¿Considera que son una oportunidad de contar con esta alternativa en virtud de la falta de recursos para desarrollo de infraestructura y servicios a nivel nacional?
3. ¿Cuáles serían los criterios para generar lineamientos de aspectos que deben exigir estos fondos a los proyectos de mitigación y adaptación al CC en Venezuela?
4. ¿Considera que a nivel nacional hay instituciones para asesorar los procesos de gestión PP para el acceso a los fondos de Cambio Climático?

Con los resultados del cuestionario Anexo 5, se sugirieron las áreas prioritarias donde se deben basar las propuestas de los lineamientos nacionales, la cual estuvo enfocada en tres (3) ámbitos:

- Institucional.
- Ambiental.
- Técnico Económico.

Etapa D: Planteamiento de Solicitud de Financiamiento para Proyecto de E' Buses Área Metropolitana de Valencia (AMV).

Como caso práctico de aplicación, se plantea desarrollar un proyecto de Servicio de Transporte Urbano en el AMV con posibilidad de solicitar financiamiento, el cual tiene como objeto la sustitución de la flota actual de combustible convencional, por una flota de E'Buses (autobuses eléctricos y/o híbridos), aplicando los criterios y lineamientos resultados de esta investigación.

En primera fase se plantea desarrollar la solicitud de financiamiento, a través de los requerimientos básicos que contempla una Nota Conceptual del proyecto, solicitados por las entidades de financiamientos seleccionadas, el cual debe cumplir con el marco lógico establecido por estas, donde este contempla el problema de la situación actual, los objetivos del proyecto, el procedimiento y propuesta de implementación, tal y como se muestra en la Figura 3.

Figura 3.

Flujograma lógico de propuesta de proyecto reestructuración de STP en el AMV.:



Not

a:

Elaboración propia (2023).

Posteriormente en segunda fase este proyecto debe someterse al análisis del cumplimiento de los criterios o normas de inversión de los fondos y entidades de financiamiento, descritos en los resultados del segundo objetivo específico de la investigación, así mismo este caso también deberá seguir los lineamientos nacionales propuestos resultados del tercer objetivo específico.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

Resultado Etapa A.

Como resultado de la revisión de fuente de financiamiento se obtuvieron el fondo de financiamiento y la agencia implementadora:

1. Fondo de Financiamiento: La fuente de financiamiento disponible para América Latina y el Caribe que forma parte de las Instituciones de Financiamiento Internacional (IFI), avaladas por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo seleccionada entre todos los fondos de financiamiento fue el Fondo Verde para el Clima (FVC), como el ente financiero inversionista al cual acceder para la ejecución del proyecto.

En la Tabla 11 se presentan las características económicas y operacionales del Fondo Verde para el Clima para su participación en ALC.

Tabla 11.

Características Principales del Fondo Verde para el Clima.

Nombre del Fondo	Fondo Verde Para el Clima		
Área/Sector Focal	-Adaptación -REDD tecnológica -Capacitación	-Mitigación -Transferencia	Sector Económico. Todos
Capitalización	USD 10.2 mil millones (2015)	Instrumentos Financieros	-Subsidios -Garantías -Préstamos -Capital
Descripción	El Fondo Verde para el Clima fue adoptado como mecanismo financiero de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.		
Requisitos	El Fondo brinda con un servicio de ayuda para países solicitantes, incluye: • Fortalecer a las AND y puntos focales • Desarrollar un marco lógico. • Acreditación de entidades implementadoras. • Desarrollo de un proceso de priorización • Intercambio de experiencias e información.		

Nombre del Fondo	Fondo Verde Para el Clima
Criterios	El Fondo ha establecido seis criterios de inversión a considerar en su decisión para la selección de las propuestas de proyectos o programas: • Potencial de impacto climático • Necesidades del receptor • Potencial de cambio de paradigma • Apropiación del proyecto por parte del país beneficiario • Potencial de desarrollo sostenible • Eficiencia y eficacia Categorías de proyectos: • Micro: < USD 10 millones • Pequeño: < USD 50 millones • Medianos: < USD 250 millones • Grandes: > USD 250 millones

Nota: Elaboración propia (2023), basado en la Guía para la presentación de proyectos a ser financiados por el Fondo Verde para el Clima y otros Fondos Existentes, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2022.

2. La agencia implementadora: la ANI requerida por el FVC, es el Banco de Desarrollo de América Latina y el Caribe (CAF), la cual está encargada de la gestión, la supervisión y el monitoreo de los proyectos en el cual el fondo invierte. En Venezuela existe tres (3) Agencias Acreditadas por El FVC, siendo seleccionado el Banco de Desarrollo de América Latina y el Caribe, por sus características operacionales, económicas y la trayectoria de apoyo social que ha brindado al país desde su fundación.

En la tabla 12 se presentan las características económicas y operacionales del CAF.

Tabla 12.

Características del Banco de Desarrollo de América Latina CAF.

Banco de Desarrollo de América Latina y el Caribe			
Desembolsos: 2017-2019	APROX. 2200 MILLONES USD		
Ubicación de sede en Venezuela:	Avenida Luis Roche Torre CAF, Altamira, Caracas.	Contacto:	+58 212 209 21 11
		Fecha de Acreditación:	07 DE JUL 2015
CAF-FVC: Programa de Financiamiento Climático Verde para Instituciones Locales en América Latina.		Marco de Gestión Ambiental y Social; El programa está diseñado para acelerar el desarrollo y el volumen de los proyectos de cambio climático reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, dentro de los sectores de	

Banco de Desarrollo de América Latina y el Caribe	
	energía y uso de la tierra, al ayudar a los actores del mercado a superar las barreras clave para la creación de proyectos viables.

Nota: Elaboración propia (2023), basado en el documento Informe Anual 2001 de la Corporación Andina de Fomento, (CAF, 2001).

Resultados Etapa B.

Como resultado de la revisión de las normas o salvaguardas para solicitar inversión ante el FVC y la CAF, se demuestra falta de compatibilidad entre ambas instituciones, motivado a esto se adoptaron las normas de desempeño de la Corporación Financiera Internacional (CFI), descritas a continuación:

PS01: Evaluación y gestión de los riesgos e impactos ambientales y sociales

PS02: Trabajo y condiciones laborales

PS03: Eficiencia del uso de los recursos y prevención de la contaminación

PS04: Salud y seguridad de la comunidad

PS05: Adquisición de tierras y reasentamiento involuntario

PS06: Conservación de la biodiversidad y gestión sostenible de recursos naturales vivos

PS07: Pueblos Indígenas

PS08: Patrimonio cultural, (CFI,2012).

La Tabla 13 muestra la coherencia de las salvaguardas del CAF y los criterios del FVC con los de las normas de desempeño de CFI, los cuales permiten establecer la acreditación a la CAF con la relación de inversión conjunto con el FVC.

Tabla 13.

Coherencia entre los criterios del FVC y los Salvaguardas de la CAF con las normas de desempeño de CFI.

SALVAGUARDAS CAF	CRITERIOS DEL FVC	NORMAS DE DESEMPEÑO DE CFI
S01: Evaluación y gestión de los impactos ambientales y sociales.	F01-Potencial de impacto climático.	PS01: Evaluación y gestión de riesgos e impactos ambientales y sociales.
S02: Utilización de	F02-Potencial de desarrollo	PS03: Eficiencia de los recursos y

SALVAGUARDAS CAF	CRITERIOS DEL FVC	NORMAS DE DESEMPEÑO DE CFI
recursos naturales renovables.	sostenible.	prevención de la contaminación.
S03: Conservación de la diversidad biológica.	F03- No Existe/ No aplica	PS06: Conservación de la biodiversidad y gestión sostenible de los recursos vivos
S04: Prevención y gestión de la contaminación.	F04- No Existe/ No aplica	PS03: Eficiencia de los recursos y prevención de la contaminación.
S05: Patrimonio cultural	F05-Apropiación del proyecto por parte del país beneficiario.	PS08: Patrimonio cultural.
S06: Grupos étnicos	F06- No Existe/ No aplica	PS07: Pueblos Indígenas.
S07: Reasentamiento	F07-Potencial de cambio de paradigma.	PS05: Adquisición de tierras y reasentamiento involuntario
S08: Condiciones de trabajo y capacitación	F08-Necesidades del receptor.	PS02: Trabajo y condiciones laborales PS04: Salud, seguridad y protección comunitaria.
S09: Equidad de género	F09-Eficiencia y eficacia.	PS01: Evaluación y gestión de riesgos e impactos ambientales y sociales.

Nota: Elaboración propia (2024). Basado en el documento: Programa de financiamiento verde para instituciones, (CAF, 2016).

Estas normas de desempeño están alineadas con los criterios principales emitidos por el FVC y el CAF las mismas tienen indicadores, tal como se muestran en el Anexo 6 que permiten el monitoreo del proyecto en su etapa de planificación, ejecución y tiempo posterior a su ejecución física, para evaluar los alcances y las metas previstos.

Resultado Etapa C.

Como resultado se proponen los lineamientos nacionales para establecer los criterios mínimos para el acceso a Financiamiento Verde a nivel nacional, formulados en tres ámbitos: político, ambiental y técnico-económico; enfocándose principalmente en la necesidad de establecer la estructura institucional jurídica, a través de una Política Nacional de Cambio Climático (PNCC), que permita generar la gestión para poder aplicar los lineamientos propuestos, tal como se ve en la Figura 4.

Figura 4.

Diagrama de Flujo de los Lineamientos de la PNCC



Nota: Elaboración propia (2023).

1. Lineamientos Políticos.

Los lineamientos políticos se buscan establecer mediante medidas de adaptación y mitigación al CC, mediante regulaciones, estrategias y el desarrollo de procesos en los diferentes niveles de gobernanza del país, a través de un proceso inclusivo de la sociedad civil, sector privado, mediante instituciones públicas que manejen de forma transparente la gestión de estos, proponiendo dentro de los lineamientos políticos, cuatro aspectos:

1.1. Se requiere la formulación de una Política Nacional De Cambio Climático (PNCC) que permita generar una institución denominada, Instituto Venezolano de Cambio Climático (IVCC), al cual deben integrar diferentes autoridades competentes y certificadas en gestión ambiental y cambio climático, destacando que en Venezuela se encuentra establecida de derecho la Autoridad Nacional Designada AND desde septiembre del 2021, sin haber puesto en funcionamiento la parte institucional.

1.2. Se requiere formular las normativas y reglamentos para la cuantificación y reducción de las emisiones de GEI en los sectores productivos públicos y privados,

evaluando los riesgos y su vulnerabilidad al cambio climático en los diferentes niveles de gobernanza del país.

1.3. Formulación de políticas para atender a la población potencialmente afectada por los efectos posteriores de desastres naturales que son consecuencia del impacto del cambio climático. Además, es necesario formular un Plan de Gestión de Riesgo (PGR), que implemente sistemas micro locales de alerta temprana, como prevención a los mismos.

1.4. Planes de capacitación y estrategias educativas en los sectores públicos y privados a nivel nacional, para atender planes que permitan la adaptación y mitigación al cambio climático en los procesos productivos del país, los cuales sean objeto de financiamiento de fondos creados para atender esta problemática.

1.5. Formulación de normativa nacional para la implementación de metodologías establecidas por PMI/BIM, en todos los planes y proyectos de infraestructura y servicios.

1.6. Creación de fondos nacionales y locales a través de tasas de impuestos de CC e implementar el uso de las certificaciones o estándares de infraestructuras sostenibles.

2. Lineamientos Ambientales.

Los lineamientos ambientales se deben establecer bajo los marcos de certificaciones técnicas- ambientales suscritos por la nación en los acuerdos internacionales.

2.1. Todo los planes o proyectos presentados por instituciones públicas o privadas, que soliciten financiamiento, deben cuantificar las emisiones de GEI a reducir con la ejecución de estos durante las diferentes etapas del ciclo de vida del proyecto.

2.2. Todo plan o proyecto debe presentar la evaluación de impacto ambiental y sus medidas de adaptación o mitigación.

2.3. Los objetivos presentados en los planes y proyectos deben establecer como línea meta en reducción de emisiones de GEI en adaptación y mitigación, lo planteado en la NDC, el cual establece una reducción mínima del 20% de emisiones GEI para el año 2030.

