



Ministerio de  
**HACIENDA**



**BANCO MUNDIAL**  
BIRF • AIF | GRUPO BANCO MUNDIAL

**GOBIERNO  
NACIONAL**

*Paraguay  
de la gente*

# MANUAL GUÍA PARA EL ETIQUETADO CLIMÁTICO EN EL PRESUPUESTO GENERAL DE LA NACIÓN - PARAGUAY





## AUTORIDADES

### MINISTERIO DE HACIENDA

#### MINISTRO DE HACIENDA

- Oscar Llamosas

#### VICEMINISTRO DE ADMINISTRACION FINANCIERA

- Marco Elizeche

#### DIRECTORA GENERAL DE PRESUPUESTO

- Teodora Recalde

### BANCO MUNDIAL

#### REPRESENTANTE RESIDENTE

- Matilde Bordón

#### OFICIAL DE LA OFICINA DE GOBERNANZA

- Josef Stig Trommer

## EQUIPO TÉCNICO

### DIRECCIÓN GENERAL DE PRESUPUESTO

- Rosa Coronel
- Monserrat Díaz
- Jorge Paredes
- Amada Silguero
- Mabel Bolaños
- Leticia Casasnovas
- Neide Barrios
- Karen Torres
- Silvio Yegros
- Jose Acuña
- Alcides Gavilan
- Andres Britez

### MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

- Ulises Lovera
- Nora Paez
- Mauro Aponte
- Gilda Torres

### ENTIDADES PILOTO

- Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible
- Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones
- Ministerio de Agricultura y Ganadería
- Ministerio de Industria y Comercio
- Instituto Forestal Nacional

### ESPECIALISTA AUTOR DEL MANUAL

- Gabriel Filc

### ESPECIALISTA EN CAMBIO CLIMÁTICO

- Gustavo Candia Irigoitia

### DISEÑO Y ESTILO

- Camila Candia



## PRESENTACIÓN

En materia de Cambio Climático, Paraguay ha ido trabajando en acciones vinculadas a mitigar los efectos del mismo, siendo una de ellas el Plan Nacional de Desarrollo 2030.

A efectos de revertir el proceso del calentamiento global con la implementación de políticas de adaptación en los países signatarios, se encuentra el Acuerdo de París que busca mitigar los efectos del cambio climático y el cual ha sido incorporado en varias de las líneas del Plan Nacional de Desarrollo 2030, y más específicamente en las comunicaciones de la República del Paraguay a la Convención Marco de las NNUU sobre Cambio Climático a través de la Actualización de los Compromisos Nacionalmente Determinados (NDC por sus siglas en inglés) donde se definen medidas de adaptación y mitigación al Cambio Climático específicas en los diferentes sectores del país.

En tal sentido el Gobierno a través del Ministerio de Hacienda solicitó apoyo al Banco Mundial para desarrollar un Manual Guía de Etiquetado Verde (Climático) y realizar un grupo de pruebas piloto de la misma con 5 instituciones públicas a las que agradecemos su predisposición para las mismas, siendo ellas MAG, MADES, INFONA, MOPC y MIC.

Cabe destacar que gracias a este trabajo hemos encontrado innumerables beneficios en el ejercicio con las instituciones mencionadas como ser:

La identificación del esfuerzo presupuestario del país para financiar políticas orientadas al cambio climático tanto en adaptación como mitigación. En tal sentido somos de los

primeros en la región en realizar este ejercicio.

Tenemos elementos para comunicar, transparentar y poner en valor el compromiso del gobierno con las acciones contra el cambio climático. Esto debido a que contrastamos las partidas presupuestarias con los objetivos del país en materia de Cambio Climático y con los marcadores de Rio (instrumento utilizado por la OCDE y organismos multilaterales).

Nos preparamos para movilizar fondos de fuentes externas. En efecto, el etiquetado puede utilizarse para identificar una cartera de programas y proyectos en la materia con apoyo de la cooperación internacional y sirven para colocar un valor agregado a los de desarrollo económico y social, incluyendo transformaciones tecnológicas.

Nos permite intercambiar información para facilitar la coordinación entre instituciones y compaginar políticas en la materia.

Por todo lo expresado, me satisface presentar al público en general el **Manual Guía para el Etiquetado Climático del Presupuesto General de la Nación – Paraguay**, agradeciendo el apoyo del Banco Mundial que dispuso un equipo de expertos para su elaboración, prueba de campo y edición, esperando seguir contando con el mismo para consolidar la iniciativa como parte de la Hoja de Ruta Climática del país.

*Oscar Llamoras Díaz*

Ministro de Hacienda



## ACRÓNIMOS

- AFC: Agricultura Familiar Campesina
- APP Asociación Público - Privada
- ATP: Aumento de la Tasa de Procreo
- BMC: Bancos Multilaterales de Créditos
- BMD: Bancos Multilaterales de Desarrollo
- BPA: Buenas Prácticas Agrícolas
- BPPP: Buenas Prácticas de Producción Pecuaria
- CC: Cambio Climático
- CFG: Clasificación de las Funciones del Gobierno
- CMNUCC Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático
- CO<sub>2</sub>: Dióxido de Carbono
- COP: Conferencia de las Partes
- DGP: Dirección General de Presupuesto
- DAC: Difusión de la Agricultura de Conservación
- FEPARROZ: Federación de Arroceros del Paraguay
- GEI: Gases de Efecto Invernadero
- GLP: Gas Licuado de Petróleo
- HFC: Hidrofluorocarbonos
- IBA: Informes Bienales de Actualización
- INFONA: Instituto Forestal Nacional
- IPPU: En inglés, Procesos Industriales y Uso de los Productos
- MADES: Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible
- MPSA: Marco de Política del Sector Agropecuario
- NDC: En inglés, Contribuciones Nacionalmente Determinadas
- OCDE: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
- ODS: Objetivos de Desarrollo Sostenible
- OEE: Organismos y Entidades del Estado
- PNACC: El Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático
- PNCC: Programa Nacional de Cambio Climático
- PROEZA: Proyecto Pobreza, Reforestación, Energía y Cambio Climático
- SAO: Sustancias que Agotan la capa de Ozono
- SD: Siembra Directa
- SENAVE: servicio Nacional de Calidad y Sanidad Vegetal y de Semillas
- SIAF: Sistema Integrado de Administración Financiera



## TABLA DE CONTENIDO

Introducción .....	6
Avances de Paraguay en materia de Cambio Climático .....	7
El Presupuesto Público y los Planes Estratégicos.....	8
Propuesta para un etiquetado de “Cambio Climático” en Paraguay .....	9
¿Qué es el etiquetado verde?.....	9
Dimensiones que configuran el etiquetado verde: Qué abarca lo verde.....	9
Dimensiones que configuran el etiquetado verde: Cobertura: .....	10
Dimensiones que configuran el etiquetado verde: Estimación del gasto relevante:.....	11
Procedimiento de Etiquetado:.....	11
Paso 1: Construcción de la Matriz .....	12
Paso 2: Identificación de las categorías programáticas al nivel de granularidad más detallado con las políticas del organismo a partir de una revisión de la documentación oficial existente. ....	12
Paso 3: Alineación de las categorías programáticas al nivel de granularidad más detallado con los criterios de identificación para el etiquetado .....	12
Paso 4: Determinación del ponderador de relevancia climática para aquellas categorías programáticas etiquetadas como “verdes”. ....	14
Paso 5: Estimación del Gasto Verde Presupuestario: .....	15
ANEXO I: Criterios de Identificación.....	19
SECTOR: AGROPECUARIO .....	19
SECTOR: FORESTAL .....	24
SECTOR: INDUSTRIA.....	27
SECTOR: TRANSPORTE .....	29
SECTOR: ENERGÍA.....	33
SECTOR: AGUA Y SANEAMIENTO .....	38
ANEXO II: Matriz de Etiquetado.....	40
ANEXO III: DEFINICIONES DE “VERDE” .....	42
Anexo IV: Avances de Paraguay en materia de Cambio Climático .....	43



# MANUAL GUÍA PARA EL ETIQUETADO CLIMÁTICO EN EL PRESUPUESTO GENERAL DE LA NACIÓN - PARAGUAY

## INTRODUCCIÓN

El etiquetado presupuestario es una marca que se agrega al Presupuesto Público para identificar transversalmente el gasto asignado al cumplimiento de los objetivos de determinadas políticas públicas. Específicamente, el “etiquetado verde” se refiere a la identificación de las asignaciones presupuestarias que el sector público destina a políticas que tienen efectos ambientales, especialmente positivos.

El etiquetado verde persigue distintos objetivos: En primer lugar, concientizar sobre las cuestiones relacionadas con el cambio climático en los organismos rectores y de línea; en segundo lugar, comunicar el compromiso del gobierno con la acción contra el cambio climático y mejorar la transparencia; y en tercer lugar, ayudar a movilizar fondos de fuentes externas.

El etiquetado puede además utilizarse para identificar una cartera de programas y gastos relevantes para el clima para la financiación externa, teniendo en consideración la importancia de la coordinación.

Este manual presenta una metodología para el etiquetado verde del Presupuesto General de la Nación de Paraguay. Dado que el etiquetado se limitará a aquellas políticas con impactos ambientales asociados a la mitigación y/o adaptación al cambio climático, en una primera instancia se presentan los avances de Paraguay en esta materia y cómo se vinculan los planes estratégicos, en los cuales se plasman las políticas ambientales, desde un punto de vista conceptual con el presupuesto. En segundo término, se presenta el alcance propuesto para el etiquetado verde en Paraguay, tanto en términos de políticas consideradas como de cobertura del sector público. En tercer lugar, se presenta una metodología para la estimación del gasto relevante para el etiquetado. Por último, se detalla el procedimiento de etiquetado propuesto.



## AVANCES DE PARAGUAY EN MATERIA DE CAMBIO CLIMÁTICO <sup>1</sup>

Paraguay ha ido desarrollando un marco institucional vinculado a las acciones de Cambio Climático desde el año 1993. En ese momento, mediante la Ley N° 251 Paraguay ratificó la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático, asumiendo el compromiso de colaborar a estabilizar las concentraciones de Gases de Efecto Invernadero (GEI), al tiempo que mantener un esquema de información periódica<sup>2</sup>. Unos años después, mediante la Ley N° 1447/99, se aprobó el Protocolo de Kioto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático y el Decreto N° 14943 de 2001 implementó el Programa Nacional de Cambio Climático (PNCC). Posteriormente, en el 2018, mediante la Ley N° 6123 se elevó la Secretaría del Ambiente a Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES) el cual fue designado como instancia rectora de la gestión ambiental.

Desde el punto de vista de las acciones concretas, la Ley Nacional de Cambio Climático N° 5875/17 desarrolla el marco normativo para planificar y responder a los efectos del cambio climático. Específicamente, establece el Plan Nacional de Cambio Climático, en el cual se determinan las acciones para cumplir los objetivos de la Política Nacional de Cambio Climático. Por último, la ley N° 5.681 que aprueba el Acuerdo de París que introduce al país al esquema de compromisos nacionalmente determinados con la presentación de un primer reporte en el 2016. Estas normativas se plasman en distintos planes.

En primer lugar, las Contribuciones Nacionalmente Determinadas (NDC por sus siglas en inglés), fueron adoptadas por Paraguay al suscribir el Acuerdo de París y fueron actualizadas en el año 2021. Este documento especifica las medidas y acciones que Paraguay planea realizar para reducir sus emisiones de GEI y adaptarse al cambio climático. La actualización incluye la identificación de ejes transversales para la generación de los instrumentos, abarcando la gestión de los riesgos climáticos, los aspectos normativos, la perspectiva de género, la atención a los pueblos indígenas, el empoderamiento climático y la promoción de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) al 2030.

En segundo lugar, el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC), sintetiza la visión, los elementos y los criterios para concretar las estrategias de Adaptación ante el Cambio Climático. Su objetivo es establecer los elementos necesarios para identificar, articular y orientar los instrumentos de políticas públicas, así como las acciones y medidas necesarias para fortalecer las capacidades de adaptación de nuestras sociedades, ecosistemas y sistemas productivos. Por último, el Plan Nacional de Mitigación ante el Cambio Climático, aborda diez líneas estratégicas principales y cinco líneas estratégicas transversales para reducir las emisiones de GEI. Las líneas estratégicas principales abordadas son: Optimización del uso sustentable de biomasa; Diversificación de la Matriz Energética y Eficiencia Energética; Energías renovables sostenibles; Tecnologías Limpias; Calidad de combustibles; Biocombustibles; sistema de transporte público; Plantaciones forestales y Manejo de Bosques; Prácticas silvoagropecuarias y Manejo de residuos.

<sup>1</sup> En el Anexo IV se brinda un desarrollo más detallado del marco institucional de las políticas de Cambio Climático en Paraguay.