2.4. Todos los planes deben presentar las metas de reciclar, reutilizar y recuperar infraestructura y servicios existentes. Así como generar política de concientización para la protección de hábitats.

2.5. Todo plan o proyecto deben incorporar energías limpias alternativas en desarrollos infraestructura y servicios.

2.6. Incorporar la utilización en los planes y proyectos materiales e infraestructuras amigable con el ambiente y la protección de hábitats.

2.7. Todo plan o proyecto debe presentar los actores involucrados, garantizando un mínimo del 75% de la participación nacional, la participación de género, y las buenas condiciones laborales.

3. Lineamientos Técnico-Económicos.

Los aspectos técnicos – económicos para el otorgamiento de permisologías o cartas de no objeción para financiamiento de proyectos de entes públicos o privados, están enfocados en el cumplimiento de los aspectos políticos y ambientales, preestablecidos en la PNCC, considerando lo siguiente:

3.1. Los proyectos presentados ante fuentes de financiamiento nacional o internacional deben ser evaluados y acatar los criterios de sostenibilidad que se establezcan a nivel nacional a través de la PNCC, para otorgamiento de Carta de No Objeción.

3.2. Establecer niveles de selección que den prioridad a los planes o proyectos con mayores efectos ambientales a causa del cambio climático. Considerando de mayor importancia el uso de energía alternativas.

3.3. Dar prioridad financiera a planes urbanos que demuestren su efectividad en la disminución de GEI.

3.4. Formular la metodología de acceso a nivel nacional para el financiamiento de fondos provenientes suscritos en la CMNUCC, a través del IVCC.

3.5. Los proyectos que opten a financiamiento de fondos para el clima se podrán categorizar en dos tipos: como micro proyectos con un alcance económico menor a 5

millones USD y como macroproyecto hasta 10 millones USD, permitiendo la cogestión en el aporte de los recursos por parte del interesado.

3.6. Las normas de desempeño financiero a la que se deben adaptar los proyectos a nivel nacional deben cumplir con las de la Corporación Financiera Internacional por ser estas la entidad financiera que desembolsa los recursos.

La Tabla 14. resume el contenido de las áreas prioritarias para el desarrollo de la propuesta de lineamientos obtenidos mediante de los resultados de la opinión de expertos.

Tabla 14.

Áreas prioritarias para el desarrollo de propuesta de Lineamientos.

Institucional	Ambiental	Técnico Económico
1.1. Creación de una PNCC.	2.1. Medición y seguimiento de las emisiones de GEI a reducir con la durante las diferentes etapas del ciclo de vida del proyecto.	3.1. Acatar los criterios de sostenibilidad que se establezcan a través de la PNCC, para otorgamiento de Carta de No Objeción.
1.2. Formulación de normativas para la cuantificación y reducción de GEI.	2.2. Evaluación de pacto ambiental y las medidas de mitigación y adaptación.	3.2. Establecer niveles de selección que den prioridad a los planes o proyectos para acceso a financiamiento.
1.3. Formulación de Plan de Gestión de Riesgo (PGR).	2.3. Establecer línea meta de reducción de al menos 20% de emisiones GEI para el 2030.	3.3. Dar prioridad financiera a planes urbanos que demuestren su efectividad en la disminución de GEI
1.4. Capacitación para los procesos de gestión para la sostenibilidad y acceso a financiamiento verde.	2.4. Fomentar el reciclaje, reutilización y recuperación de las infraestructuras existentes.	3.4. Formular la metodología de acceso a nivel nacional para el financiamiento de fondos provenientes suscritos en la CMNUCC, a través del IVCC.
1.5. Implementación de metodologías establecidas por PMI/BIM establecidas por PMI/BIM.	2.5. Incorporación de energías limpias alternativas en desarrollos infraestructura y servicios.	3.5. Los proyectos que opten a financiamiento de fondos para el clima se podrán categorizar en dos tipos: como micro proyectos con un alcance económico menor a 5 millones USD y como macroproyecto hasta 10 millones USD, permitiendo la cogestión en el

Institucional	Ambiental	Técnico Económico
		aporte de los recursos por parte del interesado
1.6. Creación de fondos nacionales y locales a través de tasas de impuestos de CC e implementar el uso de las certificaciones o estándares de infraestructuras sostenibles.	2.6. Incorporar la utilización de materiales e infraestructuras amigable con el ambiente y la protección de hábitats	3.6. Las normas de desempeño financiero a la que se deben adaptar los proyectos a nivel nacional deben cumplir con las de la CFI por ser esta la entidad financiera que desembolsa los recursos
	2.7. Garantizar las condiciones de laborales, de todos los actores involucrados.	

Nota: Elaboración propia basado en la discusión establecida mediante la Metodología Delphi (2022) al panel de Expertos.

Resultado Etapa D.

Los Resultados de esta etapa se expusieron en dos secciones, la D-1 que corresponderá la elaboración de la propuesta de financiamiento implementando el caso práctico, Plan de Electromovilidad- Proyecto Sistema E ‘Buses Área Metropolitana de Valencia (AMV), Venezuela, y sección D-2 donde se analizó el cumplimiento de los criterios de evaluación de inversión de las entidades financieras seleccionadas, así como los lineamientos nacionales propuestos en la investigación.

D-1.- Plan de Electromovilidad-Proyecto Sistema E' Buses Área Metropolitana de Valencia (AMV), Venezuela.



Plan de Electromovilidad-Proyecto Sistema E' Buses Área Metropolitana de Valencia (AMV), Venezuela.

Autor: Oscar Gonzalez
C.I.: V-21.020.189

Naguanagua - 2023

Índice

	Pág
D-1.1 El problema	52
D-1.2-Objetivos	53
Objetivo General	53
Objetivos Específicos	53
D-1.3- Procedimiento de Implantación.	53
Diagnóstico del Estado Actual de la Flota de Autobuses.....	54
Composición y Evaluación de la operación del sistema de transporte público.....	54
Análisis Financiero.....	56
Análisis de riesgos y mitigantes	57
D-1.4- Propuesta de Implementación.....	58

D-1.1 El problema

En Venezuela el deterioro de estos servicios es el reflejo de un modelo político-económico que ha ido acabando con todos los sectores productivos. Uno de los servicios básicos de primera necesidad que se ha visto altamente afectado es el transporte público, cuya ineficiencia interrumpe el ritmo de vida urbano y la calidad de vida de los ciudadanos cautivos de este modo de transporte.

Los problemas de transporte en la nación son de carácter estructural y vienen agudizándose progresivamente, hasta evidenciar hoy niveles inaceptables. Las quejas de los usuarios del transporte público en el ámbito nacional acusan el deterioro físico y operacional de un sistema obsoleto que no logra acoplarse a la demanda de los venezolanos, las tasas de motorización han decrecido de manera sostenida, existen reducciones importantes del uso de vehículos particulares, la falta de unidades de transporte y la desincorporación de estas obedece a diversas causas: Una galopante inflación, una tasa de decrecimiento del parque automotor envejecido, escases de repuestos, falta de combustible, falta de dinero en efectivo (Villegas I, 2020).

El objetivo general de esta propuesta es buscar alternativas de financiamiento y normativas para propiciar la sustitución de la flota convencional de autobuses movidos por combustibles fósiles, por vehículos eléctricos (e-buses) o híbridos en los sistemas de transporte público urbano del AMV. Para ello, se analiza en primer lugar el marco de la política actual, relacionada con los incentivos o la regulación favorables para propiciar un proceso de sustitución de las flotas de autobuses a nivel local.

Para la gestión de este plan, se debe llevar a cabo un proceso de reestructuración y sustitución de la flota operativa actual e incorporación de transporte no motorizado, por lo cual será necesario recurrir a un proceso de negociación con los operadores del servicio de Transporte. Estos operadores conocen perfectamente los costos de mantenimiento y la vida útil de los motores diésel. Sin embargo, no disponen de datos fiables sobre la tecnología eléctrica. Actualmente, tan solo disponen de los datos facilitados por el fabricante de las unidades, los cuales pueden ser cuestionados por la necesidad de vender una nueva tecnología.

Para despejar estas incertidumbres, algunos países han desarrollado iniciativas para poner en pruebas y monitorizar los comportamientos de las unidades eléctricas e híbridas en recorridos comerciales en sus ciudades. Los resultados de las pruebas han sido analizados en las universidades y se han publicado informes técnicos de divulgación comparando la tecnología eléctrica, la híbrida y el diésel. (CAF, 2019).

D-1.2-Objetivos

Objetivo General

Sustitución de Sistema de Transporte Público Urbano del Área Metropolitana de Valencia, a través de vehículos eléctricos (e-buses) de cero o bajas emisiones.

Objetivos Específicos

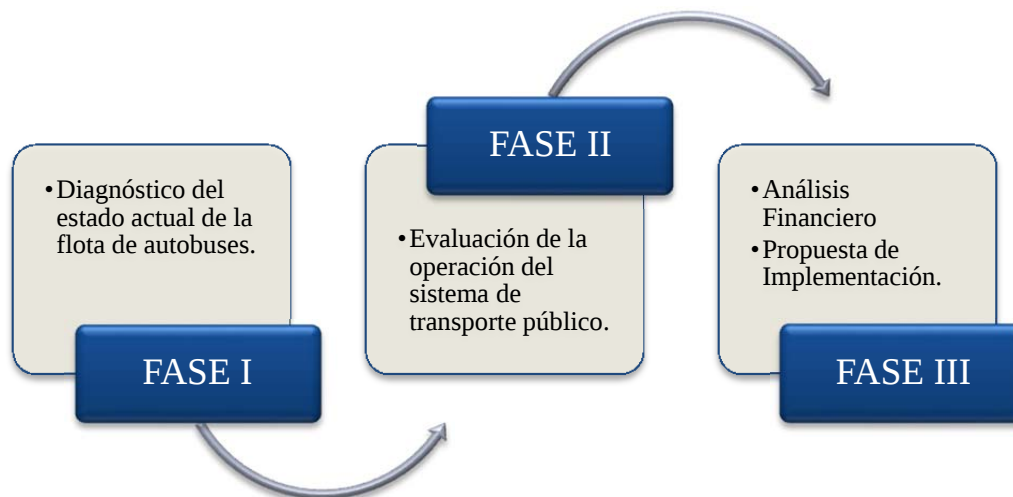
- Diagnostico actualización y desarrollo del plan (PNUD-IAMTT-METROVAL), para la ejecución en el AMV.
- Establecer incentivos o la regulación favorable para propiciar un proceso de sustitución de las flotas de autobuses a nivel local.
- Implementar programa de formación de operadores y conductores de e-buses.
- Aplicar Tecnologías de la Información y la Comunicación para el control y la operatividad dentro del AMV.

D-1.3- Procedimiento de Implantación.

El proceso de estudio para la propuesta de implementación de la electromovilidad en la ciudad de Valencia se rige como se puede observar en la Figura 5.

Figura 5.

Proceso de Implantación de la Electromovilidad en el AMV.



Nota: Elaboración propia (2023).

Diagnóstico del Estado Actual de la Flota de Autobuses.

El Sistema de Transporte Público del Área Metropolitana de Valencia y su zona de influencia inmediata, se encuentra conformado por 66 Organizaciones Operadoras, las cuales cubren un total de 162 rutas dentro de los cinco municipios que la conforman. Estas operadoras de transporte público están organizadas bajo las figuras de: Empresas (Compañías Anónimas), Asociaciones y Sociedades Civiles, Cooperativas y Sociedad de Responsabilidad Limitada. A lo que se le agregan 14 rutas de operadores informales que prestan servicio en las periferias.

Composición y Evaluación de la operación del sistema de transporte público.

La composición: las rutas urbanas son operadas, en su gran mayoría, por unidades o vehículos tipo minibús, donde el 67,44% de las rutas (116 rutas), trabajan con este tipo de unidad; el 18,60% (32 rutas) operan con unidades tipo autobús. Las rutas restantes operan de manera informal 5 rutas (2,91%) con unidades tipo van, también existen rutas cuya operación se hace con unidades o vehículos de 5 puestos (11 rutas), las cuales representan el 6,40%; destacándose, además, la presencia de rutas cubiertas con vehículos rústicos (8), equivalente al 4,65%. Las rutas suburbanas, están servidas en su mayoría por unidades tipo

Autobús 73% y el 27 %, por unidades del tipo minibús, ofreciendo en total la cantidad de 12.682 asientos, la Tabla 15 Muestra el Inventario de Rutas que operan en el Área Metropolitana de Valencia.

Tabla 15.

Composición básica de la oferta del Sistema de Transporte Público Urbano del Área Metropolitana de Valencia para el año 2017.

Subsistema de Transporte	Organizaciones		Rutas		Unidades	
	Registradas	%	Registradas	%	Registradas	%
Minibús	50	75.75	116	67.44	3405	88.66
Autobús Urbano	16	24.25	32	18.60	435	11.33
Total	66	100	162	100	3840	100

Nota: Elaboración propia (2023), Datos inicialmente obtenidos a partir de información suministrada por el IAMTT (Informe, Villegas I., mayo 2017).

La evaluación: la operación del transporte en las avenidas principales de AMV desde el 2018 presentan disminuciones, donde se refleja la sustitución de las unidades de transporte público convencionales, por unidades improvisadas para el transporte de pasajeros, usando unidades tipo volteos, camiones cava y/o camiones plataformas con jaulas agrícolas, la Tabla 16, demuestra mediante una medición realizada desde el año 2018 hasta el año 2020, durante las 7:00 am hasta las 9:00 am, los volúmenes de vehículos implementados para el transporte público, esta evaluación operativa es descrita en la Tabla 16.

Tabla 16.

Evaluación de la Operación de Transporte Público en Avenidas Principales desde el 2018 Al 2020.

Descripción de la Vía	Tramo	Volumen de unidades de transporte (medidas entre 7 a 9 am)		
		Unidades Año 2018	Unidades Año 2019 % D	Unidades Año 2020 % D
Av. Bolívar	Redoma de Guaparo- Av. Cedeño. Estación Misael Delgado	178	70 (60 %)	58 (10 volteo) (32 %)

Descripción de la Vía	Tramo	Volumen de unidades de transporte (medidas entre 7 a 9 am)		
		Unidades Año 2018	Unidades Año 2019 % D	Unidades Año 2020 % D
Av. Aránzazu	Las Canchas- Lomas de Funval. Estación Plaza Miguel Peña.	154	80 (58 %)	63 (11 volteos) (40.9%)

Nota: Elaboración propia (2023). Mediciones realizadas Marzo (2020) Av. Bolívar y Av. Aránzazu, Villegas I., Brito, Ojeda. porcentaje de disminución (% D).

Análisis Financiero

El análisis financiero contempla las siguientes características:

- **Metas:** sustitución de un porcentaje pequeño (10 %), mediano (20 %) y grande (40 %) del total de la flota de autobuses en el AM de Valencia.
- **Escenario base:** sin cambios en los precios de los combustibles y sin incentivos para la adquisición de e-buses, durante toda la evaluación financiera.
- **Análisis de sensibilidad** respecto del escenario base:
 - Incentivo público en la inversión de adquisición del vehículo tipo, de hasta 40.000.
 - Incremento del precio de los combustibles fósiles en un 3 % anual.
 - Arrendamiento de las baterías.
 - Variación del precio de la energía eléctrica.
- **El tiempo de evaluación del proyecto es de 20 años.**

Esto se debe a que las inversiones en vehículos eléctricos, se estructura de forma diferente para que los periodos de retorno sean mayores a 15 años, asociado de igual forma a la vida útil del equipo y al impacto socioeconómico en el tiempo de la región a implementar.

- **El tiempo de evaluación del proyecto es de 20 años.**

Se consideran, como hipótesis inicial, los siguientes costos de inversión para los siguientes autobuses nuevos:

-Precio actual de autobús diésel marca Volvo modelo B215RH 4X2 híbrido: USD 290.000. Capacidad de hasta 108 pasajeros, 34 sentados.

-Precio actual de autobús eléctrico BYD K9: USD 432.000. Capacidad para 87 pasajeros, 27 sentados.

-Precio actual de autobús diésel -híbrido: USD 174.000. Capacidad de hasta 35 pasajeros, 20 sentados.

-Precio actual de autobús eléctrico: USD 280.000. Capacidad para 35 pasajeros, 20 sentados.

- **Se introducen incrementos de precios anuales de los combustibles por medio de un porcentaje de crecimiento anual.** Para el modelo base se ha supuesto que no hay incrementos de precio, pero en los análisis de sensibilidad sí que se considerarán estas variaciones para ver cómo afectan al modelo base. En particular, se ha considerado como supuesto posible que favorece la electromovilidad el incremento de precio de los combustibles fósiles a razón de un 3 % anual y la congelación de la tarifa eléctrica para la movilidad en el transporte público.
- **Variación del costo diferencial de adquisición entre el e-bus y el bus diésel en un determinado año del proyecto.** Se ha tenido en cuenta para todos los modelos base, ya que es de suponer que dentro de 15 años más fabricantes poseerán la tecnología eléctrica y el precio de esta habrá disminuido para ser más competitiva. Bajo esta hipótesis de mercado futuro, se supone una reducción de un 40 % del costo incremental del vehículo tipo eléctrico en el año 15 para cualquier porcentaje de sustitución de flota.

Análisis de riesgos y mitigantes

Las principales amenazas para el proceso de implementación de la electromovilidad son:

- El elevado costo incremental de la adquisición de autobuses.
- El elevado tiempo de importación del vehículo tipo y de las piezas de recambio.
- La falta de competitividad del mercado de e-buses en 15 años.
- La subida del precio de la energía eléctrica.
- La disminución del precio del combustible fósil.
- La menor autonomía de las baterías.
- La necesidad de infraestructura de recarga.
- La topografía de las ciudades.

- La oposición de los operadores a la implementación del proyecto.
- El fabricante no da opción al arrendamiento de las baterías.
- Las fluctuaciones de demanda importante, sobre todo a la baja.
- La combinación de varias amenazas.

En cuanto a factores técnicos, el proyecto se ve afectado por lo siguiente:

- La autonomía de las baterías. En el caso del arrendamiento de las baterías no influiría de forma considerable; sin embargo, puede suponer un impedimento a la hora de conseguir un acuerdo en el leasing de estas.
- La necesidad de infraestructura de recarga, bien mediante electrolineras, bien implementando la opción carga depósito más carga de oportunidad, es decir, realizar cargas en paradas intermedias o al final del trayecto.
- La topografía de las ciudades, ya que es preciso ajustar la tecnología a la infraestructura y realizar un buen diseño técnico que asegure que el autobús eléctrico está capacitado para completar las rutas actuales.
- La apuesta por proyectos emergentes y poco desarrollados implica un nivel de exigencia mayor por parte de los actores y de la ciudadanía, pues deben cumplirse las altas expectativas puestas en el mismo para conseguir su óptimo desarrollo.

El Plan de restructuración del sistema de transporte público urbano del AMV, tiene por objetivo mejorar la calidad de aire y reducir los impactos en la salud pública, a través de tecnologías de cero o bajas emisiones, orientado a la reducción del consumo de energía.

D-1.4- Propuesta de Implementación

La propuesta de implementación está constituida por la sustitución absoluta de forma gradual de los buses de combustible convencional por buses híbridos (diésel-eléctrico) y eléctricos, con la finalidad de bajar las emisiones de carbono y GEI, aumentando la flota actualmente existente. Esta propuesta consta en llegar a sustituir y aumentar la flota en un periodo de 5 años, tal y como se presenta en la Tabla 17.

Tabla 17.

Propuesta de Sustitución del Material Rodante para Proceso de Restructuración en el AMV.

N° unidades AMV/ tipo de operación	Eléctrico	Hibrido Diesel-eléctrico	Total \$USD.
Buses Eléctricos. Modelo BYD K9	25		10.800.000
Autobuses locales 12 m. Modelo B215RH 4X2		100	29.000.000
Microbuses < 12m	50	50	22.700.000
Total \$USD.	24.800.000	37.700.000	62.500.000

Nota: Elaboración propia (2023). *Es importante destacar que este caso modelo no incluye la infraestructura necesaria solo material rodante.

El flujo de la sustitución y aumento de la flota de buses durante el periodo de 5 años, tomando como año base el 2023, va aunado a la hipótesis de satisfacer las necesidades en función a las mediciones de volúmenes de buses realizadas en el periodo desde 2018-2020 en las principales Av. del AMV, haciendo constar que no se incluye en los costos la infraestructura necesaria para el resguardo, puntos de carga de energía o combustibles y/o mantenimiento de las unidades. La adquisición de estas unidades se hará de forma gradual, como se puede analizar en la Tabla 18, involucrando a todos los actores que se describen y se expone sus acciones respecto a la implementación, como se observa en la Tabla 19.

Tabla 18.*Flujo de costo en el periodo 2023-2028.*

AÑO	2024			2025			2026		
TIPO DE UNIDAD	UND	P.U.	TOTAL \$USD	UND	P.U.	TOTAL \$USD	UND	P.U.	TOTAL \$USD
Buses Eléctricos / Av. Bolívar	13	432,000.0	5,616,000.0	12	432,000.0	5,184,000.0			
Autobuses Híbridos de 12m	8	290,000.0	2,320,000.0				43	290,000.0	12,470,000.0
Microbuses < 12 m, Híbridos	25	174,000.0	4,350,000.0				25	174,000.0	4,350,000.0
Microbuses < 12 m, Electricos				26	280,000.0	7,280,000.0			
TOTAL \$USD	46		12,286,000.0	38		12,464,000.0	68		16,820,000.0
AÑO	2027			2028			TOTAL		
TIPO DE UNIDAD	UND	P.U.	TOTAL \$USD	UND	P.U.	TOTAL \$USD	UND	TOTAL \$USD	
Buses Eléctricos / Av. Bolívar							25	10,800,000.0	
Autobuses Híbridos de 12m	5	290,000.0	1,450,000.0	44	290,000.0	12,760,000.0	100	29,000,000.0	
Microbuses < 12 m, Híbridos							50	8,700,000.0	
Microbuses < 12 m, Electricos	24	280,000.0	6,720,000.0				50	14,000,000.0	
TOTAL \$USD	29		8,170,000.0	44		12,760,000.0	225	62,500,000.0	

Nota: Elaboración propia (2023). * Es importante destacar que este caso modelo no incluye la infraestructura necesaria solo material rodante.

Tabla 19.

Los actores para la implementación de la electromovilidad

Los Actores que Participan en el Proyecto (Públicos y Privados)	
La Municipalidad.	Regular el transporte público colectivo de pasajeros en sus aspectos operativos (líneas y frecuencias) y económicos (tarifas).
El Gobierno	Los ministerios relacionados con la energía, el transporte y el medio ambiente deberán desarrollar las políticas, los planes, las líneas de acción y los estándares de eficiencia energética.
Las empresas distribuidoras de energía eléctrica	Serán encargadas de crear tarifas específicas aplicadas al transporte para fomentar la electromovilidad o de introducir nuevos puntos de recarga eléctrica.
Las universidades	Realizan estudios sobre electromovilidad y eficiencia energética, y analizar y publican los resultados.
Los operadores.	Serán los encargados de operar el sistema de transporte público y, por tanto, de adquirir y mantener los vehículos eléctricos incluidos en la flota.
Los importadores de autobuses eléctricos.	De ellos depende el tiempo de adquisición del vehículo eléctrico y de los repuestos necesarios a lo largo de su vida útil.

Nota: Elaboración propia (2023).

D-2- Análisis del cumplimiento de norma para financiamiento.

Se realizó el análisis del cumplimiento de las normas de desempeño de la CFI para el proyecto E´buses para acceso a financiamiento del fondo seleccionado, las mismas fueron comparadas con los lineamientos nacionales propuestos en la investigación, la Tabla 20 presenta el análisis del cumplimiento de las normas y los lineamientos.

Tabla 20.

Análisis de cumplimiento de las normas de la CFI y los lineamientos propuestos a nivel nacional.

Norma de Desempeño exigida por FVC/CAF	Lineamientos nacionales propuestos	Análisis de Cumplimiento proyecto E´buses AMV
-PS01: Evaluación y gestión de riesgos e impactos ambientales y Sociales.	1.3. Plan de Gestión de Riesgo. 2.2. Evaluación de impactos ambientales. 2.5. Energías eficientes limpias y alternativas.	La introducción de autobuses eléctricos supone un ahorro significativo de emisiones de GEI, motivado a las condiciones de deterioro de la flota existente. Se consideran y utilizan las mejores tecnologías disponibles, así como se especifican las innovaciones.