<sup>2</sup> A través de los Informes bienales de Actualización IBA, Inventario de Gases de Efecto Invernadero INGEI y las Comunicaciones Nacionales acordadas y que se establecieron en el futuro



## EL PRESUPUESTO PÚBLICO Y LOS PLANES ESTRATÉGICOS

Dado que para la caracterización de las políticas alineadas con Cambio Climático es crucial la estrategia establecida en los documentos de planificación del Gobierno de Paraguay y el etiquetado debe hacerse sobre el presupuesto público, es necesario poder vincular los documentos de planificación con el presupuesto. Para lograr realizar esta vinculación, resulta clave el presupuesto por programas. Mediante este enfoque, es posible determinar en modo preciso el gasto asignable a los distintos programas de acción del Gobierno como así también sus metas, en pos del cumplimiento de los objetivos de las políticas públicas definidos en los planes estratégicos. Por lo tanto, al permitir identificar políticas y sus objetivos, el presupuesto por programas posibilita una vinculación con las políticas de la planificación estratégica. Dado que, como se planteó en la sección anterior, existe una serie de documentos de planificación de políticas asociadas a los objetivos de cambio climático, estas intervenciones podrán ser identificadas en el presupuesto.

La posibilidad de utilizar la clasificación por programas para identificar políticas establecidas en los distintos planes permite establecer una metodología de etiquetado. Dado que la clasificación del gasto por Finalidades y Funciones es mutuamente excluyente, ciertas políticas públicas, como las políticas de mitigación y adaptación al cambio climático (CC), son transversales a esta clasificación. Por lo tanto, mediante una matriz de datos es posible combinar las clasificaciones por Finalidades y Funciones y la Programática (sobre la cual se hace el etiquetado) a fin de identificar las asignaciones de gastos por políticas públicas transversales a la clasificación de las funciones del gobierno (CFG). A esta identificación la llamaremos “etiquetado transversal” y se considera superadora del etiquetado unívoco (v.g. una etiqueta por categoría programática).



## PROPUESTA PARA UN ETIQUETADO DE “CAMBIO CLIMÁTICO” EN PARAGUAY

### ¿QUÉ ES EL ETIQUETADO VERDE?

El etiquetado presupuestario es una marca que se agrega al Presupuesto Público para identificar transversalmente el gasto asignado al cumplimiento de los objetivos de determinadas políticas públicas. Específicamente, el “etiquetado verde” se refiere a las asignaciones presupuestarias que el sector público asigna para financiar la implementación de políticas públicas que limitan el cambio climático y sus efectos y por tanto se circunscribe a un subconjunto del presupuesto público<sup>3</sup>.

La forma particular que adquiera el etiquetado verde en Paraguay depende de cómo se acota la definición en términos conceptuales, qué tipo de políticas va a cubrir el etiquetado verde y de qué forma se va a determinar si una política particular es etiquetada o no. Por lo tanto, es necesario definir tres dimensiones: qué abarca lo “verde”; la cobertura del etiquetado verde; y la metodología de estimación del gasto relevante.

### METODOLOGÍA DE ETIQUETADO

Cuando la identificación es externa, se realiza en software externo (Excel) mediante bajadas de información del SIAF (Sistema Integrado De Administración Y Finanzas) que se organizan en una matriz de datos, se aplican las marcas (etiquetas) y se diseñan tablas dinámicas que proveen salidas gerenciales de información con diferentes enfoques. Esta opción no requiere trabajos de programación informática, aun cuando la matriz de datos requiere mantenimiento en la medida que cambia la apertura institucional y la estructura programática. Este es el enfoque adoptado en esta etapa para el etiquetado del presupuesto en Paraguay.

### DIMENSIONES QUE CONFIGURAN EL ETIQUETADO VERDE: QUÉ ABARCA LO VERDE

Las **etiquetas** que se apliquen para identificar en el presupuesto de gastos las políticas para contrarrestar el cambio climático y sus efectos dependen de las acciones que lleven a cabo las entidades analizadas. En esta instancia del etiquetado se identifican **tres sub-etiquetas** de la etiqueta cambio climático: **Mitigación; Adaptación; Mitigación y Adaptación** (la tercera contempla la posibilidad de que la política tenga efectos tanto de mitigación como de adaptación). Por lo tanto, no se considerará como **“gasto verde”** (o *Presupuesto verde*, que posibilita la inclusión de medidas relacionadas a la descarbonización en todo el ciclo del proceso presupuestario y de la gestión de las finanzas públicas.)<sup>4</sup> el financiamiento de otras políticas con efectos ambientales como pueden ser aquellas vinculadas con biodiversidad o manejo del agua. En el Anexo III se presentan distintos alcances del concepto “verde” para el etiquetado climático.

<sup>3</sup> En el Anexo II se hace un resumen de la discusión metodológica en torno al etiquetado verde del presupuesto.

<sup>4</sup> Definición del BID de Presupuesto Verde - <https://blogs.iadb.org/gestion-fiscal/es/presupuesto-verde-basado-en-resultados/>



## CAMBIO CLIMÁTICO

Por **cambio climático** se entiende un cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante periodos de tiempo comparable.

Por **efectos adversos del cambio climático** se entiende los cambios en el medio ambiente físico o en la biota resultantes del cambio climático que tienen efectos nocivos significativos en la composición, la capacidad de recuperación o la productividad de los ecosistemas naturales o sujetos a ordenación, o en el funcionamiento de los sistemas socioeconómicos, o en la salud y el bienestar humanos.<sup>5</sup>

Las **acciones de mitigación** se refieren a las modificaciones en las actividades cotidianas de las personas y en las actividades económicas, con el objetivo de lograr una disminución en las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) a fin de reducir o hacer menos severos los efectos del cambio climático. Ejemplos acciones de mitigación: promover industria automotriz eléctrica, electrificar el transporte público, inspeccionar y multar industrias que emanan gases, modificar códigos de construcción y urbanización en pos de reconversión al consumo eléctrico, promover la construcción de represas, promover paneles solares y energía eólica y, en el caso de los sectores de agricultura, ganadería y uso del suelo, expansión de las BPPP (buenas prácticas productivas pecuarias), preservación de los bosques de los Patrimonios Indígenas como medidas de secuestro de carbono (pago por resultados o servicios ambientales).

Las **acciones de adaptación** buscan moderar los impactos adversos, creando o potenciando las defensas frente a ellos. La adaptación es un núcleo clave de las políticas futuras en materia de cambio climático, ya que permite atender directamente a los impactos locales sobre los sectores más desprotegidos de la sociedad. (“Adaptación - CCPY”) Ejemplos de acciones de adaptación: mejorar los sistemas de alerta temprana, motivar la relocalización de poblaciones en zonas de emergencia por inundaciones, construir defensas costeras, mantener el dragado de ríos, mejorar las técnicas agropecuarias para minimizar los efectos de alternancias de inundaciones y desertificación, entre otros<sup>6</sup>.

## DIMENSIONES QUE CONFIGURAN EL ETIQUETADO VERDE - COBERTURA:

**Efecto de la Política:** En esta instancia, el presente documento limita a cubrir el etiquetado de las políticas que contribuyan positivamente sobre el Cambio Climático o sus impactos.

**Tipo de política:** las políticas que se reflejan en el Gasto Público.

<sup>5</sup> CONVENCION MARCO DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE EL CAMBIO CLIMATICO – <https://unfccc.int/resource/docs/convkp/convsp.pdf>

<sup>6</sup> En el Anexo se presentan ejemplos de políticas de adaptación y mitigación asociadas con intervenciones implementadas en Paraguay.



**Tipo de gasto:** El etiquetado abordará tanto el Gasto Corriente como el Gasto de Capital.

**Nivel administrativo:** El etiquetado cubrirá organismos pertenecientes al Gobierno Central e instituciones autárquicas y descentralizadas.

**Metodología de estimación del gasto relevante:** La metodología propuesta contempla la combinación de dos enfoques. En primer lugar, un enfoque basado en la estimación de los gastos asociados a los elementos relevantes para el cambio climático de cada programa, combinando la clasificación programática al menor nivel de granularidad disponible con la clasificación funcional. En segundo lugar, la aplicación de ponderaciones de relevancia climática, para estimar la fracción del gasto asociado a estos niveles de granularidad de mayor detalle.

#### DIMENSIONES QUE CONFIGURAN EL ETIQUETADO VERDE: ESTIMACIÓN DEL GASTO RELEVANTE:

Por último, para cada ítem presupuestario identificado con una intervención de política pública determinada, es necesario definir en qué proporción se lo considera como gasto verde.

Para que el etiquetado recoja la información correcta, se identifican tres enfoques principales. El primero es el binario, que se limita a etiquetar los programas que tienen como objetivo principal el cambio climático (el gasto “se etiqueta” o “no se etiqueta”). El segundo enfoque consiste en estimar los gastos asociados a los ingredientes relevantes para el cambio climático de cada programa. El nivel de detalle (granularidad) para el etiquetado y la estimación puede ser variable. El etiquetado más detallado profundiza desde programas y proyectos hasta actividades y resultados. Este enfoque -que responde a la metodología de los BMD- genera una estimación del coste incremental de actividades relacionadas con el clima en los programas y proyectos de desarrollo. Por último, existe la alternativa de aplicar ponderaciones de relevancia climática para estimar la fracción del gasto asociado a un programa o proyecto que es relevante para el clima.

En el caso de la metodología adoptada para Paraguay, se opta por una variante del último enfoque. Siguiendo la metodología de los Marcadores de Río utilizada por los países de la Unión Europea, distingue tres categorías de relevancia climática. La categoría “No orientada” se utiliza para una actividad que no está dirigida al objetivo de Cambio Climático. La categoría “Significativa” se utiliza para una actividad que contribuye, pero no aborda principalmente el objetivo de la política de Cambio Climático (por ejemplo, medidas de la calidad del aire). Por último, como “Principal” se categoriza una actividad cuyo objetivo alineado con Cambio Climático es el objetivo explícito (por ejemplo, parques eólicos).

#### PROCEDIMIENTO DE ETIQUETADO:

La metodología propuesta para el etiquetado se implementa sobre el Presupuesto General de la Nación y la distribución de gastos de los diferentes Organismos y Entidades del Estado (OEE's) en un año determinado a través de la clasificación programática, aun cuando debe considerarse que puede utilizarse información de la clasificación por Finalidades y Funciones y Económica para informar la decisión de etiquetado. La metodología propuesta contempla la posibilidad de desarrollar un etiquetado matricial. Este tipo de etiquetado es multidireccional y se aplica a una combinación de



clasificadores presupuestarios. Los clasificadores presupuestarios financieros tienen la posibilidad de agregarse y derivar en otras clasificaciones y esto da la oportunidad de producir la identificación del gasto público por políticas o “etiquetado transversal”.

Cabe aclarar que el etiquetado presupuestario para cambio climático que se propone no altera la estructura de las clasificaciones presupuestarias vigentes ni modifica su codificación con nuevas cuentas, como tampoco se incorporan clasificaciones presupuestarias nuevas y, por lo tanto, no impacta en las tablas básicas del SIAF.

La ILUSTRACIÓN 3 permite hacer un seguimiento del proceso de etiquetado en años posteriores con una versión del etiquetado original ya validado por los organismos correspondientes, el MADES y la DGP. Adicionalmente, en el Recuadro 1 se presenta un caso de etiquetado a modo de ejemplo.

---

### PASO 1: CONSTRUCCIÓN DE LA MATRIZ

Para cada uno de los OEEs se debe construir la Matriz de Etiquetado Base, presentada en el Anexo II. Esta tarea se encuentra a cargo de la DGP. En estas matrices se debe consolidar la información presupuestaria que surge de las bajadas del SIAF por clasificación funcional, clasificación económica y por clasificación programática. La Matriz de Etiquetado Base contempla también columnas (Etiqueta y Ponderador) cuya información deberá ser completada en pasos posteriores por los OEEs con apoyo del MADES y de la DGP.

---

### PASO 2: IDENTIFICACIÓN DE LAS CATEGORÍAS PROGRAMÁTICAS AL NIVEL DE GRANULARIDAD MÁS DETALLADO CON LAS POLÍTICAS DEL ORGANISMO A PARTIR DE UNA REVISIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN OFICIAL EXISTENTE.

A partir de la información disponible en los documentos oficiales de cada Organismo y Entidad del Estado (OEE), se deben identificar las distintas acciones a implementar durante el año fiscal y sus resultados esperados. Esas líneas de acción y políticas deben ser vinculadas con las categorías presupuestarias de granularidad más detallada (actividad/proyecto/obra en el caso de existir), de forma tal de comprender qué políticas específicas financia cada una de las categorías presupuestarias programáticas. Este ejercicio es de particular importancia ya que sustenta la contribución de los programas presupuestarios al cumplimiento de determinados objetivos de política pública. Este paso debe ser realizado por la DGP que facilitará las estructuras presupuestarias con una propuesta de etiquetado, debiendo luego ser validadas por el Organismo o Entidad del Estado correspondiente y el apoyo técnico del MADES.