Norma de Desempeño exigida por FVC/CAF	Lineamientos nacionales propuestos	Análisis de Cumplimiento proyecto E´buses AMV
	2.7. Garantizar las condiciones de laborales.	
-PS02: Trabajo y condiciones laborales.	2.6. Bajo impacto al entorno construido. 2.7. Garantizar las condiciones de laborales.	Mejorar las condiciones operativas de la flota incide directamente las condiciones de trabajos de los operadores y usuarios, así como del entorno por donde estas unidades se desplazan.
-PS03: Eficiencia de los recursos y prevención de la contaminación.	2.1. Medición y seguimiento de las emisiones de GEI. 2.3. Reducción en un mínimo de 20% las emisiones de GEI. 2.5. Energías eficientes limpias y alternativas.	Implantación progresiva de unidades de transporte con energías alternativas, monitoreando su eficiencia operativa para controlar las emisiones de GEI.
-PS04: Salud, seguridad y protección comunitaria	2.3. Reducción en un mínimo de 20% las emisiones de GEI.	La electromovilidad disminuye los niveles de contaminación del aire lo que se traduce en la mejora de las condiciones de vida y salud de los ciudadanos, al permitir el acceso a los bienes y servicios de forma segura y confiable
-PS05: Adquisición de tierras y reasentamiento involuntario.	2.6. Incorporar la utilización de materiales e infraestructuras amigable con el ambiente y la protección de hábitats.	Es conveniente implementar el proyecto de electromovilidad integrado a otros modos de transportes, priorizando el peatonal, brindando acceso a todos aquellos reasentamientos periféricos o en otras zonas conformadas involuntariamente.
-PS06: Conservación de la biodiversidad y gestión sostenible de los recursos vivos.	2.6. Incorporar la utilización de materiales e infraestructuras amigable con el ambiente y la protección de hábitats	Este proyecto genera reducción de las emisiones de GEI y sonido, que afecta a la flora y fauna que viven en nuestra ciudad.
-PS07: Pueblos Indígenas.	2.6. Incorporar la utilización de materiales e infraestructuras amigable con el ambiente y la protección de hábitats	Incorpora el acceso asequible a transporte más eficiente a las comunidades indígenas y aquellas conformadas involuntariamente.
-PS08: Patrimonio cultural.	2.1. Medición y seguimiento de las emisiones de GEI. 2.3. Reducción en un mínimo de 20% las emisiones de GEI. 2.6. Incorporar la	La implantación de proyectos de transporte de baja contaminación evita el deterioro del patrimonio arquitectónico cultural. Causado actualmente por la contaminación del aire y la infraestructura colonial.

Norma de Desempeño exigida por FVC/CAF	Lineamientos nacionales propuestos	Análisis de Cumplimiento proyecto E´buses AMV
	utilización de materiales e infraestructuras amigable con el ambiente y la protección de hábitats	

Nota: Elaboración propia (2023)

El proyecto de sustitución de flota de autobuses convencionales por autobuses eléctricos en la RVB cumple los requisitos necesarios para ser postulado al Fondo Verde para el Clima, La puesta en funcionamiento del Proyecto Sistema E ‘Buses Área Metropolitana de Valencia (AMV), se centra en áreas donde promueve la innovación y la adopción de nuevas tecnologías y políticas bajas en carbono.

CAPITULO V

CONCLUSIONES

Esta investigación ha demostrado que el financiamiento verde para infraestructura o servicios es una alternativa viable para acceder a capital y recursos para proyectos que promuevan la sostenibilidad ambiental en el país y cumplir con los Protocolos y Acuerdos internacionales suscritos por la nación. Tal y como se muestra en este documento la implementación del Fondo Verde para el Clima como entidad financiera y el Banco de Desarrollo de América Latina y el Caribe como agencia nacional implementadora es efectiva para obtener acceso a recursos financieros, debido a los aspectos operacionales e institucionales que son aplicable para Venezuela. Siendo una oportunidad de potenciar la paralización en la cual se encuentra el desarrollo de la infraestructura y los servicios a nivel nacional.

De la revisión de los criterios que deben cumplir los proyectos a ser presentados ante la entidad financiera seleccionada y su agencia implementadora con la finalidad de lograr acceso financiamiento, se destaca que todos los proyectos presentados ante estas entidades tengan como objetivo limitar o reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, en beneficio de sociedades particularmente vulnerables al clima, enmarcado este aspecto dentro del plan de la patria 2019-2025 y el compromiso establecido en las CND, lo que contribuirá a ayudar a conseguir la mayoría de los ODS.

De la revisión del marco legal y a pesar de haber sido designada recientemente la Autoridad Nacional Designada (AND), existe una deficiencia institucional para tratar y gestionar los tramites, es necesario contar con una Ley General De Cambio Climático que determine de manera clara el alcance y contenido de una Política Nacional de Cambio Climático (PNCC), defina las obligaciones y facultades de las autoridades competentes en los tres niveles de gobierno. Esta PNCC servirá como un instrumento de planificación básico para promover la acción coordinada y coherente, desde una perspectiva transversal (desde distintos campos), multilateral por parte de distintos actores y en diferentes niveles regionales, ante los riesgos y amenazas que presenta el cambio climático en los diferentes ámbitos de la sociedad.

Esta deficiencia de institucional en el país ha sido un obstáculo para tratar asuntos del cambio climático que se encargue de la gestión de planes y proyectos enmarcados en disminución y adaptación de gases de efecto invernadero se refleja en la opinión de los expertos, revelando la poca e inexistente participación y conocimiento de la posibilidad de acceso a financiamiento verde en el territorio nacional, a pesar de que estos profesionales y expertos han intentado solicitar financiamiento y realizar el proceso de gestión de proyectos de infraestructura y/o servicio en los sectores de mitigación y/o adaptación de cambio climático.

La aplicación de los lineamientos al proyecto de Sistema E' Buses AMV, Venezuela, a través de la implementación del FVC y la CAF, por ser un proyecto de mitigación de gases de efectos invernaderos, impacto social, energía renovable y nuevas tecnologías, comprende los parámetros necesarios, para optar a financiamiento y lograr en un lapso de 5 años renovar toda la flota de autobuses del AMV, representando un beneficio social significativo dado el actual estado del transporte público nacional y un significativo avance en obtención de recursos financieros para la generación de proyectos de infraestructura y/o servicio, cumpliendo así con los compromisos planteados por la nación en las CND presentadas en la COP21.

Además, el proceso de sustitución de flota por E' Buses en AMV significa la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, sobre todo en la fase de operación. En definitiva, para conseguir la viabilidad financiera del proyecto de implantación de autobuses eléctricos en el AMV desde el punto de vista del operador, deben reunirse una serie de requisitos por parte de todos los actores implicados en el proyecto (municipalidad, gobierno, empresas distribuidoras de energía, universidades, operadores y fabricantes e importadores de autobuses), tomando las medidas mitigantes necesarias para alcanzar el objetivo de sustitución de flota deseado. Planteándose la clara posibilidad de lograr financiamiento a través de FVC.

RECOMENDACIONES

Se recomienda cuanto antes la creación de la institución encargada de operar las Políticas Nacionales de Cambio Climático, siendo esta también la responsable de promover, generar y revisar todos los proyectos de infraestructura y/o servicios, teniendo en cuenta la implementación de la Agenda 2030 y los Acuerdos y Protocolos a los cuales se encuentra suscrito el país.

Así mismo esta institución debe realizar la divulgación, capacitación e integración en todos los niveles sociales, educativos y sectores económicos del impacto del cambio climático y las medidas de mitigación y adaptación al cambio climático.

REFERENCIAS

Arias, F. (2012). *El Proyecto de Investigación: Introducción a la investigación científica*. (6ta Ed.). Caracas, Venezuela: Episteme C.A.

<https://abacoenred.com/wp-content/uploads/2019/02/El-proyecto-deinvestigaci%C3%B3n-F.G.-Arias-2012-pdf-1.pdf>.

Banco de Desarrollo de América Latina y el Caribe (CAF, 2016). *Basado en el documento: Programa de financiamiento verde para instituciones*.

<https://www.caf.com/media/2825870/programa-de-financiamiento-verdeparainstituciones-financieras-locales-en-america-latina-marco-de-gestio-n-ambiental-y-social.pdf>.

Banco de Desarrollo de América Latina y el Caribe (CAF, 2016). *Salvaguardas Ambientales y Sociales*.

<https://www.caf.com/media/30035/salvaguardas-ambientales-y-sociales.pdf>

Banco de Desarrollo de América Latina y el Caribe (CAF, 2018). *Guía para financiamiento de Negocios Verdes Evaluación y seguimiento. Lineamientos para las Instituciones financieras*. Lima: Ómicron Consultores SRL.

https://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1307/IF_Guia%20de%20NV.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

Banco de Desarrollo de América Latina y el Caribe (CAF, Caracas, 2002). *Informe anual 2001 (Informe Anual)*.

<https://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/313/15.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

Banco de Desarrollo de América Latina y el Caribe (CAF, Caracas, 2022). *Informe Anual CAF 2021*.

<https://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1902/InformeAnualCAF2021.pdf?sequence=6&isAllowed=y>.

Banco Interamericano de Desarrollo (BID, 2011), *Programa de Atención a Acueductos Rurales y Poblaciones Menores*.

<HTTPS://WWW.IADB.ORG/DOCUMENT.CFM?ID=EZSHARE-1727706672-253>

Banco Interamericano de Desarrollo (BID, 2022). *El BID y el Fondo Verde del Clima respaldan programa para promover la e-movilidad en América Latina y el Caribe*.

<https://www.iadb.org/es/noticias/el-bid-y-el-fondo-verde-del-clima-respaldan-programa-parapromoverlaemovilidad#:~:text=Noviembre%2010%2C%202022,Am%C3%A9rica%20Latina%20y%20el%20Caribe>.

Banco Mundial (BM, 2016). *Informe Anual 2016*.

<https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/24985/210852SP.pdf>.

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, Ciudad de México, 2022). *Guía para explorar opciones de acceso a financiamiento climático*.

<https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/7a84bf8f-4c78-4577-ac28-8601c1db1d00/content>.

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, París, 2018). *Perspectivas económicas de América Latina 2018: “Repensando las instituciones para el desarrollo”*.

<https://repositorio.cepal.org/bitstreams/593b54ce-d17d4c38a558ae974b145e4f/download>.

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, Santiago de Chile, 2013). *Panorama Social de América Latina*.

<https://repositorio.cepal.org/bitstreams/593b54ce-d17d4c38a558ae974b145e4f/download>.

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, Santiago, marzo 2015). *Financiamiento para el Desarrollo en América Latina y el Caribe: “Un análisis estratégico desde la perspectiva de los países de renta media”*.

https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/37767/S1500127_es.pdf.

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, Santiago de Chile, 2019). *Panorama de las Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional en América Latina y el Caribe, 2019: Avances para el Cumplimiento del Acuerdo de París*.

<https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/c1a7382b1fb643828af18c21e48493c5/content>.

Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (CEPAL, Ginebra, 2020). *Informe sobre las Inversiones en el Mundo 2020: “La Producción Internacional Después de la Pandemia”*.

https://unctad.org/system/files/official-document/wir2020_overview_es.pdf.

Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (CEPAL, Ginebra, 2022). *Informe Sobre las inversiones en el mundo 2022: “Informes Fiscales Internacionales e Inversión Sostenible”*.

https://unctad.org/system/files/official-document/wir2022_overview_es.pdf.

Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (30 diciembre, 1999). *Gaceta Oficial Extraordinaria N° 36.860*.

<https://www.asambleanacional.gob.ve/storage/documentos/botones/constitucion-nacional-20191205135853.PDF>.

Fundación para el Desarrollo de Políticas y Derechos Humanos (septiembre, 2019). *¿Qué es y cómo funciona el Fondo Verde del Clima?*

<https://www.fundeps.org/wp-content/uploads/2019/10/Fondo-Verde-del-Clima.pdf>.

Global Water Partnership (septiembre, 2019). *Taller para la Preparación de Proyectos: “Conceptos Transformacionales para la Elaboración de Propuestas ante el Fondo Verde para el Clima”*.

https://www.gwp.org/globalassets/global/gwp-cam_files/producto-3.-informe-del-taller-gcf-vf.pdf.

Hurtado y Toro, 2005. *Paradigmas Y Métodos De Investigación En Tiempos De Cambio*. (5ta Ed.). Episteme Consultores Asociados. <http://tesisdeinvestig.blogspot.com/2011/10/la-formulacion-del-problema.html>.

Kitchenham, B., (2004). *Procedures for Performing Systematic Reviews*, TR/SE-0401, Keele University.

https://www.researchgate.net/profile/BarbaraKitchenham/publication/228756057_Procedures_for_Performing_Systematic_Reviews/links/618cfae961f09877207f8471/ProceduresforPerformingSystematicReviews.pdf?tp=eyJjb250ZXh0Ijp7ImZpcnN0UGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uIiwicGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uIn19.

Larrouyet, M. C. (2015). *Desarrollo sustentable. Origen, evolución y su implementación para el cuidado del planeta*. Universidad Nacional de Quilmes, Bernal, Argentina. https://ridaa.unq.edu.ar/bitstream/handle/20.500.11807/154/TFI_2015_larrouyet_003.pdf?sequence=1

Ley de Aguas (2 enero, 2007). *Gaceta Oficial* N° 38.595.

<https://www.lurconsultores.com/wp-content/uploads/2016/12/Ley-de-Aguas.pdf>.

Ley de Gestión de Diversidad Biológica (1 diciembre, 2008). *Gaceta Oficial* N° 39.070. <https://www.asambleanacional.gob.ve/storage/documentos/leyes/leydegges20220131154108.pdf>.

Ley de Minas (28 septiembre, 1999). *Gaceta Oficial Extraordinaria* N° 5.382. <https://www.asambleanacional.gob.ve/storage/documentos/leyes/decretono20220310142857.pdf>.

Ley de Pesca y Acuicultura (18 noviembre, 2014). *Gaceta Oficial Extraordinaria* N° 6.150. <https://www.asambleanacional.gob.ve/storage/documentos/leyes/decreto-n01408mediante-el-cual-se-dicta-el-decreto-con-rango-valor-y-fuerza-de-leydereformadeldecretoconrango-valor-y-fuerza-de-ley-de-pesca-y-acuicultura-20211103153928.pdf>.

Ley de Protección a la Fauna Silvestre (11 agosto, 1970). *Gaceta Oficial* N° 29.289.
<https://www.asambleanacional.gob.ve/storage/documentos/leyes/leydepro20220411150646.pdf>.

Ley de Zonas Costeras (19 diciembre, 2001). *Gaceta Oficial* N° 37.349.
<https://www.asambleanacional.gob.ve/leyes/sancionadas/decreto-no-1468-confuerzadeley-de-zonas-costeras>.

Ley Orgánica del Ambiente (22 diciembre, 2006). *Gaceta Oficial Extraordinaria* N° 5.833.
<https://www.asambleanacional.gob.ve/storage/documentos/leyes/leyorgani20220210161106.pdf>.

Ley Penal del Ambiente (2 mayo, 2012). *Gaceta Oficial* N° 39.913.
<https://www.asambleanacional.gob.ve/storage/documentos/leyes/leypenal20211109143642.pdf>.

López Gómez, E. (2017). El método Delphi en la investigación educativa. *Aula Magna*.
<https://cuedespyd.hypotheses.org/3286>

Ministerio de Hacienda de la República de (Chile, 2017), *Programa de Apoyo a la Transición Energética Justa, Limpia y Sostenible*.
<https://www.iadb.org/document.cfm?id=EZSHARE-919000851-22>

Ministerio del Poder Popular de Planificación (Venezuela, 2019). *Plan de la Patria 2019-2025*.
<https://mppp.gob.ve/wp-content/uploads/2023/03/DESPLEGABLE-PLAN-PATRIA-2019-2025.pdf>.

Ministro del Poder Popular para Ecosocialismo y Aguas (MINEA), (Venezuela, 2017). *Segunda Comunicación Nacional ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático*.
<http://www.minea.gob.ve/wp-content/uploads/2015/10/Segunda-Comunicaci%C3%B3n-sobre-Cambio-Clim%C3%A1tico-I.pdf>

Ministro del Poder Popular para Ecosocialismo y Aguas (MINEA), (Venezuela, 2010). *Programa de Fortalecimiento de Capacidades Nacionales para la Gestión Integral de Residuos y Desechos Sólidos*.
<https://www.iadb.org/document.cfm?id=EZSHARE-1667781879-167>

Ministro del Poder Popular para el Ecosocialismo (noviembre, 2021), *Actualización de la Contribución Nacionalmente Determinada de la República Bolivariana de Venezuela para*

la Lucha Contra el Cambio Climático y sus Efectos.
<https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/202206/Actualizacion%20NDC%20Venezuela.pdf>

Naciones Unidas (Santiago de Chile, 2005). *El seguimiento de los objetivos de desarrollo del milenio: “Oportunidades y retos para los Sistemas Nacionales de Estadística”*.
<https://core.ac.uk/download/pdf/45619237.pdf>

Naciones Unidas (Santiago de Chile, 2005). *El seguimiento de los objetivos de desarrollo del milenio: “Oportunidades y retos para los Sistemas Nacionales de Estadística”*.
https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40155/24/S1801141_es.pdf

Naciones Unidas (Santiago de Chile, 2018). *La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: “Una oportunidad para América Latina y el Caribe”*.
https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40155/24/S1801141_es.pdf

Naciones Unidas, Acción por el Clima (s.f.). *El Acuerdo de París*.
<https://www.un.org/es/climatechange/paris-agreement>

ParlAmericas (s.f.). *Manual sobre financiamiento climático: Mecanismos y oportunidades para América Latina y el Caribe*.
http://www.parlamericas.org/uploads/documents/Primer_on_Climate_Financing_spa.pdf

Petticrew, M. y Roberts, H. (2006). *Systematic Reviews in the Social Sciences: A Practical Guide*. (Oxford, Ed.). Wiley-Blackwell.
<https://fcsalud.ua.es/en/portal-de-investigacion/documentos/tools-for-the-bibliographic-research/guide-ofsystematicreviews-in-social-sciences.pdf>

Prefectura Municipal de Guarulhos (Brasil, 2020), *Programa de Macrodrenaje y Control de Inundaciones del Río Baquirivu-Guaçu en Guarulhos*.
<https://www.caf.com/es/proyectos/cfa011318programademacrodrenajeycontroldeinundaciones-del-rio-baquirivu-guacu-en-guarulhos/#>

Programa de las Naciones Unidas para el Ambiente (2016). *El Acuerdo de París y sus Implicaciones para América Latina y el Caribe*.
https://www.uncclern.org/wpcontent/uploads/library/acuerdo_de_paris_implicaciones_en_alc_-_estudio_1.pdf

Project Management Institute (EE. UU., 2021), *Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos y El Estándar para la Dirección de Proyectos (7ma Ed.)*.
https://drive.google.com/file/d/1KLCZeLAMcbktrdkyLsiF_Eh1KmQCn7f0/view?usp=sharing

Secretaría de ACT Alianza (marzo, 2018). *Guía de Recursos para Financiamiento Climático: Una Orientación para Fuentes de Fondos para Programas y Acciones para el Cambio Climático.*

<https://actalliance.org/wp-content/uploads/2018/06/SPANISH-quick-guide-ES-web.pdf>

Unidad de Coordinación y Ejecución de Obras Del Ministerio Infraestructura Provincia de Buenos Aires, (Argentina, 2017), *Plan de Manejo Integral de la Cuenca del Río Luján Informe Ambiental y Social de Evaluación.*

<https://www.caf.com/media/6755/ias-lujan- arg mm ja-v12.pdf>

Villegas I (Venezuela, 2008), *Plan de Promoción de un Sistema de Transporte Ambientalmente Sostenible en la Ciudad de Valencia- Venezuela.*

Villegas I (Venezuela, 2017), *Informe Anual de situación de flota del AMV*, Instituto Autónomo de Tránsito Terrestre del Municipio Valencia IAMTT.

Villegas I., Brito, Ojeda (Venezuela, 2020), *Mediciones realizadas Marzo (2020) Av. Bolívar, medición de estado Actual de la Flota en el AMV, Venezuela.*

ANEXO 1

Características de los Principales Fondos con posibilidades de brindar Financiamiento América Latina y el Caribe.

Características Financieras del Fondo de Adaptación.

Nombre del Fondo	Fondo de Adaptación (FA)	Programa específico		
Área/Sector Focal	Adaptación	Sector Económico:	-Agricultura -Silvicultura -Transporte	-Gestión -Energía -Industria -Residuos
Instrumentos Financieros	-Subsidio			
Descripción	El FA financia proyectos y programas que ayudan a comunidades vulnerables a adaptarse al cambio climático en países en desarrollo			
Requisitos	Países en desarrollo que forman parte del Protocolo de Kioto y que muestran vulnerabilidades ante los efectos adversos del cambio climático pueden acceder a los fondos del FA. Entidades implementadoras deben estar acreditadas por el Fondo. Estas entidades deben ser nominadas por la autoridad designada. La decisión sobre la asignación de recursos a los países elegibles toma en cuenta: • nivel de vulnerabilidad; • nivel de urgencia y riesgos de retraso; • acceso equilibrado y equitativo al fondo; • lecciones aprendidas en el diseño de proyectos y programas;			

Nota: Elaboración Propia (2022). Basado en el documento: Guía para la presentación de proyectos a ser financiados por el Fondo Verde para el Clima y otros Fondos Existentes.

Características Financieras del Fondo Especial para el Cambio Climático.

Nombre del Fondo	Fondo Especial para el Cambio Climático (FECC)	Programa específico	
Área/Sector Focal	Adaptación	Sector Económico.	Todos
Capitalización	USD 349 millones	Instrumentos Financieros	-Subsidio
Descripción	El FECC se creó en virtud de la CMNUCC para financiar programas, actividades y medidas de transferencia de tecnología que sean complementarios de los financiados actualmente por los recursos asignados a la esfera de actividad del cambio climático del Fondo para el Medio Ambiente Mundial y todo financiamiento bilateral y multilateral.		
Requisitos	Todo país que esté incluido en la CMNUCC puede recibir financiamiento para proyectos en el marco del FECC. Con los proyectos de adaptación al cambio climático del FECC se respalda la ejecución de medidas de adaptación. En la orientación impartida por la CP se enuncian las siguientes esferas para la ejecución de actividades de adaptación en el marco del FECC, a saber: a) gestión de los recursos hídricos b) ordenación de las tierras c) agricultura d) salud e) desarrollo de infraestructuras f) ecosistemas frágiles, entre ellos, los ecosistemas montañosos g) ordenación integrada de las zonas costeras h) gestión de riesgos de desastres relacionados con el cambio climático		

Nota: Elaboración Propia (2022). Basado en el documento: Guía para la presentación de proyectos a ser financiados por el Fondo Verde para el Clima y otros Fondos Existentes.

Características Financieras del Fondo para el Medio Ambiente Mundial.

Nombre del Fondo	Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM)	Programa específico		
Área/Sector Focal	-Adaptación -Mitigación	Sector Económico.	-Biodiversidad -Sustancias -Residuos -Eficiencia energética -Agua	-Silvicultura -Infraestructura -Energía renovable -Transporte
Instrumentos Financieros	-Subsidio			
Descripción	El FMAM es un mecanismo internacional de cofinanciamiento que otorga donaciones a países para que inviertan en proyectos medioambientales mundiales en sostén del nexo vital entre agricultura y medioambiente. Esto incluye cambio climático, biodiversidad, degradación de la tierra, aguas internacionales y productos químicos.			
Requisitos	Los países son elegibles si ya reciben apoyo por parte del Banco Mundial o del programa de asistencia técnica del PNUD. Financiamiento del FMAM es proporcionado a gobiernos, organizaciones civiles, compañías del sector privado e institutos de investigación para implementar proyectos y programas en los países beneficiarios. El proyecto debe contar con: • Prioridad nacional: El proyecto debe ser dirigido por el país y consistente con políticas nacionales de desarrollo sustentable. • Prioridades FMAM: El proyecto debe enfocarse en una de las áreas estratégicas del FMAM • Participación: El proyecto debe involucrar a la sociedad civil para su diseño e implementación, basándose siempre en las normas de participación civil del FMAM.			

Nota: Elaboración Propia (2022). Basado en el documento: Guía para la presentación de proyectos a ser financiados por el Fondo Verde para el Clima y otros Fondos Existentes.