---

### PASO 3: ALINEACIÓN DE LAS CATEGORÍAS PROGRAMÁTICAS AL NIVEL DE GRANULARIDAD MÁS DETALLADO CON LOS CRITERIOS DE IDENTIFICACIÓN PARA EL ETIQUETADO

Una vez que se han identificado las acciones concretas financiadas mediante cada una de las categorías programáticas de granularidad más detallada (actividad/proyecto/ obra en el caso de existir), se realiza la **primera fase del etiquetado**. Esta etapa consiste en identificar todos los ítems presupuestarios de la matriz construida en el Paso 1. Para ello se utiliza información combinada de las categorías programáticas y, eventualmente, funcionales y económicas. Con relación a las

categorías programáticas, se identifican aquellas que financian políticas contempladas en uno de los siguientes documentos como de acción tendiente a Mitigación o Adaptación ante el cambio climático: “Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático”; “Plan Nacional de Mitigación ante el Cambio Climático y los Programas de Acción” y “Actualización de la NDC<sup>7</sup> de la República del Paraguay”. Adicionalmente, se consideran políticas incluidas en los manuales de los Bancos Multilaterales de Crédito (BMC) y la OCDE<sup>8</sup>. En el Anexo I se presenta el listado de las políticas/líneas de acción relevantes para los distintos sectores.

La ILUSTRACIÓN 1 especifica el procedimiento a seguir para la identificación. Las acciones asociadas a las categorías programáticas identificadas en el Paso 2, deben ser comparadas con las políticas verdes detalladas en el Anexo I<sup>9</sup>. Si las acciones están contempladas en los Planes Nacionales de Adaptación o Mitigación o en la Actualización de la NDC de la República de Paraguay o coinciden con los criterios de elegibilidad para los marcadores de Río (Documento OCDE) o aquellos contemplados por los BMC para las categorías de “Adaptación”, “Mitigación” o “Adaptación y Mitigación”, se etiqueta en la Matriz con el criterio correspondiente (IMAGEN 1) y se pasa al paso siguiente. De lo contrario, se etiqueta como No Vinculado (99). En la próxima instancia se definirá la ponderación de relevancia climática (Principal o Parcial).

IMAGEN 1: SELECCIÓN DE LA ETIQUETA

Nº	Ent. Co	Entidad	Tipo de Programa	Act./Py	Pr	Actividad/Proyecto	Obj. Co	Cod	Etiqueta	PR
12	17	MINISTERIO DEL AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	PROGRAMA CENTRAL	3		0 GESTIÓN DE PLANES AMBIENTALES, CAMBIO CLIMÁTICO Y SEQUÍA	133	11	1.3 Mitigación y Adaptación	
TOTAL									1.1 Mitigación 1.2 Adaptación 1.3 Mitigación y adaptación No etiquetado	

Nota: Esta imagen ilustra el Paso 3 en el caso de la Actividad 3 (Gestión de Planes Ambientales, Cambio Climático y Sequía) del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible mencionado en el Recuadro 1.

Si bien la metodología de etiquetado se basa en la clasificación programática, en ciertos casos la información proveniente de la clasificación funcional puede ayudar a la clasificación. Por ejemplo, si la Subfunción a la que pertenece el ítem de gasto es Servicios Forestales, Servicios del Medio Ambiente o Ecología y Medio Ambiente sin Discriminar, es posible que deba ser etiquetado.

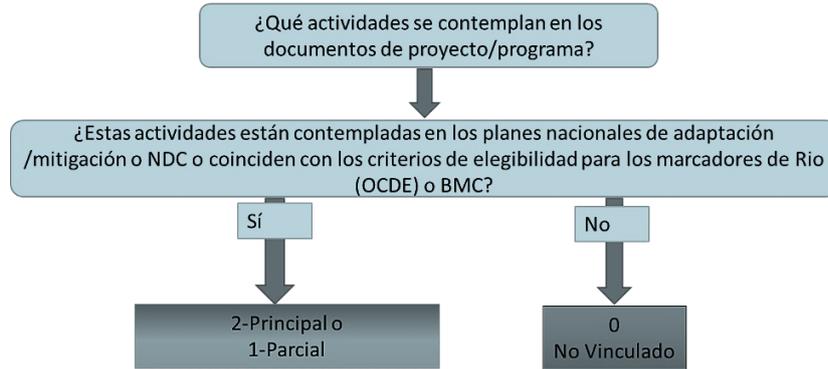
Esta vinculación entre las clasificaciones presupuestarias y los criterios de identificación de políticas verdes debe ser realizada por la DGP y validada por OEE correspondiente, y por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

ILUSTRACIÓN 1 : ÁRBOL DE DECISIÓN PARA CLASIFICAR LAS CATEGORÍAS PROGRAMÁTICAS (1)

<sup>7</sup> Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional, por sus siglas en inglés (son reducciones previstas de las emisiones de gases de efecto invernadero)

<sup>8</sup> 2021. “Climate Change Budget Tagging: A Review of International Experience” y OECD (2021), Green Budget Tagging: Introductory Guidance & Principles.

<sup>9</sup> En esta versión del documento se desarrollan los siguientes sectores: Agropecuario; Forestal; Energía; Industria y Transporte.



#### PASO 4: DETERMINACIÓN DEL PONDERADOR DE RELEVANCIA CLIMÁTICA PARA AQUELLAS CATEGORÍAS PROGRAMÁTICAS ETIQUETADAS COMO “VERDES”.

En esta etapa se determina si el etiquetado bajo las categorías “Adaptación”, “Mitigación” o “Adaptación y Mitigación” establecido en el Paso 3 es de característica Principal o Parcial. La Esta decisión deberá ser validada por la DGP.

Ilustración 2 especifica el procedimiento a seguir para determinar la ponderación en el etiquetado. Para que la política financiada por la categoría programática analizada reciba la categoría Principal (2) y se le asigne una ponderación del 100% debe cumplir con una de las siguientes condiciones:

- Estar explícitamente contemplada en el Plan Nacional de Adaptación;
- Estar explícitamente contemplada en el Plan Nacional de Mitigación;
- Estar explícitamente contemplada en la Actualización de la NDC de la República de Paraguay (Columna “EJEMPLO DE LÍNEA DE ACCIÓN/POLÍTICA” en los Cuadros por Sector del Anexo I);
- Estar clasificada como “Criterio Principal” bajo el criterio OCDE en los Cuadros de Criterios de Identificación (Anexo I);
- Coincidir con los criterios de elegibilidad para los marcadores de Río.

Si no cumple con estas condiciones, se la categoriza como Parcial y recibe una ponderación del 40%<sup>10</sup>. Estas decisiones deben alimentar la Matriz de Etiquetado Verde en la solapa “Etiquetado Base”. Específicamente, debe completarse la Columna “Etiqueta” indicando si el gasto es de “Adaptación”, “Mitigación”, “Adaptación y Mitigación” o “No Etiquetado”. Posteriormente, debe completarse la columna “Ponderador OCDE %” con 0% para los No Etiquetados, 40% para los de alineación parcial o 100% para los de alineación principal (ver ejemplo en IMAGEN 2). En el caso en que la categoría programática de mayor granularidad financia más de una política, la decisión sobre si etiquetar como “Principal” o “Parcial” dependerá del peso presupuestario de cada política. Tanto para esta decisión, como para establecer de forma precisa la alineación con los distintos criterios debe considerarse la posibilidad de apoyarse en el MADES y/o la DGP.

IMAGEN 2: SELECCIÓN DE LA PONDERACIÓN DEL GASTO CLIMÁTICO

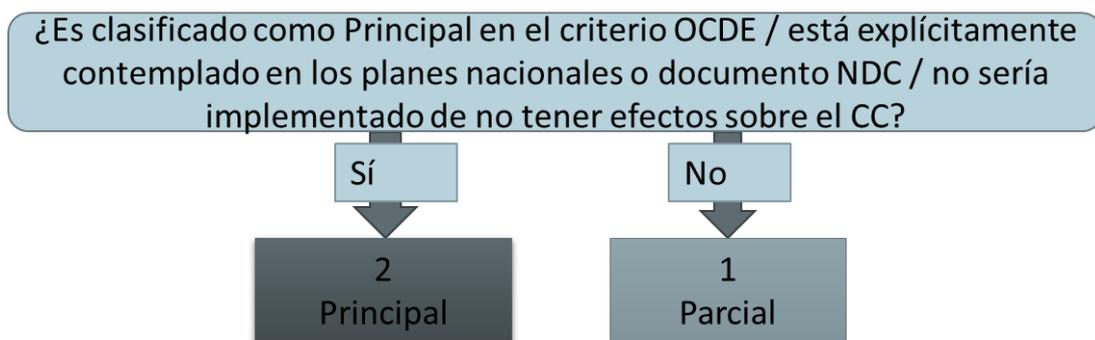
<sup>10</sup> Se sigue un criterio similar al de la Unión Europea donde los ítems son etiquetados y ponderados como “no relevante” (0%), “significativo” (40%) y “principal” (100%) (OECD (2021), Green Budget Tagging: Introductory Guidance & Principles.).

Act./Py	Obj. Cd	Cod	Etiqueta	PRESUPUESTO APROBADO LEY N° 6.873	Ponderador OCDE [%]	Residuo no Etiquetado	Total Etiquetado Poder			
1435	3	0	GESTIÓN DE PLANES AMBIENTALES, CAMBIO CLIMÁTICO Y SEQUÍA	133	11	1.3 Mitigación y Adaptación	3,275,797,412	100%	-	3,275,797,412

Nota: Esta imagen ilustra el Paso 4 en el caso de la Actividad 3 (Gestión de Planes Ambientales, Cambio Climático y Sequía) del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible mencionado en el Recuadro 1.

Un caso especial son aquellas actividades presupuestarias que financian la gestión operativa de los OEEs, generalmente denominadas “Gestión Administrativa Institucional”. En este caso, lo que determina la categoría de etiquetado es cómo han sido etiquetadas las actividades presupuestarias que financian programas sustantivos y cuya implementación depende de los recursos operativos englobados en la actividad “Gestión Administrativa Institucional”. Es decir, que, si la totalidad del resto de las actividades presupuestarias hubiera sido clasificada como “Principal”, también tendría que adoptar esta categoría la actividad “Gestión Administrativa Institucional”. El mismo razonamiento es válido para “No Etiquetado” o “Parcial”. En el caso de registrarse heterogeneidad en la clasificación del resto de las actividades presupuestarias, se buscará establecer un criterio entre la DGP y la OEE, decidiendo qué categoría es la correcta en función de los recursos operativos que demanda cada una de las políticas implementadas. Esta decisión deberá ser validada por la DGP.

ILUSTRACIÓN 2 : ÁRBOL DE DECISIÓN PARA CLASIFICAR LAS CATEGORÍAS PRESUPUESTARIAS (1)



#### PASO 5: ESTIMACIÓN DEL GASTO VERDE PRESUPUESTARIO:

La aplicación de los parámetros de ponderación en la matriz posibilita que los montos correspondientes a cada uno de los ítems presupuestarios sean distribuidos entre las tres categorías: Adaptación; Mitigación y Adaptación y Mitigación. Estos montos son sumados en forma vertical a nivel de OEE para calcular el monto total del aporte a cada una de las tres categorías. Mediante el uso de tablas dinámicas derivadas de la Matriz de Etiquetado se obtienen de forma automática los cuadros gerenciales de información para estas tres categorías. Dado que las actividades



presupuestarias que financian Transferencias a Otras Entidades no son consideradas en el etiquetado, los resultados brindan información sobre el presupuesto del OEE, neto de transferencias.

A continuación, se presentan las distintas salidas de las tablas dinámicas a partir del ejemplo planteado en el Recuadro 1. La IMAGEN 3 muestra la salida de la Tabla Dinámica que presenta el gasto del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible que ha sido etiquetado en cada una de las categorías (filas). La porción del gasto no etiquetado se detalla en la columna “Suma de Residuo no Etiquetado). En la Imagen 4 se muestra la salida de Tabla Dinámica que cruza la información anterior con Actividades Presupuestarias. En la Imagen 5 se presenta la salida de la Tabla Dinámica que cruza la información de categoría de etiquetado (Adaptación, Mitigación y Mitigación y Adaptación) con las finalidades presupuestarias.

#### RECUADRO 1: EJEMPLOS DE IDENTIFICACIÓN DE CRITERIO DE ETIQUETADO Y DETERMINACIÓN DEL PONDERADOR

##### Actividad 3: Gestión de Planes Ambientales, Cambio Climático y Sequía

Esta actividad presupuestaria financia una serie acciones vinculadas con la Mitigación, por ejemplo, “Plan Maestro de Movilidad eléctrica en Paraguay”. Acciones de Adaptación, por ejemplo, “Elaboración de la Hoja de Ruta de adaptación al 2030”. Por último, financia acciones de Mitigación y Adaptación, como ser la entrega de la Propuesta de “Ganadería Paraguayo Sostenible”. No hay acciones bajo esta actividad que puedan ser consideradas como no alineadas con Cambio Climático. Por lo tanto, se etiqueta a esta Actividad Presupuestaria como **PRINCIPAL MITIGACIÓN Y ADAPTACIÓN**.

##### Actividad 2: Conservación, Protección y Regulación de Recursos Naturales.

Esta actividad presupuestaria financia una serie acciones vinculadas con la Adaptación, por ejemplo, aquellas vinculadas al registro de recursos hídricos y el análisis de la bajante extraordinaria. También contempla acciones no alineadas con Cambio Climático, como aquellas alineadas con objetivos de biodiversidad o de control de refrigerantes. Por lo tanto, se etiqueta a esta Actividad Presupuestaria como **PARCIAL ADAPTACIÓN**.

##### Actividad 1: Gestión Administrativa Institucional

Esta actividad presupuestaria financia las acciones que permiten la operatividad del Ministerio, específicamente permiten la implementación de las acciones englobadas en las Actividades 2 y 3. Dado que no se financian políticas sustantivas mediante esta actividad, su etiquetado dependerá de la clasificación que se haga de las Actividades que la gestión administrativa facilita. Considerando que las Actividades 2 y 3 fueron etiquetadas **PRINCIPAL MITIGACIÓN Y ADAPTACIÓN** y **PARCIAL ADAPTACIÓN**, se toma la decisión de clasificar la Actividad 1 como **PARCIAL MITIGACIÓN Y ADAPTACIÓN**, considerando que en la Actividad 2, si bien cuenta con acciones alineadas con Cambio Climático, predominan las acciones no alineadas con mitigación ni adaptación.

Imagen 3: Información por categoría de etiquetado

MINISTERIO DEL AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE		
Etiquetas de fila	Suma de Total Etiquetado Poderado	Sum of Residuo no Etiquetado
1.1 Mitigación		
1.2 Adaptación	6,007,898,912	9,011,848,367
1.3 Mitigación y Adaptación	22,946,127,900	17,946,673,136
No etiquetado		
<b>Total general</b>	<b>28,954,026,811</b>	<b>26,958,521,504</b>

Imagen 4: Información por categoría de etiquetado y actividad presupuestaria

MINISTERIO DEL AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE		
Etiquetas de fila	Suma de Total Etiquetado Poderado	Sum of Residuo no Etiquetado
1.1 Mitigación		
1.2 Adaptación	6,007,898,912	9,011,848,367
CONSERVACIÓN, PROTECCIÓN Y REGULACIÓN DE RECURSOS NATURALES	6,007,898,912	9,011,848,367
1.3 Mitigación y Adaptación	22,946,127,900	17,946,673,136
GESTIÓN ADMINISTRATIVA INSTITUCIONAL	11,964,448,758	17,946,673,136
GESTIÓN DE PLANES AMBIENTALES, CAMBIO CLIMÁTICO Y SEQUÍA	10,981,679,142	-
No etiquetado		
<b>Total general</b>	<b>28,954,026,811</b>	<b>26,958,521,504</b>

Imagen 5: Información por categoría de etiquetado y categoría funcional

MINISTERIO DEL AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE		
Etiquetas de fila	Suma de Total Etiquetado Ponderado	Sum of Residuo no Etiquetado
1.1 Mitigación		
1.2 Adaptación	6,007,898,912	9,011,848,367
SERVICIOS DEL MEDIO AMBIENTE	6,007,898,912	9,011,848,367
1.3 Mitigación y Adaptación	22,946,127,900	17,946,673,136
SERVICIOS DEL MEDIO AMBIENTE	22,946,127,900	17,946,673,136
No etiquetado		
<b>Total general</b>	<b>28,954,026,811</b>	<b>26,958,521,504</b>

PROCESO DE DECISIÓN PARA ETQUETADO “CAMBIO CLIMÁTICO” EN PARAGUAY

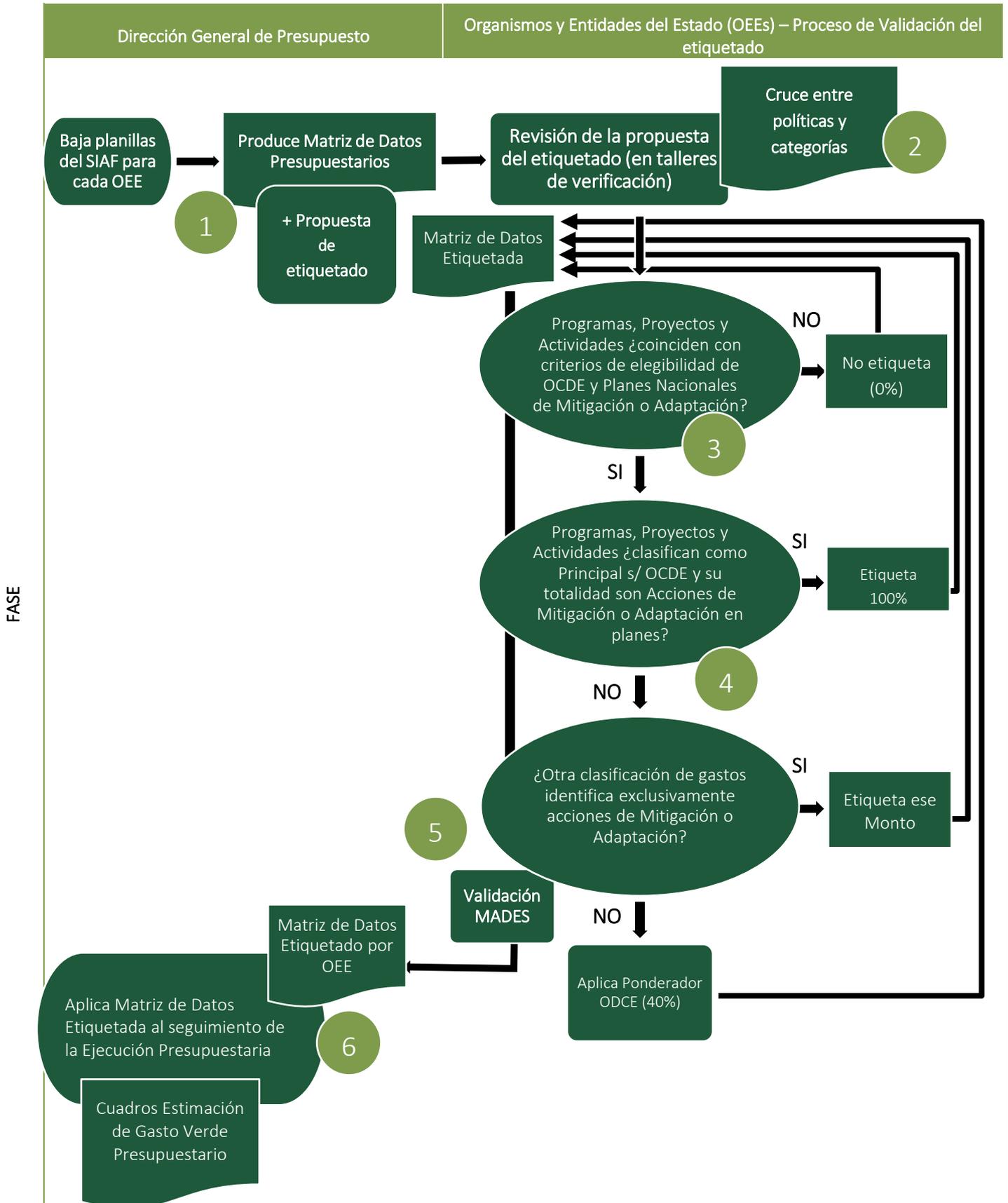


ILUSTRACIÓN 3 PROCESO DE DECISIÓN PARA ETIQUETADO DEL GASTO VERDE ORIENTADO A CAMBIO CLIMÁTICO EN PARAGUAY



## ANEXO I: CRITERIOS DE IDENTIFICACIÓN

### SECTOR: AGROPECUARIO

MITIGACIÓN/ADAPTACIÓN	LÍNEA DE ACCIÓN/POLÍTICA	DOCUMENTO
Adaptación	Fortalecimiento de las capacidades para la gobernanza ambiental Establecer un mecanismo público-privado para optimizar el uso de los recursos hídricos en la producción agrícola y pecuaria.	PLAN NACIONAL ADAPTACIÓN (C3)
Adaptación	Fortalecimiento de las capacidades para la gobernanza ambiental Formular políticas forestales y estrategias ante el Cambio Climático que tomen en cuenta y consoliden la función de los bosques para mejorar los medios de subsistencia y la seguridad alimentaria local como respuesta al Cambio Climático.	PLAN NACIONAL ADAPTACIÓN (C3)
Adaptación	Implementación de políticas de reducción de riesgos y adaptación Promocionar los productos y servicios que brindan los bosques como medio importante en la seguridad alimentaria de las comunidades rurales.	PLAN NACIONAL ADAPTACIÓN (C5)
Adaptación	Implementación de políticas de reducción de riesgos y adaptación Establecer una mesa de trabajo con aseguradoras públicas y privadas para desarrollar nuevas líneas de seguro relacionadas con el riesgo climático.	PLAN NACIONAL ADAPTACIÓN (C5)
Adaptación	Fortalecimiento de las capacidades para la gobernanza ambiental Crear un fondo de seguro público-privados contra riesgos climáticos que contribuya a la cobertura integral de los sectores socioeconómicos más vulnerables.	PLAN NACIONAL ADAPTACIÓN (C3)
Adaptación	Investigación e innovación tecnológica Investigar potenciales especies de cultivos agropecuarios y forestales resistentes y con capacidad de adaptación a las nuevas condiciones climáticas agropecuarias y forestales, particularmente para pequeños agricultores y ganaderos, como instrumento de seguridad alimentaria.	PLAN NACIONAL ADAPTACIÓN (C1)
Adaptación	Investigación e innovación tecnológica Evaluación de las interacciones entre sequía, peligro de incendio, ocurrencia de estos y la respuesta de la vegetación ante estas situaciones adversas.	PLAN NACIONAL ADAPTACIÓN (C1)



MITIGACIÓN/ADAPTACIÓN	LÍNEA DE ACCIÓN/POLÍTICA	DOCUMENTO
Adaptación	Implementación de políticas de reducción de riesgos y adaptación Impulsar los sistemas de agroforestería, sistemas silvopastoril y agrosilvopastoril como medidas de adaptación y buenas prácticas productivas.	PLAN NACIONAL ADAPTACIÓN (C5)
Adaptación	Difusión sobre los desafíos y oportunidades del Cambio Climático Sistematizar y difundir casos exitosos de adaptación forestal, agrícola y ganadera.	PLAN NACIONAL ADAPTACIÓN (C2)
Mitigación	Implementar Buenas prácticas agrícolas Introducir tecnologías con co-beneficios climáticos	PLAN NACIONAL MITIGACIÓN (LE9)
Mitigación	Implementar Buenas prácticas ganaderas Impulsar fuertemente la implementación de sistemas de producción silvopastoril	PLAN NACIONAL MITIGACIÓN (LE9)
Mitigación	Brindar asistencia Técnica a productores, autoridades y grupos organizados Capacitar a los productores en técnicas de producción sustentable como la siembra directa, entre otros.	PLAN NACIONAL MITIGACIÓN (LE9)
Adaptación	Aumentar la capacidad de adaptación ante los impactos generados por el cambio climático a través de la producción tecnificada y las buenas prácticas agrícolas. Promover la implementación de buenas prácticas en la producción agrícola, ganadera y forestal tecnificada con un enfoque de adaptación al cambio climático.	NDC (O15)
Adaptación	Generar información asequible y de libre acceso para orientar la toma de decisiones oportunas, relacionadas a la producción agrícola, ganadera y forestal, que involucren la gestión de riesgos y la adaptación al cambio climático. Promover el aumento y distribución espacial del número de estaciones meteorológicas conectadas a la red nacional, de acuerdo con la superficie total del país.	NDC (O16)
Adaptación	Generar información asequible y de libre acceso para orientar la toma de decisiones oportunas, relacionadas a la producción agrícola, ganadera y forestal, que involucren la gestión de riesgos y la adaptación al cambio climático Promover el desarrollo y acceso a la información meteorológica y climática que sirva para el mejoramiento de los datos y estrategias de intervención en la producción agropecuaria y forestal y que oriente a la toma de decisiones.	NDC (O16)