Características Financieras del Fondo de Cooperación para Agua y Saneamiento.

Nombre del Fondo	Fondo de Cooperación para Agua y Saneamiento (FCAS)	Programa específico	
Área/Sector Focal	Adaptación	Sector Económico.	-Agua -Infraestructura -Salud -Residuos
Instrumentos Financieros	-Subsidio -Asistencia Técnica.		
Descripción	El FCAS es un instrumento de la Cooperación Española potable y saneamiento a las poblaciones más necesitadas de América Latina y el Caribe.		
Requisitos	Para la focalización geográfica de los aportes del Fondo se combina la tasa de falta de cobertura del servicio de agua y saneamiento y los niveles de endeudamiento de cada país. Las administraciones públicas y las organizaciones de la sociedad civil en los países socios pueden solicitar el apoyo del FCAS mientras cumplan con una serie de condiciones: • Capacidad institucional suficiente; • Aprobación del proyecto por parte del estado; • Concordancia con las áreas prioritarias de actuación; • Financiar alguna de las líneas de actuación del Fondo; • Viabilidad socioeconómica, ambiental, financiera, técnica, institucional y legal del proyecto. Para los proyectos multilaterales (realizados por el BID), es condición necesaria el envío de la carta de no-objeción por parte del gobierno y del ministerio a cargo de la relación con el BID.		

Nota: Elaboración Propia (2022). Basado en el documento: Guía para la presentación de proyectos a ser financiados por el Fondo Verde para el Clima y otros Fondos Existentes.

Características Financieras del Fondo Mundial para la Reducción y la Recuperación de los Desastres.

Nombre del Fondo	Fondo Mundial para la Reducción y la Recuperación de los Desastres (GFDRR)	Programa específico	
Área/Sector Focal	Adaptación Capacitación Reducción de Riesgos Ambientales	Sector Económico.	-Agua -Infraestructura -Agricultura. -Gestión de Riesgos. -Vivienda.
Instrumentos Financieros	-Subsidio -Seguro -Asistencia Técnica.		
Descripción	El GFDRR es una asociación de la Estrategia Internacional para la Reducción de los Desastres (EIRD) administrado por el Banco Mundial. El GFDRR proporciona asistencia técnica y financiera a alto riesgo de bajos y medianos ingresos.		
Requisitos	El GFDRR se destina a los países de ingresos bajos y medianos que requieren incorporar la reducción de desastres en las estrategias y planes nacionales. Los siguientes criterios son adoptados para la asignación de recursos: • Indicadores de vulnerabilidad establecidos. • Evaluaciones de impacto anteriores. • Contexto político y prioridades de los donantes. • Coherencia con la misión del GFDRR. • Compromiso del gobierno; • Cofinanciación con al menos un 10% del proponente o del gobierno.		

Nota: Elaboración Propia (2022). Basado en el documento: Guía para la presentación de proyectos a ser financiados por el Fondo Verde para el Clima y otros Fondos Existentes.

Características Financieras del Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola.

Nombre del Fondo	Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA)	Programa específico		
Área/Sector Focal	Adaptación Mitigación Capacitación	Sector Económico.	-Agua -Infraestructura -Agricultura. -Silvicultura. -Biodiversidad. -Recursos marinos.	-Gestión de Riesgos. -Vivienda. -Energía.
Instrumentos Financieros	-Subsidio -Seguro -Asistencia Técnica.			
Descripción	El FIDA es un organismo especial de las Naciones Unidas cuyo mandato consiste en ayudar a las mujeres y los hombres de las zonas rurales, mejorar su seguridad alimentaria y la calidad de los alimentos, aumentar sus ingresos y aumentar su capacidad de resistencia.			
Requisitos	Son elegibles para apoyo los países en desarrollo que sean miembros del Fondo. Entre los criterios de elegibilidad para acceder a financiación del FIDA figuran: •Demostrar competencia técnica y capacidad de gestión financiera. •Cumplir con los requisitos legales y fiduciarios del FIDA. •Cumplir con estándares de ética e integridad, correspondiente a la Política del FIDA.			

Nota: Elaboración Propia (2022). Basado en el documento: Guía para la presentación de proyectos a ser financiados por el Fondo Verde para el Clima y otros Fondos Existentes.

Características Financieras del Programa ONU-REDD.

Nombre del Fondo	Programa ONU-REDD	Programa específico	
Área/Sector Focal	Mitigación REDD+	Sector Económico.	-Agua -Agricultura. -Silvicultura. -Biodiversidad.
Instrumentos Financieros	-Subsidio -Asistencia Técnica.		
Descripción	El programa apoya procesos nacionales REDD+ y promueve la participación informada y significativa de todos los actores interesados, incluyendo pueblos indígenas y otras comunidades que dependen de bosques en la implementación nacional e internacional de REDD+.		
Requisitos	Los gobiernos nacionales, bancos de desarrollo y organizaciones de la sociedad civil pueden acceder al apoyo del Programa ONU-REDD a través de las agencias implementadoras FAO, PNUD y/o UNEP. Para ser elegible, un país debe ser socio del Programa (El Salvador ya forma parte). Elegibilidad de proyectos: • Deben estar enmarcados en las áreas y bajo los mecanismos de trabajo del Programa. • Deben presentar claramente el nivel de participación e involucramiento de actores estratégicos (pueblos indígenas, comunidades locales). • Consideración de salvaguardas. • Consideración del enfoque de género.		

Nota: Elaboración Propia (2022). Basado en el documento: Guía para la presentación de proyectos a ser financiados por el Fondo Verde para el Clima y otros Fondos Existentes.

Características Financieras de la Alianza Clima y Desarrollo.

Nombre del Fondo	Alianza Clima y Desarrollo - CDKN	Programa específico		
Área/Sector Focal	Mitigación REDD+	Sector Económico.	-Agua -Agricultura. -Silvicultura. -Biodiversidad. -Energía.	-Infraestructura. -Transporte -Gestión de riesgos. -Salud.
Instrumentos Financieros	-Asistencia técnica			
Descripción	CDKN apoya a los tomadores de decisiones en el diseño y ejecución de un desarrollo compatible con el clima, combinando investigación, servicios de asesoría y gestión del conocimiento para políticas a nivel local.			
Requisitos	Los clientes prioritarios son los gobiernos de los países en vías de desarrollo, más los gobiernos regionales y sub- nacionales. Otros actores como las agencias de la ONU y otros actores en los países en vías de desarrollo (instituciones multilaterales, ONGs, organizaciones/ iniciativas en materia del CC, entre otros.) podrán acceder a algunos servicios.			

Nota: Elaboración Propia (2022). Basado en el documento: Guía para la presentación de proyectos a ser financiados por el Fondo Verde para el Clima y otros Fondos Existentes.

Características Financieras de la Iniciativa Internacional de Clima y Bosque de Noruega.

Nombre del Fondo	Iniciativa Internacional de Clima y Bosques de Noruega	Programa específico	
Área/Sector Focal	Mitigación REDD+	Sector Económico.	-Agua -Agricultura. -Silvicultura. -Biodiversidad.
Instrumentos Financieros	-Subsidio -Crédito		
Descripción	A través de NICFI, el gobierno noruego apoya esfuerzos para reducir emisiones de GEI como consecuencia de deforestación y degradación forestal en países en desarrollo (REDD+). .		
Requisitos	Todos los países son elegibles siempre y cuando también lo sea por la entidad multilateral que se utilice para acceder a los recursos. La mayoría de las actividades de la NICFI son realizadas a través de canales multilaterales (p.ej. ONU-REDD o el Banco Mundial). Canalización bilateral es posible cuando un país ha hecho un progreso significativo a nivel nacional o si el país tiene una larga experiencia de trabajo con Noruega.		

Nota: Elaboración Propia (2022). Basado en el documento Guía para la presentación de proyectos a ser financiados por el Fondo Verde para el Clima y otros Fondos Existentes.

ANEXO 2

Resumen Curricular de Panel de Expertos Consultados.

Experto consultado	Resumen curricular
Álvaro Mantilla (Ing. AM):	Ing. Civil, especialidad Planificación de transporte en la Universidad Francisco de Paula Santander (Colombia), Postgrado en Transporte y Tránsito UCV, ingeniero de proyectos y obras en el Metro de Valencia durante 23 años en la Línea 1 y Patios y Talleres.
Calarcá Mejías (Ptgo. CM):	Político, especialista en el área de la planificación y formulación de presupuestos participativos, desarrollo de planes de formación para líderes comunitarios, miembro activo del Consejo Local de Planificación Pública de la alcaldía de Valencia, Director de Proyectos de la Fundación de Avance Social (FUNDAVANZA) del Edo. Carabobo.
Davna Rodríguez (PhD.DR):	Ing. Químico, Magister en Desarrollo y Ambiente, PhD en Desarrollo Sostenible (USB), Jefa del Dpto de Tecnología Industrial USB, sede Litoral, Profesora de Termodinámica, Termotecnia (USB), Contaminación Atmosférica (UMC y USB), Asesora de laboratorios ambientales en emisiones atmosféricas, calidad del aire y calidad del aire interior.
Fernando Torres (MSc. FT):	Ing. Civil y Magister en Ingeniería Vial ULA, Profesor Titular Jubilado en Diseño de Carreteras, Topografía y Pavimento; Director de la Escuela de Ingeniería Civil UC (2000-2003), Director de Consejo Facultad de Ingeniería UC (2010-2015), Docente Universidad Autónoma de Chile, Asesor en el área de vialidad. Alcaldía del Municipio Valencia, Venezuela. Funciones Principales: coordinar y dirigir todos los trabajos relacionados con la elaboración de presupuestos, programación y construcción de obras de vialidad, dentro del municipio. Profesor e Investigador Universitario, en Instituciones de Venezuela, Ecuador y Chile.
Gustavo Torres (Arq.GT):	Arquitecto, University of Arizona, Bachelors in Architecture con Revalidación en Universidad Central de Venezuela, Presidente de la Asociación al Niño Quemado Asocirpla. C.A., 2002-2018, especialista en dirección y coordinación, supervisión y gerencia de obras, diseño de interiores y remodelaciones. Entre algunos de los trabajos más destacados donde ha participado: Aeropuerto de Caracas – Charallave, Nueva Sede C. A. La Electricidad de Caracas en San Bernardino Fase A y Fase B Torre Central, Subestación Oscar Machado Zuloaga - Obras Exteriores, Charallave Estado Miranda, Proyecto de Planificación Espacial oficinas Torre Norte del Conjunto Electricidad de Caracas, Plaza Juan Pedro López Estacionamientos, Áreas de Tesorería y Seguridad etc., Caracas, Proyecto Nueva Sede Conferencia Episcopal de Venezuela y Casa de Retiro, La Vega, Caracas, Estación de Ferrocarril el Consejo - Ron Santa Teresa. Edo Aragua.
José Lozano (MSc.JS):	Ingeniero Químico USB, Maestría Ingeniería Ambiental UCAB, Diplomado en Gerencia IESA, Diplomado y Doctorando (en curso) en Desarrollo Sostenible de la USB, primer acreditado EDGE Expert en Venezuela para el Sistema de Certificación de Edificaciones Sostenibles EDGE (Excellence in Design for Greater Efficiencies) por el IFC/Banco Mundial, Líder en Ética y Negocios para la Sostenibilidad por parte de la Earth Charter International y miembro del Consejo Venezolano de Construcción Sostenible (CVCS), especializado en estrategias de sostenibilidad empresarial y sostenibilidad en proyectos de múltiple naturaleza, Director de la Unidad de

Experto consultado	Resumen curricular
	Sostenibilidad de Innotica, con 17 años de experiencia en coordinación y ejecución de proyectos de ingeniería y estudios de impacto ambiental para los sectores de construcción e infraestructura, petróleo y gas, energías renovables, alimentos y agroindustria.
Rosa Ocaña (PhD.RO):	Economista ULA, Maestría en Urbanismo y Organización del Espacio (Instituto de Urbanismo de París- Universidad de París XII), Doctorado en Transporte Urbano (Mención “Très Honorable”- Universidad de París XII, 1993). Post-doctorado en Políticas Públicas en Transporte Urbano. Profesora invitada en la Maestría de Planificación del Transporte, Instituto de Urbanismo de Caracas, Universidad Central de Venezuela, en las Cátedras de Planificación del Transporte y de Infraestructura de Servicios Urbanos. Investigadora Asociada del LATTIS-ENPC-Universidad de París XII. Experiencia como funcionaria pública en organismos de operación, gestión, financiamiento y planificación del transporte urbano del nivel nacional y local (Instituto Metropolitano de Transporte de Caracas, Fondo Local para el Desarrollo del Transporte de la Alcaldía del Municipio Libertador, Oficina Técnica de Transporte de la Dirección de Gestión Urbana de la Alcaldía del Municipio Libertador).
Yadira Cordero (PhD.YD):	Ingeniero en Recursos Naturales Renovables y Maestría en Planificación en Recursos Naturales UNELLEZ, sede Guanare; Doctorado en Desarrollo Sostenible, USB; Docente UNELLEZ, Gerente Regional de INCES (2005-2008), participación en el Convenio de Francia-Venezuela para la elaboración de la propuesta del manejo y conservación del agua en la cuenca alta de Portuguesa. Consultora en proyectos Ambientales para empresas nacionales y trasnacionales, especialista en manejo y conservación de los recursos hídricos, planificación de recursos naturales.