MITIGACIÓN/ADAPTACIÓN	LÍNEA DE ACCIÓN/POLÍTICA	DOCUMENTO
Adaptación	<p>Generar información asequible y de libre acceso para orientar la toma de decisiones oportunas, relacionadas a la producción agrícola, ganadera y forestal, que involucren la gestión de riesgos y la adaptación al cambio climático</p> <p>Facilitar las sinergias institucionales para el fomento y fortalecimiento de la instancia de trabajo sectorial para la producción agrícola, ganadera y forestal.</p>	NDC (O16)
Adaptación	<p>Aumentar la seguridad alimentaria de los agricultores familiares y pueblos indígenas a través de prácticas productivas con enfoque de adaptación y acceso a mercados para la comercialización de sus productos</p> <p>Promover el fortalecimiento de los procesos productivos, y la seguridad alimentaria de los agricultores familiares y pueblos indígenas, a través de la asistencia técnica integral y especializada.</p>	NDC (O17)
Adaptación	<p>Aumentar la seguridad alimentaria de los agricultores familiares y pueblos indígenas a través de prácticas productivas con enfoque de adaptación y acceso a mercados para la comercialización de sus productos</p> <p>Incentivar la generación de valor agregado en el mercado local a los productos elaborados por los agricultores familiares y pueblos indígenas.</p>	NDC (O17)
Adaptación	<p>Aumentar la seguridad alimentaria de los agricultores familiares y pueblos indígenas a través de prácticas productivas con enfoque de adaptación y acceso a mercados para la comercialización de sus productos</p> <p>Impulsar el desarrollo de información actualizada del sector agrario a partir de la implementación del Censo Agropecuario Nacional del 2021.</p>	NDC (O17)
Adaptación	<p>Producir rubros agropecuarios con criterios que aseguren el desarrollo sostenible y contribuyan a la seguridad alimentaria global, a través del aumento de la resiliencia ante los efectos adversos del cambio climático.</p> <p>Promover el desarrollo de investigaciones para mejorar genéticamente los rubros de los sectores agrícola, ganadero y forestal, y sean resilientes a la variabilidad climática y al cambio climático.</p>	NDC (O18)
Adaptación	<p>Producir rubros agropecuarios con criterios que aseguren el desarrollo sostenible y contribuyan a la seguridad alimentaria global, a través del aumento de la resiliencia ante los efectos adversos del cambio climático.</p> <p>Impulsar la adopción de rubros agrícolas, ganaderos y forestales mejorados genéticamente con resistencia y tolerancia a los efectos del cambio climático, bajo prácticas sostenibles.</p>	NDC (O18)



MITIGACIÓN/ADAPTACIÓN	LÍNEA DE ACCIÓN/POLÍTICA	DOCUMENTO
Mitigación	<p>- Objetivo estratégico 3.2. Plan Nacional de Desarrollo Paraguay 2030. -Ejes 1 y 3. Marco de Política del Sector Agropecuario (MPSA) 2020-2030. -Estrategia 2. Política de Desarrollo Sustentable de la Producción Pecuaria 2019-2023.</p> <p>Sistemas integrados de producción agropecuaria. Microganaderos mejoran la digestibilidad del ganado y utilizan el abono orgánico</p>	NDC (AG1)
Mitigación	<p>Normativas de Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) del Servicio Nacional de Calidad y Sanidad Vegetal y de Semillas (SENAVE).</p> <p>Uso eficiente de fertilizantes nitrogenados en cultivos tecnificados.</p>	NDC (AG2)
Mitigación	<p>-Objetivo estratégico 2.2. Plan Nacional de Desarrollo Paraguay 2030. -Normativas de Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) del SENAVE. -Plan Nacional del Tomate y otros 6 rubros priorizados de la Agricultura Familiar por el MAG.</p> <p>Uso racional de fertilizantes nitrogenados en la producción fruti-hortícola.</p>	NDC (AG3)
Mitigación	<p>-Eje 1. Marco de Política del Sector Agropecuario (MPSA) 2020-2030 -Propuesta de Manual de Buenas Prácticas elaborado y facilitado en 2021, por la Federación de Arroceros del Paraguay (FEPARROZ).</p> <p>Buenas prácticas agrícolas (BPA) en la producción de arroz. La medida se enfoca al uso hídrico eficiente en las parcelas y a la utilización de variedades más eficientes.</p>	NDC (AG4)
Mitigación	<p>-Ejes 1 y 3. Marco de Política del Sector Agropecuario (MPSA) 2020-2030 -Estrategia 2. Política de Desarrollo Sustentable de la Producción Pecuaria 2019-2023.</p> <p>Producción arrocera integrada a la ganadería.</p>	NDC (AG5)
Mitigación	<p>-Objetivo estratégico 3.2. Plan Nacional de Desarrollo Paraguay 2030. -Ejes 1. Marco de Política del Sector Agropecuario (MPSA) 2020-2030 -Política de Desarrollo Sustentable de la Producción Pecuaria 2019-2023 - Continuidad del Programa Nacional para el Aumento de la Tasa de Procreo (ATP) 2017-2020, entre otros.</p> <p>Buenas Prácticas de Producción Pecuaria BPPP).</p>	NDC (AG6)
Mitigación	<p>-Objetivo estratégico 2.2. Plan Nacional de Desarrollo Paraguay 2030. -Ejes 1. Marco de Política del Sector Agropecuario (MPSA) 2020-2030</p> <p>Producción orgánica de cultivos agrícolas de posicionamiento nacional.</p>	NDC (AG7)



MITIGACIÓN/ADAPTACIÓN	LÍNEA DE ACCIÓN/POLÍTICA	DOCUMENTO
Mitigación	-Objetivo estratégico 3.2. Plan Nacional de Desarrollo Paraguay 2030. -Ejes 1. Marco de Política del Sector Agropecuario (MPSA) 2020-2030. -Medida 2. ENBCS. Siembra directa (SD) en cultivos tecnificados.	NDC (UT1)
Mitigación	-Objetivo estratégico 3.2. Plan Nacional de Desarrollo Paraguay 2030. -Ejes 1. Marco de Política del Sector Agropecuario (MPSA) 2020-2030. -Medida 2. ENBCS. Difusión de la Agricultura de Conservación (AC) en el segmento Agricultura Familiar Campesina (AFC).	NDC (UT2)
Mitigación	Métodos de cultivo disminuyen las emisiones de GEI o aumentan el secuestro de carbono. Proyectos ganaderos que reduzcan las emisiones de metano u otros GEI (gestión del estiércol con biodigestores, etc.). Aumento y mantenimiento de la capacidad de fijación de CO2 del suelo y la vegetación. Utilización de maquinaria de ahorro energético, diseño de sistemas ecoeficientes y neutros en carbono, etc.	OCDE
Adaptación	Uso de cultivos resistentes al clima o la diversificación de la producción para poder afrontar mejor los impactos del cambio climático. Métodos agrícolas sostenibles y resistentes al clima - Promover la producción agrícola diversificada para reducir el riesgo climático (por ejemplo, cultivando una mezcla de diferentes cultivos y diferentes variedades de cada cultivo) - Promover cultivos resistentes al calor y a la sequía y métodos de riego que ahorren agua para soportar el cambio climático - Cultivar y distribuir semillas resistentes al clima - Establecer/utilizar un sistema de comunicación de alerta temprana con fines agrícolas (por ejemplo, soluciones de comunicación/TI para el seguimiento de los cultivos, las precipitaciones, la temperatura, etc., con el fin de evitar la pérdida de cosechas por estrés o desastres relacionados con el clima)	OCDE
Mitigación	-Ejes 1. Marco de Política del Sector Agropecuario (MPSA) 2020-2030. Proyectos agrícolas que mejoren las reservas de carbono existentes (como la gestión de los pastizales, la recogida y el uso del bagazo, las cáscaras de arroz u otros residuos agrícolas). gestión de los pastizales, recogida y uso de bagazo, cáscara de arroz u otros residuos agrícolas, técnicas de labranza reducida que aumentan el contenido de carbono del suelo, rehabilitación de tierras degradadas, restauración de turberas, etc.)	BMD



MITIGACIÓN/ADAPTACIÓN	LÍNEA DE ACCIÓN/POLÍTICA	DOCUMENTO
Mitigación	-Propuesta de Manual de Buenas Prácticas elaborado y facilitado en 2021, por la Federación de Arroceros del Paraguay (FEPARROZ). Reducción de las emisiones de GEI no relacionadas con el CO 2 procedentes de prácticas y tecnologías agrícolas (por ejemplo, producción de arroz con cáscara, reducción del uso de fertilizantes)	BMD
Mitigación	Eficiencia de los recursos en los procesos agrícolas y las cadenas de suministro	BMD
Mitigación	Reducción del uso de energía en la tracción (como la labranza eficiente), el riego y otros procesos agrícolas	BMD
Mitigación	-Política de Desarrollo Sustentable de la Producción Pecuaria 2019-2023 IPCC -Fermentación entérica del Ganado bovino (3A1b). -Gestión de estiércol del Ganado bovino (3A2). Proyectos de ganadería que reduzcan las emisiones de metano u otros GEI (por ejemplo, gestión del estiércol con biodigestores y mejora de las prácticas de alimentación para reducir las emisiones de metano)	BMD

## SECTOR: FORESTAL

MITIGACIÓN/ADAPTACIÓN	LÍNEA DE ACCIÓN/ESTRATEGIA	DOCUMENTO
Mitigación	Forestación (plantaciones) y agrosilvicultura en tierras no boscosas	BMD
Mitigación	Reforestación en tierras previamente boscosas	BMD
Mitigación	Actividades de gestión forestal sostenible que aumentan las reservas de carbono o reducen el impacto de las actividades forestales	BMD
Mitigación	Proyectos de conservación y restauración de la biosfera (incluidos los pagos por servicios de los ecosistemas) que buscan reducir las emisiones derivadas de la deforestación o la degradación de ecosistemas	BMD



MITIGACIÓN/ADAPTACIÓN	LÍNEA DE ACCIÓN/ESTRATEGIA	DOCUMENTO
Mitigación	<p>La puntuación para la mitigación dependerá de cómo se utilicen los árboles cultivados después de su tala. Si se utilizan para la producción de energía no hay beneficios netos de secuestro de carbono, a menos que las áreas despejadas se replanten sistemáticamente.</p> <p>Protección y mejora de los sumideros y depósitos de GEI mediante la gestión sostenible de los bosques, la forestación y la reforestación, la rehabilitación de las zonas afectadas por la sequía y la desertificación.</p>	OCDE
Adaptación	<p>Restauración de antiguas zonas forestales utilizando bancos de semillas naturales y plantas existentes, con el fin de reducir la vulnerabilidad de los ecosistemas forestales a los impactos del cambio climático. - Fomento de la gestión forestal sostenible y adopción de técnicas de recolección que reduzcan la erosión del suelo y la exposición a los incendios forestales, y que promuevan la conservación de la biodiversidad con el fin de salvaguardar los ecosistemas forestales de los impactos del cambio climático. - La forestación en una cuenca fluvial puede contribuir a un régimen hidrológico más estable y a reducir las inundaciones.</p>	OCDE
Mitigación y Adaptación	<p>Dado que los bosques desempeñan un papel especialmente importante en el almacenamiento de CO<sub>2</sub>, normalmente se hace más hincapié en la reducción de los GEI para estas actividades, pero pueden apoyar la adaptación (por ejemplo, medios de vida resistentes basados en los bosques, reducción de la erosión del suelo).</p>	OCDE
Adaptación	<p>Fortalecer las instituciones como centros de información para promover la forestación, la reforestación y la regeneración natural asistida, mediante directrices de carácter voluntario y proyectos de campo encaminados a conservar e incrementar las reservas de carbono.</p>	Plan Nacional Adaptación (C3)
Mitigación	<p>Gestión de plantaciones</p> <p>Cumplir las normativas. La Ley 422/73 "Forestal" en lo que respecta a los Planes de Manejo. Analizar el valor de las multas por delitos forestales. Ver sanciones más severas. Aplicación efectiva de lo estipulado en el Decreto 7031/2017</p>	Plan Nacional Mitigación (LE8)



MITIGACIÓN/ADAPTACIÓN	LÍNEA DE ACCIÓN/ESTRATEGIA	DOCUMENTO
Mitigación	<p>Fomentar el manejo sustentable de los bosques nativos propiciando su mejoramiento económico, ecológico y genético. (“BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS RECURSOS BOSCOSOS DE GUATEMALA”)</p> <p>Campañas de sensibilización a productores y gobiernos locales sobre los beneficios de la multifuncionalidad de los bosques. - Apoyar la consolidación de los departamentos de control y fiscalización de las instituciones de injerencia directa en bosques (SEAM, INFONA) a nivel central y también a nivel de los gobiernos locales. - Aplicar incentivos que hagan de la conservación y el manejo de bosques un atractivo. - Fortalecer el sistema de monitoreo de áreas boscosas - Adquirir la logística necesaria para una adecuada fiscalización (vehículos, aparatos de geoposicionamiento espacial, computadoras portátiles, entre otros), del uso del bosque y los cambios de uso, así como los planes de manejo y uso.</p>	Plan Nacional Mitigación (LE8)
Mitigación	Fortalecer la implementación de la Ley 3001/06 "De Valoración y Retribución de los Servicios Ambientales" (Monitorear las áreas ya certificadas)	Plan Nacional Mitigación (LE8)
Mitigación	Implementar de manera efectiva el Decreto N°4.056/2015, que obligará al sector industrial a utilizar biomasa certificada en un 100%.	Plan Nacional Mitigación (LE8)
Mitigación	Mejorar, apoyar y gestionar recursos para el control y fiscalización de los planes de uso de la tierra e impactos ambientales vigentes en el Chaco paraguayo. (p. e. sancionar a aquellos que no cumplen con los mismos).	Plan Nacional Mitigación (LE8)
Mitigación	Gestionar los productos de la madera	Plan Nacional Mitigación (LE8)
Mitigación	<p>Fomentar la forestación, reforestación</p> <p>Brindar créditos a largo plazo para el sector forestal</p>	Plan Nacional Mitigación (LE8)
Mitigación	<p>Aumentar las reservas naturales públicas y privadas</p> <p>Arborizar los centros urbanos.</p>	Plan Nacional Mitigación (LE8)
Adaptación	Promover la introducción de prácticas innovadoras en la producción forestal, con valor agregado, utilizando un régimen de comercialización sostenible.	NDC (O19)
Adaptación	Promover el desarrollo de estudios para identificar cómo las prácticas agroforestales y forestales pueden generar co-beneficios vinculados a la adaptación al cambio climático en otros rubros agropecuarios.	NDC (O19)
Mitigación	Marco legal que establezca la prohibición de actividades de transformación y conversión de superficies boscosas en la Región Oriental.	NDC (UT3)



MITIGACIÓN/ADAPTACIÓN	LÍNEA DE ACCIÓN/ESTRATEGIA	DOCUMENTO
Mitigación	Certificación de bosques por servicios ambientales y dinamización del mercado.	NDC (UT4)
Mitigación	Plantaciones forestales con fines energéticos y maderables.	NDC (UT5)
Mitigación	Restablecimiento de bosques.	NDC (UT6)
Mitigación	Aumento de superficies de bosques en esquemas de conservación.	NDC (UT7)
Mitigación	Proyectos de REDD (Mercado voluntario de carbono).	NDC (UT8)
Mitigación y Adaptación	Promover el desarrollo de proyectos de restauración y reforestación de cauces hídricos y subcuencas prioritarias, a partir de acuerdos entre el Instituto Forestal Nacional (INFONA), MADES, Centrales Hidroeléctricas, y otras cooperaciones.	NDC (O13)
Adaptación	Formular políticas forestales y estrategias ante el Cambio Climático, que tomen en cuenta y consoliden la función de los bosques para mejorar los medios de subsistencia y la seguridad alimentaria locales como respuesta al Cambio Climático.	Plan Nacional Adaptación (C5)
Mitigación y Adaptación	Apoyar la forestación, reforestación, manejo de bosques, restauración forestal y protección de los bosques en áreas prioritarias, degradadas o de importancia para provisión de servicios ambientales (valor socio cultural) y en áreas con riesgo de desastres (por ej., laderas inestables, cuencas hídricas cruciales y riberas de ríos).	Plan Nacional Adaptación (C5)
Mitigación y Adaptación	Fortalecer el Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas y Reservas de Bosques como medida de adaptación por sus funciones ecosistémicas.	NDC (O11)
Mitigación y Adaptación	Promover el aprovechamiento forestal sostenible del bosque en armonía con el ambiente (económicamente viable y socialmente aceptable, como tratamientos de silviculturales, extracción o tala de impacto reducido y medidas específicas para promover la sanidad forestal y para gestión de los ecosistemas frágiles).	Plan Nacional Adaptación (C5)
Adaptación	Crear e implementar inventarios forestales para múltiples propósitos y la realización de estimaciones que puedan ser medibles, notificables y verificables en cuanto a biomasa y carbono forestal.	Plan Nacional Adaptación (C5)

**SECTOR: INDUSTRIA**



MITIGACIÓN/ADAPTACIÓN	LÍNEA DE ACCIÓN/ESTRATEGIA	DOCUMENTO
Mitigación	Reducción de las emisiones de GEI resultantes de las mejoras de los procesos industriales y producción más limpia (por ejemplo, de cemento o productos químicos), excluyendo la captura y almacenamiento de carbono	BMD
Mitigación	Las actividades que incluyan el asesoramiento a las empresas para hacer más ecológicas sus prácticas o los incentivos para que el sector privado incluya los conceptos del cambio climático en sus estrategias. Proyectos para reducir las emisiones de GEI.  Financiar medidas en el ámbito de la protección del clima para preparar y apoyar la inversión privada sobre la base de una asociación público-privada (APP). ..	OCDE
Adaptación	Las empresas y los servicios pueden contribuir a la adaptación al cambio climático de varias maneras, por ejemplo, diversificando las oportunidades de ingresos para las comunidades que no pueden continuar con su modo de vida tradicional como consecuencia del cambio climático, pero también apoyando el desarrollo, la distribución o la adopción de nuevas tecnologías para afrontar mejor el cambio climático.  Herramientas para reforzar la capacidad del sector privado para el cambio climático. - Vinculación de las iniciativas, las partes interesadas y los conocimientos para la seguridad de los medios de subsistencia resistentes al clima, incluida la vulnerabilidad al cambio climático .."	OCDE
Mitigación	En el caso de la mitigación, los cambios en los patrones de demanda influyen en la cadena de recursos y tienen impactos en las emisiones de GEI. Las mejoras en los procesos y la producción más limpia (por ejemplo, el cemento o los productos químicos) pueden aportar beneficios en materia de mitigación. Mejoras relevantes en los métodos de producción para reducir las emisiones de GEI.  Promoción de la adopción de normas de eficiencia energética y otras normas medioambientales que se espera que reduzcan las emisiones de GEI como parte de la ayuda relacionada con el comercio.	OCDE
Adaptación	Las actividades diseñadas para incluir consideraciones sobre los impactos del cambio climático, como el diseño de equipos resistentes al clima.  Readaptación de las instalaciones industriales para mejorar la resistencia a los riesgos relacionados con el clima. - El cambio a tecnologías de producción que consumen menos agua reduce la vulnerabilidad frente a la escasez de agua.	OCDE



MITIGACIÓN/ADAPTACIÓN	LÍNEA DE ACCIÓN/ESTRATEGIA	DOCUMENTO
Mitigación	Reducción de la proporción del Clinker utilizado en la producción de cemento.	NDC (IP1)
Mitigación	Reducción de las emisiones de polvo de los hornos de la industria cementera.	NDC (IP2)
Mitigación	Desarrollo de investigación para el uso eficiente del cemento en mezclas de las construcciones (ej. concreto, hormigón, hormigón armado, etc.).	NDC (IP3)
Mitigación	Reducción del consumo de los Hidrofluoro carbonos (HFC) por congelamiento y reducción de las importaciones nacionales.	NDC (IP4)
Mitigación	Desarrollo y operación de 2 Centros de Recuperación, Reciclaje y Almacena miento de los refrigerantes que agotan la capa de ozono (SAO) y/o contribuyen al cambio climático.	NDC (IP5)
Mitigación	Implementación del proyecto de destrucción de gases refrigerantes en hornos cementeros.	NDC (IP6)
Mitigación	Programa de Capacitación sobre Buenas Prácticas en Sistemas de Refrigeración.	NDC (IP8)
Mitigación	Economía circular en la producción de acero.	NDC (IP9)
Mitigación	Economía circular en la producción de vidrio.	NDC (IP10)
Mitigación	Investigación en materia de cambio climático sobre las categorías del sector IPPU.	NDC (IP11)
Mitigación	Propiciar la adopción de políticas y mecanismos financieros que permitan la sustitución tecnológica	NDC (IP12)

## SECTOR: TRANSPORTE

MITIGACIÓN/ADAPTACIÓN	LÍNEA DE ACCIÓN/ESTRATEGIA	DOCUMENTO
Adaptación	Impulsar la realización de estudios sobre el impacto del cambio climático en los ríos y su navegabilidad, considerando escenarios de vulnerabilidad.	NDC (O24)
Adaptación	Impulsar el desarrollo de un plan de gestión que incorpore estudios de impacto ambiental y establezca acciones para reducir el impacto de los dragados realizados en época de sequía, que afectan la navegabilidad en la Hidrovía Paraguay Paraná.	NDC (O24)
Adaptación	Impulsar la interconexión entre Brasil, Paraguay, Argentina y Chile a través del desarrollo del transporte ferroviario como una vía sostenible y alternativa de transporte de productos comerciales.	NDC (O25)



MITIGACIÓN/ADAPTACIÓN	LÍNEA DE ACCIÓN/ESTRATEGIA	DOCUMENTO
Adaptación	Impulsar el desarrollo de obras viales, que permitan aumentar la conectividad a nivel nacional, tomando en consideración estudios de impactos ambientales y riesgo medidas de prevención y manejo de riesgos ante eventos climáticos extremos.	NDC (O25)
Adaptación	Promover la reactivación de la red ferroviaria dentro del territorio nacional, a modo de generar nuevas alternativas para el traslado de pasajeros, y productos comerciales.	NDC (O25)
Mitigación	La sustitución creciente de los combustibles fósiles por los biocombustibles (según tipo de motores, hasta un 7,5% de adición al diésel y 27,5% de adición a la gasolina). Esta medida al igual que la del uso de combustibles fósiles de mejor calidad implica la innovación de la flota vehicular a tecnologías más limpias y eficientes.	NDC (TR1)
Mitigación	La conducción eficiente para el transporte público y de cargas.	NDC (TR2)
Mitigación	La sustitución creciente de los vehículos convencionales por los vehículos eléctricos e híbridos.	NDC (TR3)
Mitigación	La aplicación del H-verde. Estas 2 últimas medidas se prevén en porcentaje creciente de penetración a la flota vehicular terrestre, yendo de 0,01% de participación en los tractocamiones (eléctricos o a H-verde) hasta un 33,4% en el transporte público de pasajeros (con minibuses eléctricos) al 2030.	NDC (TR4)
Mitigación	Incrementar vías peatonales y las ciclovías.	Plan Nacional Mitigación (LE2)
Mitigación	Implementar tipos de transporte que utilicen otras fuentes de energía	Plan Nacional Mitigación (LE2)
Mitigación	Evaluar la transición a otros modos de transporte en los sectores de producción en el sector agrícola (ferrovía y/o hidrovía) (Estudios técnicos).	Plan Nacional Mitigación (LE2)
Mitigación	Utilizar ómnibus más eficientes.	Plan Nacional Mitigación (LE2)
Mitigación	Evaluar la sustitución modal, transición a otros modos de transporte en zonas urbanas (Metro Bus). Cambio tecnológico, combustibles de fuentes renovables.	Plan Nacional Mitigación (LE7)
Mitigación	Promover uso de vehículos multimodales.	Plan Nacional Mitigación (LE7)



MITIGACIÓN/ADAPTACIÓN	LÍNEA DE ACCIÓN/ESTRATEGIA	DOCUMENTO
Mitigación	Promover la importación y uso de vehículos de mayor aprovechamiento de combustible.	Plan Nacional Mitigación (LE7)
Mitigación	Evaluar la efectividad de vehículos eléctricos e híbridos	Plan Nacional Mitigación (LE7)
Mitigación	Implementar la planificación urbana de movilidad sostenible Construir bicisendas - Implementar Peajes automatizados	Plan Nacional Mitigación
Mitigación	Implementar el Ordenamiento del transporte. Diseñar y construir estacionamientos accesibles - Construir vías diferenciadas, para ómnibus, y automóviles	Plan Nacional Mitigación (LE7)
Adaptación	Elaborar mapas de vulnerabilidad de la infraestructura vial, fluvial, sistemas de transporte fluvial y energético ante eventos climáticos para reducir riesgos, adoptar medidas preventivas y contar con planes de contingencia.	Plan Nacional Adaptación (C1)
Adaptación	Realizar estudios de los cursos hídricos navegables.	Plan Nacional Adaptación (C1)
Mitigación	Las actividades dirigidas a apoyar el desarrollo de la política y la planificación del sector del transporte pueden incorporar medidas para promover la reducción de las emisiones de GEI que se centran exclusivamente en la reducción del tráfico a través del desarrollo y/o la integración del transporte público y el transporte no motorizado persigue (puntuación de mitigación 2 o 1).  Planificación del transporte no motorizado para reducir las emisiones de GEI (ciclismo y desplazamientos a pie) procedentes del transporte - Nuevas infraestructuras, creación de capacidad y/o mejoras de los sistemas existentes (sistemas integrados de gestión del tráfico, formación de conductores, etc.) que conduzcan a una reducción significativa de las emisiones de GEI. - Un desarrollo orientado al tránsito (TOD), una zona residencial y comercial de uso mixto diseñada para maximizar el acceso al transporte público, puede contribuir significativamente a la reducción de GEI.	OCDE
Adaptación	La infraestructura de transporte a prueba de clima como requisito en las políticas y estrategias de transporte puede ser puntuada con el marcador de adaptación si se justifica adecuadamente.  Inclusión de consideraciones sobre el cambio climático en la planificación del transporte (por ejemplo, construcción de carreteras a prueba de clima para tener en cuenta los impactos y la variabilidad del cambio climático).	OCDE