Nota: Elaboración propia (2023).

ANEXO 3

Formato de Encuesta aplicada a Expertos Nacionales en el área de Desarrollo Sostenible.



REVISIÓN DE FUENTES DE FINANCIAMIENTO VERDE EN LATINOAMÉRICA PARA LA OBTENCIÓN DE RECURSOS PARA PROYECTOS EN LOS SECTORES DE INFRAESTRUCTURA O SERVICIOS EN VENEZUELA.		
NOMBRES Y APELLIDOS: C.I.:		
DIRECCION:		PROFESIÓN:
EDAD:	SEXO: M__ F__	ÁREA ESPECIALIZACIÓN:

ENCUESTA

- ¿Conoce las fuentes de financiamiento seleccionadas y como trabajan los fondos verdes?
 - Si
 - No
 Explique: _____
- ¿Considera que los fondos verdes son una oportunidad de contar con esta alternativa en virtud de la falta de recursos para desarrollo de infraestructura y servicios a nivel nacional?
 - Si
 - No
 Explique: _____
- ¿Cuáles serían los criterios para generar lineamientos de aspectos que deben exigir estos fondos a los proyectos de mitigación y adaptación al CC en Venezuela?

Desarrolle: _____

- ¿Considera que a nivel nacional hay instituciones para asesorar los procesos de gestión Políticas Públicas para el acceso a los fondos de Cambio Climático?
 - Si
 - No
 Explique: _____

Nota: Elaboración propia (2023), aplicación de encuesta a panel de experto 2023

ANEXO 4

Validación de Encuesta.



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
ÁREA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
FACULTAD DE INGENIERÍA
MAESTRÍA EN GERENCIA DE LA CONSTRUCCIÓN



Estimado(a)

El presente instrumento forma parte del Trabajo de Grado, titulado “**ELABORACIÓN DE LINEAMIENTOS PARA ACCESO A FINANCIAMIENTO VERDE PARA INFRAESTRUCTURA O SERVICIOS EN VENEZUELA**”, el cual fue elaborado con la finalidad de conocer la opinión de profesionales y expertos de diversas áreas: opinión personal sobre el financiamiento verde en Latinoamérica, el conocimiento de las políticas de cambio climático existentes en Venezuela y el acceso a recursos financieros de fondos dentro de la Convención Marco de las Naciones Unidas Sobre el Cambio Climático (CMNUCC), para proyectos de infraestructura o servicio; permitiendo así comparar los diferentes puntos de vista frente a la posibilidades de acceso a recursos para proyectos sostenibles y complementar los lineamientos propuestos en el cuarto objetivo específico de la investigación. El presente instrumento estará dirigido a profesionales y expertos de diversas áreas relacionadas con la instrumentación estará dirigido a profesionales y expertos de diversas áreas relacionadas con la planificación y gestión en proyectos de desarrollo sostenible con o posible financiamiento de adscritos a la CMNUCC.

El cuestionario consta de cuatro (4) preguntas.

Se agradece, evaluar y validar el presente instrumento.

FORMATO DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS - JUICIO DE EXPERTOS

A continuación, se presenta una serie de aspectos a considerar para validar los ítems que conforman el instrumento de recolección de datos: cuestionario semiestructurado con preguntas cerradas y abiertas, para ser aplicado en el estudio del Ingeniero Civil Oscar Gonzalez, titular de la cédula de identidad V-21.020.189, el cual lleva el título: “**ELABORACIÓN DE LINEAMIENTOS PARA ACCESO A FINANCIAMIENTO VERDE PARA INFRAESTRUCTURA O SERVICIOS EN VENEZUELA**”, con los siguientes objetivos:

Instrucciones

Leer cuidadosamente cada pregunta. Realizar las correcciones en el mismo instrumento. Por favor evaluar todos los ítems.

Aspectos de Evaluación

CRITERIO	DEFINICIÓN
Redacción	Los ítems se encuentran expresados de forma clara, concisa y comprensible.
Coherencia	Relación lógica e integral de los aspectos que conforman el instrumento.
Pertinencia	El ítem brinda la oportunidad de conocer la realidad del contexto urbano desde el punto de vista del participante, generando información útil para los investigadores

Grados de conformidad

Los aspectos de evaluación se hallan representados por sus iniciales: Redacción (R), Coherencia (C) y Pertinencia (P), se pide expresar el grado de conformidad de cada ítem según las categorías Bueno, Modificar o Eliminar con las letras “B”, “M” o “X” respectivamente, según sea el caso y su criterio.

Evaluación del Cuestionario

Preguntas	R	C	P	Observaciones
1	B	B	B	
2	B	B	B	
3	B	B	B	
4	B	B	B	
VALIDEZ				
APLICABLE	SI	NO APLICABLE		Aplicable atendiendo las observaciones
	✓			

Validado por	
Nombre y Apellido	Maryelvi Jiménez
Cédula de Identidad	V-13.509.123
Profesión	Ingeniero Civil
Nivel Académico	Magister en Ing. Ambiental
Firma	

Profesional	Pregunta	Respuesta
Ing. AM	P1	No
Ptlgo. CM		No
PhD.DR		Si; participando en Brasil, Colombia y México, en programas de financiamiento
MSc. FT		No
Arq. GT		No
MSc.JS		Si; Fondo Verde, Fondo del Clima, Fondo de Adaptación, Fondo para los países en vías de desarrollo
Eco. RO		Si; Green Bond de Corporación Andina de Fomento (CAF)
Ing. YC		Si; No tengo información con exactitud sí sé que el PNUD, otorga financiamientos a pequeñas empresas, cooperativas para la ejecución de proyectos para el manejo de los recursos naturales, y otros casos para el fomento de café y cacao
Ing. AM	P2	Si
Ptlgo. CM		Si, en el área de desechos sólidos en el Municipio Valencia, se dio una experiencia durante la gestión del alcalde Parra, pero no se logró materializar.
PhD.DR		Si
MSc. FT		Si; pero Si estoy dispuesto, en tipos de proyecto de Planificación Urbana
Arq. GT		Si
MSc.JS		Si; Sí, para acelerar la incorporación de la eficiencia energética en infraestructuras
Eco. RO		Si; Si, para movilidad y transporte urbano
Ing. YC		Si; claro por supuesto si he estado pendiente con eso, pero sin financiamiento es difícil

Ing. AM	P3	Políticos- Sociales: exigiendo nuevas estrategias en beneficio de los ciudadanos.
Ptlgo. CM		Criterio de preservar ambiente y permitiendo el desarrollo de nuevas estructuras, recuperando las abandonadas, mediante un crecimiento sostenible
PhD.DR		- Económico - Social - Ambiental Tal como establece los pilares de la sostenibilidad.
MSc. FT		Social, ambiental y económico, teniendo en cuenta un marco legal que cumpla los criterios internacionales.
Arq. GT		Todos son necesarios

Nota: Elaboración propia (2023). Basado en las respuestas de la encuesta realizada al panel de expertos.

ANEXO 5

Respuesta de Expertos a Encuesta aplicada.

Profesional	Pregunta	Respuesta
MSc.JS	P3	Social, económico, ambiental
Eco. RO		Todos aquellos que involucren el crecimiento de la nación de una forma sostenible.
Ing. YC		Ambiental, económico, social
Ing. AM	P4	No; En realidad en Venezuela muy poco se ha incursionado en el área de cambio climático.
Ptlgo. CM		No, Hace unos años atrás vi algunos esfuerzos a la adhesión a los ODS, pero recientemente no se visualizado nada, se crea el ministerio de ecosocialismo, después el de agua, entre otros, pero no sé abordan los elementos que inciden en el cambio climático.
PhD.DR		Si; Aun no tienen la autoridad (institución), única para gestionar los proyectos que sean factibles de obtener financiamiento, eso dificulta que este tipo de proyectos logren de manera efectiva su aprobación ante los entes autorizados y hay que ir con brókeres externos al país.
MSc. FT		No
Arq. GT		No
MSc.JS		Si; Existe y hay leyes en discusión, pero no está operativa la dirección de la Autoridad Nacional para el CC
Eco. RO		No, Existe un anteproyecto de Ley de Cambio Climático y documentos preparados para organismos internacionales
Ing. YC		No

Nota: Elaboración Propia (2023), basado en las respuestas brindadas por los expertos consultados.

ANEXO 6

Detalles de las Normas de Desempeño de la Corporación Financiera Internacional.

NORMA DE DESEMPEÑO	OBJETIVOS	ÁMBITO DE APLICACIÓN.
Evaluación y gestión de los riesgos e impactos ambientales y sociales	-Determinar y evaluar los riesgos y los impactos ambientales y sociales del proyecto. -Adoptar una jerarquía de medidas de mitigación para prever y evitar, o en su defecto, minimizar, y, cuando existan impactos residuales, restaurar/compensar los riesgos y los impactos sobre los trabajadores, las Comunidades Afectadas y el medio ambiente. -Promover un mejor desempeño ambiental y social de los clientes mediante el empleo eficaz de los sistemas de gestión. -Garantizar que las quejas de las Comunidades Afectadas y las comunicaciones externas de otros actores sociales reciban respuesta y se manejen de manera adecuada. -Promover una participación adecuada de las Comunidades Afectadas y suministrar los medios para esa participación durante todo el ciclo del proyecto, en los asuntos que pudieran afectarlas, y garantizar que se dé a conocer y divulgue la información ambiental y social pertinente.	Esta Norma de Desempeño se aplica a actividades comerciales que entrañan riesgos y/o impactos ambientales y/o sociales. En esta Norma de Desempeño, el término “proyecto” se refiere a una serie definida de actividades comerciales, incluidas aquellas en las que todavía no se han identificado los elementos, aspectos e instalaciones físicas específicos que podrían generar riesgos e impactos. Cuando corresponda, esto podría incluir aspectos de las etapas iniciales de desarrollo y de todo el ciclo de vida (diseño, construcción, puesta en servicio, operación, puesta fuera de servicio, clausura o, si corresponde, etapa posterior a la clausura) de un activo físico. Los requisitos de esta Norma de Desempeño se aplicarán a todas las actividades comerciales, salvo donde las limitaciones específicas descritas en cada uno de los párrafos siguientes indiquen lo contrario
Trabajo y condiciones laborales	-Promover el trato justo, la no discriminación y la igualdad de oportunidades de los trabajadores. -Establecer, mantener y mejorar las relaciones entre los trabajadores y la gerencia. -Promover el cumplimiento de la legislación nacional sobre empleo y trabajo. -Proteger a los trabajadores, incluidas las categorías de trabajadores vulnerables, tales como los niños, los trabajadores migrantes, los trabajadores contratados por terceros y los trabajadores de la cadena de abastecimiento del cliente. -Promover condiciones de trabajo seguras y saludables, y fomentar la salud de los trabajadores. -Prevenir el uso del trabajo forzoso	La aplicabilidad de esta Norma de Desempeño se establece durante el proceso de identificación de los riesgos e impactos ambientales y sociales, mientras que la ejecución de las acciones necesarias para cumplir con los requisitos de esta Norma de Desempeño se maneja a través del sistema de gestión ambiental y social del cliente, cuyos elementos se explican en la Norma de Desempeño. El alcance de aplicación de esta Norma de Desempeño depende del tipo de relación contractual entre el cliente y el trabajador. Se aplica a los trabajadores contratados directamente por el cliente (trabajadores directos), a los trabajadores contratados a través de terceros para realizar trabajos relacionados con los procesos de negocios centrales³ del proyecto durante un tiempo considerable (trabajadores contratados) y a los