MITIGACIÓN/ADAPTACIÓN	LÍNEA DE ACCIÓN/ESTRATEGIA	DOCUMENTO
Mitigación	<p>Una actividad en el sector del transporte que tenga como objetivo reducir las emisiones de GEI obtendrá una puntuación de 1 o 2 en el marcador de mitigación, en función de la finalidad del proyecto y de la reducción prevista de las emisiones de GEI. Si el proyecto no pretende reducir las emisiones de GEI, la actividad obtendrá una puntuación de 0.</p> <p>Transporte público con el objetivo de reducir las emisiones de GEI (metro, tren ligero, tránsito rápido de autobuses, tranvías, etc.). - Una medida para pasar del transporte por carretera al ferroviario o al acuático puede reducir significativamente los GEI. - La optimización de las tecnologías de motores convencionales y la conversión a tecnologías alternativas: la eficiencia energética y el cambio de combustible tienen como objetivo principal la reducción de las emisiones de GEI - El cambio a la movilidad eléctrica, la energía de hidrógeno, el gas natural licuado y los motores híbridos.</p>	OCDE
Adaptación	<p>Si la medida mejora significativamente la resiliencia de las rutas de transporte ante fenómenos meteorológicos extremos o cambios graduales en el clima (por ejemplo, la subida del nivel del mar, el aumento de las temperaturas), está justificado puntuar con 1 en el marcador de adaptación.</p> <p>Mejora del acceso a las carreteras durante todo el año para la población vulnerable al impacto del cambio climático.</p>	OCDE
Mitigación	Transporte urbano masivo.	BMD
Mitigación	Transporte no motorizado (bicicletas y movilidad peatonal).	BMD
Mitigación	Integración de la planificación del transporte y del desarrollo urbano que lleve a una reducción del uso de los automóviles particulares.	BMD
Mitigación	Medidas de gestión del transporte y de la demanda de viajes destinadas a reducir de las emisiones contaminantes, incluidas las de GEI (como carriles para vehículos de alta ocupación de vehículos de alta ocupación, tarificación de la congestión o de las carreteras, gestión del aparcamiento, restricción o subasta de matrículas, zonas urbanas sin coches, zonas de bajas emisiones).	BMD



MITIGACIÓN/ADAPTACIÓN	LÍNEA DE ACCIÓN/ESTRATEGIA	DOCUMENTO
Mitigación	Transporte ferroviario que garantice una transferencia modal del transporte de mercancías y/o pasajeros de carretera o aéreo al ferrocarril (mejora de las líneas existentes o construcción de nuevas líneas).	BMD
Mitigación	Transporte fluvial que garantice una transferencia modal del transporte de mercancías y/o de pasajeros de la carretera o el avión a las vías navegables (mejora de la infraestructura existente o construcción de nuevas infraestructuras).	BMD
Mitigación	Transporte de pasajeros en autobús que garantice una transferencia modal de un modo de transporte público con mayores emisiones de carbono transporte público.	BMD
Mitigación	Estaciones de carga y otras infraestructuras para vehículos eléctricos, hidrógeno o de hidrógeno o de biocombustibles.	BMD
Mitigación	Soluciones y programas digitales dedicados a reducir las emisiones de GEI.	BMD

## SECTOR: ENERGÍA

MITIGACIÓN/ADAPTACIÓN	LÍNEA DE ACCIÓN/ESTRATEGIA	DOCUMENTO
Adaptación	Promover acciones que incrementen y favorezcan la capacidad, calidad y confiabilidad de los sistemas de transmisión y distribución de energía eléctrica en todo el país, incluyendo los territorios sociales correspondientes a pueblos indígenas y campesinos, con aplicación de la tarifa social vigente según Ley N° 3480/2008.	NDC (O12)
Adaptación	Impulsar el fortalecimiento en la planificación del mantenimiento, transmisión y distribución de energía eléctrica, tomando en cuenta los pronósticos climáticos y sus potenciales impactos territoriales.	NDC (O12)
Adaptación	Potenciar la formación y capacitación de técnicos locales para la operación de la generación distribuida y el uso eficiente de la energía eléctrica.	NDC (O12)
Mitigación y Adaptación	Fomentar el uso de cocinas eficientes para familias vulnerables de zonas rurales, especialmente aquellas más dependientes del uso de la biomasa en la cocción.	NDC (O12)
Mitigación y Adaptación	Promover iniciativas para la generación distribuida por medio de sistemas solares y eólicos en zonas con bajo o limitado acceso a fuentes de energía.	NDC (O14)



MITIGACIÓN/ADAPTACIÓN	LÍNEA DE ACCIÓN/ESTRATEGIA	DOCUMENTO
Mitigación y Adaptación	Promover el aprovechamiento de la energía solar térmica por medio del uso de termocafones solares.	NDC (O14)
Mitigación	Promover la utilización de biomasa forestal certificada, contemplado mediante el Decreto N°4056/2015: "Regímenes de Certificación, Control y Promoción del Uso de Bioenergías Renovables".	NDC (EN1)
Mitigación	Promover el uso óptimo de energía mediante la aplicación de medidas de eficiencia energética.	NDC (EN2)
Mitigación	Mejora de la calidad de los combustibles fósiles utilizados.	NDC (EN3)
Mitigación	Fomento de las construcciones sostenibles en las ciudades.	NDC (EN4)
Mitigación	"Proyectos de promoción de energías renovables de la Entidad Binacional ITAIPU (Ej." ("el hidrógeno verde: sus verdades y sus grandes mentiras") Para el uso de termocafones solares, biodigestores, ecofogones, paneles solares en localidades aisladas del Chaco; promoción de la movilidad sostenible, de prototipos y vehículos eléctricos; investigación sobre sistemas híbridos (solar, eólico, térmico) más eficientes para la generación de energía eléctrica, etc.) *	NDC (EN5)
Mitigación	Programa de Cocinas Eficientes o Mejoradas, a través del Proyecto Pobreza, Reforestación, Energía y Cambio Climático (PROEZA).	NDC (EN6)
Mitigación	Mejorar (racionalizar) el uso de leña y carbón por otras formas de cocción (en áreas urbanas) Cocina Limpia. Construcción de Fogones de uso eficiente de biomasa condicionada a reforestación	Plan Nacional Mitigación (LE1)
Mitigación	Implementar cocinas mejoradoras de leña y carbón. (En el área rural)	Plan Nacional Mitigación (LE1)
Mitigación	Incentivar la sustitución de biomasa por otras fuentes alternativas de energía.	Plan Nacional Mitigación (LE1)
Mitigación	Sustituir la utilización de biomasa por gas como combustible y otras fuentes alternativas (en el área urbana). Sustitución de cocinas con Gas Licuado de Petróleo (GLP) por cocinas a inducción en área urbana	Plan Nacional Mitigación (LE1)
Mitigación	Impulsar las plantaciones con fines energéticos (leña y carbón), en áreas rurales.	Plan Nacional Mitigación (LE1)
Mitigación	Fomentar el uso de energías de fuentes renovables tales como: biocombustibles a partir de biomasa forestal, así como energía solar, eólica o de pequeñas hidroeléctricas.	Plan Nacional Mitigación (LE2)



MITIGACIÓN/ADAPTACIÓN	LÍNEA DE ACCIÓN/ESTRATEGIA	DOCUMENTO
Mitigación	Implementar sistemas de generación alternativa fotovoltaicos tanto urbano como rural.	Plan Nacional Mitigación (LE3)
Mitigación	Fomentar la eficiencia energética a través de la arquitectura bioclimática. Implementar la eficiencia energética en edificios y viviendas.	Plan Nacional Mitigación (LE4)
Mitigación	Implementar tecnologías avanzadas y eficientes en todos los sectores y procesos industriales.	Plan Nacional Mitigación (LE4)
Mitigación	Implementar mejoramiento tecnológico en la fabricación de cementos, amoníaco y hierro.	Plan Nacional Mitigación (LE4)
Mitigación	Mejorar control de emisiones de gases distintos del CO2 Instalar estaciones de monitoreo de la calidad del aire	Plan Nacional Mitigación (LE5)
Mitigación	Mejorar el transporte público Renovar la flota de vehículos del transporte público en otras áreas del país	Plan Nacional Mitigación (LE5)
Mitigación	Mejorar la calidad del combustible	Plan Nacional Mitigación (LE5)
Mitigación	Cumplir de manera efectiva la Ley N° 2748/05 y sus Decretos Reglamentarios (con 5% de mezcla obligatoria)	Plan Nacional Mitigación (LE6)
Adaptación	Realizar estudios técnicos de la situación actual y las proyecciones de la demanda para el sector energético y prever escenarios posibles de generación energética. Proponer las mejoras de sistema de transmisión y distribución de energía eléctrica, permitiendo el acceso a todos los niveles sociales.	Plan Nacional Adaptación (C1)
Adaptación	Promover acciones de reforestación con fines energéticos y maderables conforme.	Plan Nacional Adaptación (C3)
Adaptación	Realizar investigaciones económico-ambientales para promover el uso de energías limpias en las industrias y otros sectores.	Plan Nacional Adaptación (C1)
Adaptación	Desarrollar normas y especificaciones técnicas que consideren las variaciones climáticas, conocimientos ancestrales y consideraciones culturales en la construcción de viviendas y otras edificaciones.	Plan Nacional Adaptación (C1)



MITIGACIÓN/ADAPTACIÓN	LÍNEA DE ACCIÓN/ESTRATEGIA	DOCUMENTO
Mitigación	<p>Política energética</p> <p>Actividades que desarrollan/impulsan esfuerzos regulatorios apropiados para promover la eficiencia energética y la energía renovable, incluyendo consideraciones sobre el cambio climático, puntúan contra la mitigación. Sin embargo, las actividades del sector energético, al igual que las de otros sectores, no puntúan contra la mitigación "por defecto", y en el caso de que no se tenga en cuenta el cambio climático, la puntuación sería 0.</p>	OCDE
Mitigación	<p>El principio general para las actividades de eficiencia energética brownfield<sup>4</sup> que implican la readaptación o la sustitución de tecnologías o procesos es que (i) las antiguas tecnologías se sustituyen mucho antes del final de su vida útil y las nuevas tecnologías son más eficientes, o (ii) las nuevas tecnologías o procesos son más eficientes que los utilizados normalmente en los proyectos greenfield. - El principio general para las actividades de eficiencia energética de nueva creación es que evitan un bloqueo a largo plazo en las infraestructuras intensivas en GEI (infraestructuras urbanas, de transporte y del sector eléctrico).</p>	OCDE
Adaptación	<p>En algunos casos, las medidas de eficiencia energética en la construcción y la readaptación pueden tener también objetivos de adaptación al cambio climático, por ejemplo, para aumentar la resiliencia del sistema energético en caso de catástrofe.</p>	OCDE
Mitigación	<p>Generación de energía, fuentes renovables</p> <p>El principal objetivo de la producción de energía renovable suele ser la reducción de las emisiones de GEI mediante el desarrollo de proyectos o la creación de entornos propicios para el desarrollo y la difusión de las competencias y tecnologías necesarias para ampliar la generación de energías renovables. La razón por la que los proyectos se califican como mitigación es que, en ausencia de la construcción/rehabilitación de la energía renovable, se utilizarían fuentes de energía altamente emisoras de GEI. No sólo se tienen en cuenta los efectos directos (por ejemplo, las reducciones de emisiones observadas), sino también los impactos proyectados sobre las emisiones futuras, es decir, los cambios en las trayectorias futuras de las emisiones de GEI en comparación con los escenarios del caso de referencia ("business as usual").</p>	OCDE
Adaptación	<p>Generación de energía, fuentes renovables</p> <p>Si las medidas específicas tienen en cuenta los impactos del cambio climático (y, por tanto, pretenden mejorar la resiliencia al clima), la actividad puede puntuarse con el marcador de adaptación.</p>	OCDE



MITIGACIÓN/ADAPTACIÓN	LÍNEA DE ACCIÓN/ESTRATEGIA	DOCUMENTO
Mitigación	<p>Generación de energía, fuentes renovables</p> <p>Generalmente, el objetivo de las centrales térmicas no es limitar las emisiones de GEI y, por tanto, no cumplirán los criterios de elegibilidad del marcador de mitigación del clima. Sin embargo, puede haber casos en los que los aspectos de eficiencia energética hagan que los proyectos sean elegibles para ser puntuados como mitigación del cambio climático, cuando impliquen la reducción de las emisiones de GEI de un proceso de generación de energía.</p>	OCDE
Mitigación	<p>Generación de energía, fuentes renovables</p> <p>Plantas de energía híbridas que reducen emisiones respecto de una planta de combustibles fósiles comparable</p>	OCDE
Mitigación	<p>Transmisión y distribución</p> <p>Las inversiones en infraestructura de red orientadas a minimizar las pérdidas de energía Ampliación de la red que permita la extensión/conducción de las energías renovables, se puede aplicar una puntuación de mitigación Tecnologías de red innovadoras/inteligentes persigue la reducción de los gases de efecto invernadero como objetivo principal.</p>	OCDE
Adaptación	<p>Si se espera que el diseño de las redes modernas aumente la seguridad del suministro en caso de fenómenos meteorológicos extremos causados por el cambio climático y se basa en una evaluación del contexto/vulnerabilidad, puede justificarse la puntuación de adaptación 1.</p>	OCDE
Mitigación	Energía eólica	BMD
Mitigación	Energía geotérmica (sólo si resultan en reducciones netas de emisiones)	BMD
Mitigación	Energía solar	BMD
Mitigación	Energía de biomasa (sólo si resultan en reducciones netas de emisiones)	BMD
Mitigación	Energía oceánica	BMD
Mitigación	Energía hidroeléctrica (sólo si resultan en reducciones netas de emisiones)	BMD
Mitigación	Reacondicionamiento de centrales eléctricas de energía renovable	BMD
Mitigación	Calentamiento de agua con energía solar y otras aplicaciones térmicas de la energía solar en todos los sectores	BMD
Mitigación	Aplicaciones térmicas de la energía geotérmica en todos los sectores	BMD