NORMA DE DESEMPEÑO	OBJETIVOS	ÁMBITO DE APLICACIÓN.
		trabajadores contratados por los proveedores principales del cliente (trabajadores de la cadena de abastecimiento)
Eficiencia del uso de los recursos y prevención de la contaminación.	-Evitar o minimizar los impactos adversos sobre la salud humana y el medio ambiente evitando o minimizando la contaminación generada por las actividades del proyecto. -Promover un uso más sostenible de los recursos, entre ellos la energía y el agua. -Reducir las emisiones de GEI relacionadas con el proyecto.	La aplicabilidad de esta Norma de Desempeño se establece durante el proceso de identificación de riesgos e impactos ambientales y sociales, mientras que la ejecución de las acciones necesarias para cumplir con los requisitos de esta se maneja a través del sistema de gestión ambiental y social del cliente, cuyos elementos se explican en la Norma de Desempeño.
Salud y seguridad de la comunidad	-Anticipar y evitar los impactos adversos para la salud y la seguridad de las Comunidades Afectadas durante el proyecto, derivados tanto de circunstancias rutinarias como no habituales. -Garantizar que la salvaguardia del personal y las propiedades se realice de acuerdo con los principios relevantes de derechos humanos y de manera de evitar o minimizar los riesgos para las Comunidades Afectadas	La aplicabilidad de esta Norma de Desempeño se establece durante el proceso de identificación de riesgos e impactos ambientales y sociales, mientras que la ejecución de las acciones necesarias para cumplir con los requisitos de esta se maneja a través del sistema de gestión ambiental y social del cliente, cuyos elementos se explican en la Norma de Desempeño. Esta Norma de Desempeño cubre los posibles riesgos e impactos de las actividades del proyecto sobre las Comunidades Afectadas. Los requisitos sobre salud y seguridad laboral para los trabajadores se exponen en la Norma de Desempeño 2 y las normas ambientales para evitar o minimizar los impactos en la salud de la población y el medio ambiente como resultado de la contaminación se presentan en la Norma de Desempeño
Adquisición de tierras y reasentamiento involuntario	-Evitar el desplazamiento o, cuando ello no resulte posible, reducirlo al mínimo mediante la exploración de diseños alternativos del proyecto. -Evitar el desalojo forzoso. -Anticipar y evitar o, cuando no resulte posible, reducir al mínimo los impactos sociales y económicos adversos derivados de la adquisición o restricciones al uso de la tierra: (i) indemnizando la pérdida de bienes al costo de reposición y (ii) garantizando que las actividades de reasentamiento se lleven a cabo con una apropiada divulgación de información, consulta y participación informada de las personas	La aplicabilidad de esta Norma de Desempeño se establece durante el proceso de identificación de los riesgos e impactos ambientales y sociales, mientras que la ejecución de las acciones necesarias para cumplir con los requisitos de la misma se maneja a través del sistema de gestión ambiental y social del cliente, cuyos elementos se explican en la Norma de Desempeño 1. La presente Norma de Desempeño se aplica al desplazamiento físico o económico resultante de los siguientes tipos de transacciones relacionadas con la tierra: -Derechos sobre la tierra o uso de la

NORMA DE DESEMPEÑO	OBJETIVOS	ÁMBITO DE APLICACIÓN.
	afectadas. -Mejorar o restablecer los medios de subsistencia y los niveles de vida de las personas desplazadas. -Mejorar las condiciones de vida de las personas desplazadas físicamente brindándoles vivienda adecuada con seguridad de tenencia en los lugares de reasentamiento.	tierra adquiridos mediante expropiación u otros procedimientos compulsivos, de conformidad con el sistema jurídico del país anfitrión. -Derechos sobre la tierra o uso de la tierra adquiridos mediante acuerdos negociados con los propietarios o con personas con derechos legales sobre la tierra, si la falta de acuerdo hubiera dado lugar a la expropiación u otro procedimiento compulsivo. -Situaciones asociadas al proyecto en las que, debido a la imposición de restricciones involuntarias al uso de la tierra y el acceso a los recursos naturales, una comunidad o grupos integrantes de una comunidad pierden el acceso al uso de recursos sobre los que tienen derechos de uso tradicionales o reconocibles. -Ciertas situaciones asociadas al proyecto que exigen el desalojo de personas que ocupan la tierra sin derecho de uso formal, tradicional ni reconocible; o restricciones sobre el acceso a la tierra o uso de otros recursos, incluidos bienes comunales y recursos naturales, tales como recursos marinos y acuáticos, productos forestales madereros y no madereros, agua dulce, plantas medicinales, cotos de caza y recolección, y áreas de pastoreo y cultivo. Transacciones. -voluntarias de tierras (a saber, transacciones de mercado donde el vendedor no está obligado a vender y el comprador no puede recurrir a la expropiación ni a otros procedimientos compulsivos estipulados por el sistema legal del país anfitrión en caso de fracasar las negociaciones). Tampoco se aplica a los impactos en los medios de subsistencia si el proyecto no altera el uso de la tierra por parte de los grupos o comunidades afectados. -Cuando, en cualquiera de sus etapas, los impactos del proyecto sobre las tierras, los bienes o el acceso a los mismos se tornen significativamente adversos, el cliente deberá considerar la posibilidad de aplicar los requisitos de esta Norma de Desempeño, aun cuando no mediara adquisición de tierras ni restricciones a su uso.

NORMA DE DESEMPEÑO	OBJETIVOS	ÁMBITO DE APLICACIÓN.
Conservación de la biodiversidad y gestión sostenible de recursos naturales vivos	-Proteger y conservar la biodiversidad. -Mantener los beneficios derivados de los servicios ecosistémicos. -Fomentar el manejo sostenible de los recursos naturales vivos mediante la adopción de prácticas que integren las necesidades de la conservación con las prioridades del desarrollo.	La aplicabilidad de esta Norma de Desempeño se establece durante el proceso de identificación de los riesgos e impactos ambientales y sociales, mientras que la ejecución de las acciones necesarias para cumplir con los requisitos aquí planteados se maneja a través del sistema de gestión social y ambiental del cliente, cuyos elementos se explican en la Norma de Desempeño 1. En función del proceso de identificación de los riesgos e impactos, los requisitos de esta Norma de Desempeño se aplican a proyectos (i) ubicados en hábitats modificados, naturales y de importancia crítica; (ii) que pueden afectar a servicios de ecosistemas gestionados directamente por el cliente o sobre los que este tiene una influencia considerable o que dependen de dichos servicios, o (iii) que incluyen la producción de recursos naturales vivos (por ejemplo, agricultura, ganadería, pesca, silvicultura).
Pueblos Indígenas	-Garantizar que el proceso de desarrollo fomente el pleno respeto a los derechos humanos, dignidad, aspiraciones, cultura y medios de subsistencia dependientes de los recursos naturales de los Pueblos Indígenas. -Anticipar y evitar que los proyectos tengan impactos adversos sobre las comunidades de Pueblos Indígenas o, cuando no sea posible evitarlos, minimizarlos o resarcir dichos impactos. -Promover beneficios y oportunidades de desarrollo sostenible para los Pueblos Indígenas de una manera congruente con su cultura. -Establecer y mantener una relación continua con los Pueblos Indígenas afectados por un proyecto durante todo el ciclo de este, sobre la base de consultas y participación informada. -Asegurar el consentimiento previo, libre e informado de las Comunidades Afectadas de Pueblos Indígenas cuando estén presentes las circunstancias descriptas en esta Norma de Desempeño.	La aplicabilidad de esta Norma de Desempeño se establece durante el proceso de identificación de riesgos e impactos ambientales y sociales, mientras que la ejecución de las acciones necesarias para cumplir con sus requisitos se maneja a través del sistema de gestión ambiental y social del cliente, cuyos elementos se explican en la Norma de Desempeño 1. No existe ninguna definición universalmente aceptada de “Pueblos Indígenas”. En los diversos países, los Pueblos Indígenas pueden denominarse “minorías étnicas indígenas”, “aborígenes”, “pueblos autóctonos”, “nacionalidades minoritarias”, “tribus registradas”, “pueblos originarios” o “grupos tribales”. 5. A los efectos de la presente Norma de Desempeño, el término “Pueblos Indígenas” se emplea de modo genérico para designar a un grupo social y cultural distinto que posee las siguientes características en diversos grados: - Autoidentificación como miembros de un grupo cultural indígena distintivo, así como el reconocimiento de esta identidad por otros, -Un apego colectivo a hábitats geográficamente demarcados o a territorios

NORMA DE DESEMPEÑO	OBJETIVOS	ÁMBITO DE APLICACIÓN.
	-Respetar y conservar la cultura, conocimientos y prácticas de los Pueblos Indígenas.	ancestrales en la zona del proyecto, así como a los recursos naturales en dichos hábitats y territorios; -Instituciones culturales, económicas, sociales o políticas históricamente distintas de las de la sociedad o cultura dominante, -Una lengua o dialecto propios, con frecuencia diferente de la o las lenguas oficiales del país o la región en que residen. Esta Norma de Desempeño se aplica a las comunidades o grupos de Pueblos Indígenas que mantienen un apego colectivo a hábitats demarcados o territorios ancestrales y los recursos naturales que contienen, es decir, cuya identidad como grupo o comunidad está vinculada a estos hábitats o territorios y recursos. También puede aplicarse a comunidades o grupos que hayan perdido su apego colectivo a hábitats demarcados o territorios ancestrales dentro del área del proyecto a causa de una separación forzosa, conflictos, programas de reasentamiento del gobierno, despojo de sus tierras, desastres naturales o la incorporación de dichos territorios a una zona urbana, ocurridos durante la vida de los miembros del grupo afectado. Puede ser necesario que el cliente solicite la opinión de uno o más expertos calificados para determinar si un grupo particular debe ser considerado pueblo indígena a los fines de esta Norma de Desempeño.
Patrimonio cultural	-Proteger el patrimonio cultural de los impactos adversos de las actividades del proyecto y apoyar su conservación. -Fomentar una distribución equitativa de los beneficios derivados del uso del patrimonio cultural.	La aplicabilidad de esta Norma de Desempeño se establece durante el proceso de identificación de los riesgos e impactos ambientales y sociales, mientras que la ejecución de las acciones necesarias para cumplir con sus requisitos se maneja a través del sistema de gestión ambiental y social del cliente, cuyos elementos se explican en la Norma de Desempeño 1. A lo largo del ciclo del proyecto, el cliente considerará los posibles impactos del proyecto sobre el patrimonio cultural y aplicará las disposiciones de esta Norma de Desempeño. A los efectos de la presente Norma de Desempeño, el término patrimonio cultural se refiere a (i) las formas tangibles del patrimonio cultural, tales como objetos tangibles muebles o inmuebles, propiedades, sitios, estructuras o grupos de

NORMA DE DESEMPEÑO	OBJETIVOS	ÁMBITO DE APLICACIÓN.
		estructuras, que tienen valor arqueológico (prehistórico), paleontológico, histórico, cultural, artístico o religioso; (ii) características naturales u objetos tangibles únicos que representan valores culturales, como los bosques, rocas, lagos y cascadas sagrados, y (iii) ciertas formas intangibles de cultura cuyo uso se propone con fines comerciales, como los conocimientos culturales, las innovaciones y las prácticas de las comunidades que entrañan estilos de vida tradicionales. Los requisitos respecto de formas tangibles de patrimonio cultural se incluyen en los párrafos 6 a 16. En el caso de los requisitos relacionados con casos específicos de formas intangibles de patrimonio cultural descritas en el párrafo 3 (iii), véase el párrafo 16. Los requisitos de la presente Norma de Desempeño se aplican al patrimonio cultural independientemente de que esté legalmente protegido o haya sido perturbado con anterioridad. Los requisitos de esta Norma de Desempeño no se aplican al patrimonio cultural de los Pueblos Indígenas. Dichos requisitos se describen en la Norma de Desempeño.

Nota: Elaboración Propia Basado en el documento Normas de Desempeño de la Corporación Financiera Internacional