MITIGACIÓN/ADAPTACIÓN	LÍNEA DE ACCIÓN/ESTRATEGIA	DOCUMENTO
Mitigación	Sistemas de bombeo accionados por el viento o aplicaciones similares	BMD
Mitigación	Aplicaciones térmicas en todos los sectores de la bioenergía producida de forma sostenible	BMD
Mitigación	Sistemas de transmisión nuevos, ampliados y mejorados (líneas, subestaciones)	BMD
Mitigación	Sistemas de almacenamiento (baterías, mecánicos, de bombeo) que faciliten la integración de las energías renovables, o que aumenten la producción de energía renovable	BMD
Mitigación	Nuevas tecnologías de la información y la comunicación, redes inteligentes y minirredes	BMD

### SECTOR: AGUA Y SANEAMIENTO

MITIGACIÓN/ADAPTACIÓN	LÍNEA DE ACCIÓN/ESTRATEGIA	DOCUMENTO
Mitigación	Provisión de suministro de agua y/o saneamiento, por ejemplo, mediante la instalación de nuevas tuberías o equipos de bombeo que pretenda o ayude a conseguir un ahorro energético significativo.	OCDE
Mitigación	Actividades diseñadas para ahorrar una cantidad significativa de energía (por ejemplo, si se emplean bombas de bajo consumo) y/o para evitar las emisiones de gas metano.	OCDE
Adaptación	Medidas para diseñar y prestar servicios de agua y saneamiento que reduzcan la vulnerabilidad a las inundaciones de las infraestructuras de agua y saneamiento afectadas.	OCDE
Adaptación	Sistemas eficaces de gestión de residuos y aguas residuales que protejan los recursos hídricos o los ecosistemas frágiles y refuercen su resistencia a los efectos del cambio climático.	OCDE
Adaptación	Impulsar la actualización del Balance Hídrico superficial y generar proyectos que permitan conocer las condiciones hidrológicas de los acuíferos en Paraguay y otros que son de interés nacional para su conservación.	NDC
Adaptación	Promover el acceso a tecnologías adecuadas a las condiciones locales y particulares de los diferentes usuarios en el país y para las distintas actividades, que aseguren la disponibilidad de agua, considerando con especial énfasis a los grupos vulnerables.	NDC
Adaptación	Fortalecer los sistemas de alerta temprana nivel nacional a modo de tomar acciones preventivas ante eventos climáticos extremos.	NDC
Mitigación	Fortalecer los sistemas de tratamiento de aguas residuales de modo de aumentar la seguridad del recurso que retorna a las fuentes naturales.	NDC



MITIGACIÓN/ADAPTACIÓN	LÍNEA DE ACCIÓN/ESTRATEGIA	DOCUMENTO
Adaptación	Promover estudios de salinización, drenaje de las napas y uso de las sales y recarga artificial de acuíferos.	NDC
Adaptación	Impulsar estudios de planimetría en el Chaco para el aprovechamiento y cosecha de aguas pluviales, así como explorar nuevas fuentes.	NDC
Adaptación	Promover la creación de sistemas de monitoreo de calidad de las aguas superficiales y de los acuíferos, que permitan la recolección, intercambio y difusión de datos e información para impulsar la coordinación entre actores y sectores para apoyar la gestión eficaz del recurso.	NDC



## ANEXO II: MATRIZ DE ETIQUETADO

La Matriz de Etiquetado (Anexo II) fue diseñada a partir de las salidas del Sistema Integrado de Información Financiera (SIAF) que proveyó la Dirección General de Presupuesto (DGP), tomando como referencia los montos del Presupuesto Aprobado contenida en la Ley N° 6.873 (Crédito Inicial 2022). Esas salidas de información fueron transformadas y consolidadas para construir una base de datos que como insumo será utilizada para etiquetar las acciones presupuestarias vinculadas con el Cambio Climático, como podría hacerse con cualquier otra política pública transversal al Presupuesto.

Debido a ello, las denominaciones de los cabezales de la Matriz de Etiquetado respetan los parámetros que utilizan las tablas básicas del SIAF (fondo azul), a excepción de las columnas ingresadas especialmente para las salidas gerenciales de información que se pretenden obtener (fondo verde).

En este sentido, en primer lugar, se desdoblaron los códigos de la categoría programática “Proyecto” de los correspondientes a “Actividad”, de manera que, si no es un proyecto de inversión, la Actividad conserva el código del SIAF y el código asignado al Proyecto es “0”. En sentido contrario, cuando se trata de un proyecto de inversión, la Actividad lleva código “0” y el Proyecto conserva el código del SIAF. Este desdoblamiento fue necesario para clasificar “gastos corrientes” y “gastos de capital.”

Finalmente, se agregaron las columnas que permitirían el etiquetado verde de los conceptos de Cambio Climático mencionado en apartados anteriores:

- **“Cod” y “Etiqueta”**, cuando corresponde el monto total del concepto finaliza el etiquetado de esa fila.
- **“Ponderador (%)” y “Total Ponderado”**, cuando no corresponda el monto total de la fila y hubiera que aplicar un ponderador.





## ANEXO III: DEFINICIONES DE “VERDE”

CUADRO 1: DEFINICIONES DE VERDE UTILIZADAS POR LOS ORGANISMOS INTERNACIONALES

<i>Organismo</i>	Definición de verde
<i>Taxonomía de la Unión Europea (UE) para las Finanzas Sostenibles</i>	<p>Actividades económicas que contribuyen sustancialmente a uno de los seis objetivos medioambientales:</p> <p>1) mitigación del cambio climático; 2) adaptación al cambio climático; 3) uso sostenible y protección del agua dulce y los recursos marinos; 4) transición a una economía circular; 5) prevención y control de la contaminación; y 6) protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistemas, sin perjudicar ninguna de las otras actividades.</p>
<i>Definición conjunta de financiación climática de los Bancos Multilaterales de Desarrollo (BMD)</i>	<p>Recursos financieros (por cuenta propia y gestionados por los BMD) comprometidos por los BMD actividades que promuevan la mitigación y la adaptación al cambio climático en las economías en desarrollo y emergentes.</p>
<i>Bonos verdes de la Asociación Internacional de Mercados de Capitales (ICMA)</i>	<p>Los Principios de los Bonos Verdes reconocen amplias categorías de elegibilidad para las inversiones en proyectos verdes que contribuyen a los siguientes objetivos medioambientales: mitigación del cambio climático, adaptación al cambio climático, conservación de los recursos naturales, conservación de la biodiversidad y prevención y control de la contaminación. Varios Estados han emitido bonos verdes soberanos para definir el alcance de sus inversiones verdes con los ingresos de estos (Bélgica, Fiyi, Francia, Países Bajos, etc.).</p>
<i>Marcadores de Río del CAD de la OCDE</i>	<p>Los cuatro marcadores de Río (biodiversidad, mitigación del cambio climático, adaptación cambio climático, y desertificación) se utilizan para supervisar la ayuda destinada a la sostenibilidad medioambiental en general y a los objetivos de las Convenciones de Río en particular.</p>

FUENTE: OECD (2021) EN BASE A EUROPEAN COMMISSION (2018); AFDB ET AL. (2015); ICMA (2018); OECD (2016).



## ANEXO IV: AVANCES DE PARAGUAY EN MATERIA DE CAMBIO CLIMÁTICO

### LEYES Y DECRETOS

Con relación a la estructura de las normas vinculadas con el CC, la Constitución de la República del Paraguay, sancionada en 1992, reconoce el derecho a un ambiente saludable y garantiza la protección ambiental en sus artículos 7 y 8. En 1993 mediante la Ley 251 Paraguay ratifica la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático; con la aprobación de esta Ley el país asumió el compromiso de colaborar a estabilizar las concentraciones de gases de efecto invernadero GEI, al tiempo que mantener un esquema de información periódica a través de los Informes bienales de Actualización IBA, Inventario de Gases de Efecto Invernadero INGEI y las Comunicaciones Nacionales acordadas y que se establezcan en el futuro. La Ley N 1447/99 aprobó el Protocolo de Kioto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático y el Decreto N 14943 de 2001 implementó el Programa Nacional de Cambio Climático (PNCC). Adicionalmente, la Ley N 1561/00 creó el Sistema Nacional de Ambiente, el Consejo Nacional de Ambiente y la Secretaría del Ambiente. (“Record No - faolex.fao.org”) En lo referido específicamente al CC, esta ley también establece que la Secretaría del Ambiente es la autoridad de aplicación del Convenio sobre CC de Rio de Janeiro. Posteriormente, en el 2018, mediante la Ley N 6123 se elevó la Secretaría del Ambiente a Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES) el cual fue designado como instancia rectora de la gestión ambiental.

Por último, deben mencionarse dos leyes adicionales que son relevantes para establecer el marco institucional en torno a las políticas de CC. En primer lugar, la Ley N°2524/04 que está orientada a restringir los procesos de deforestación en la Región Oriental del país. En segundo lugar, la Ley Nacional de Cambio Climático 5875/17 que desarrolla el marco normativo para planificar y responder a los efectos del cambio climático. Específicamente, establece el Plan Nacional de Cambio Climático, en el cual se determinan las acciones para cumplir los objetivos de la Política Nacional de Cambio Climático. Crea la Dirección Nacional de Cambio Climático como instancia ejecutiva de la Política Nacional de Cambio Climático y punto focal del Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC). Crea una Comisión de Cambio Climático, una instancia consultiva conformada por instituciones clave del sector público, gremios de la producción, federaciones indígenas, organizaciones de la sociedad civil y la academia, para trabajar juntamente con la Dirección Nacional de Cambio Climático y llevar a cabo la implementación de la Política Nacional de Cambio Climático. Crea el Fondo para el Cambio Climático para captar y aplicar recursos financieros públicos, privados, nacionales e internacionales a fin de apoyar la implementación de acciones para enfrentar el Cambio Climático, este Fondo está - a junio 2022 - en proceso de estructuración.

Por último, La ley 5.681 que aprueba el Acuerdo de París suscripto en el marco de la Conferencia de las Partes (COP) 21 celebrada en esa ciudad, introduce al país al esquema de compromisos nacionalmente determinados con la presentación de un primer reporte en el 2016.



## PLANES

En forma complementaria a las leyes y decretos, Paraguay cuenta con una serie de Planes y Políticas que configuran el marco institucional del accionar del sector público con relación al CC. El primero de estos Planes es el Plan Nacional de Desarrollo 2030 (primera versión en el 2014), actualizado en el año 2021, que incorpora aspectos de política ambiental y climática entre otros aspectos. Adicionalmente, Política Nacional de Cambio Climático, aprobada en 2011, se enmarca en la Política Ambiental Nacional y se constituye como el instrumento rector que orienta los programas, proyectos, acciones y estrategias en materia ambiental.

Las Contribuciones Nacionalmente Determinadas (NDC por sus siglas en inglés), fueron adoptadas por Paraguay al suscribir el Acuerdo de París, en el marco de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático y fueron actualizadas en el año 2021. Este documento especifica las medidas y acciones que Paraguay, planea realizar para reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero y adaptarse al cambio climático. Dada la ínfima contribución histórica de la República del Paraguay a las emisiones globales de los GEI ( $\leq 0,01\%$ ) y considerando su elevada vulnerabilidad al cambio climático las NDCs reflejan la adopción de la adaptación como el enfoque nacional prioritario. La actualización incluye la identificación de ejes transversales para la generación de los instrumentos, abarcando la gestión de los riesgos climáticos, los aspectos normativos, la perspectiva de género, la atención a los pueblos indígenas, el empoderamiento climático y la promoción de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) al 2030.

El Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC), actualmente en revisión para alinearlo con los parámetros de la Actualización de las NDCs, sintetiza la visión, los elementos y los criterios para concretar las estrategias de Adaptación ante el Cambio Climático. El objetivo del PNACC es establecer los elementos necesarios para identificar, articular y orientar los instrumentos de políticas públicas, así como las acciones y medidas necesarias para fortalecer las capacidades de adaptación de nuestras sociedades, ecosistemas y sistemas productivos.

El Plan Nacional de Mitigación ante el Cambio Climático, igualmente en revisión a la fecha, aborda diez líneas estratégicas principales y 5 líneas estratégicas transversales. Las líneas estratégicas principales abordadas son: Optimización del uso sustentable de biomasa; Diversificación de la Matriz Energética y Eficiencia Energética; Energías renovables sostenibles; Tecnologías Limpias; Calidad de combustibles; Biocombustibles; Mejora sistema de transporte público; Plantaciones forestales y Manejo de Bosques; Prácticas silvoagropecuarias y Manejo de residuos.