

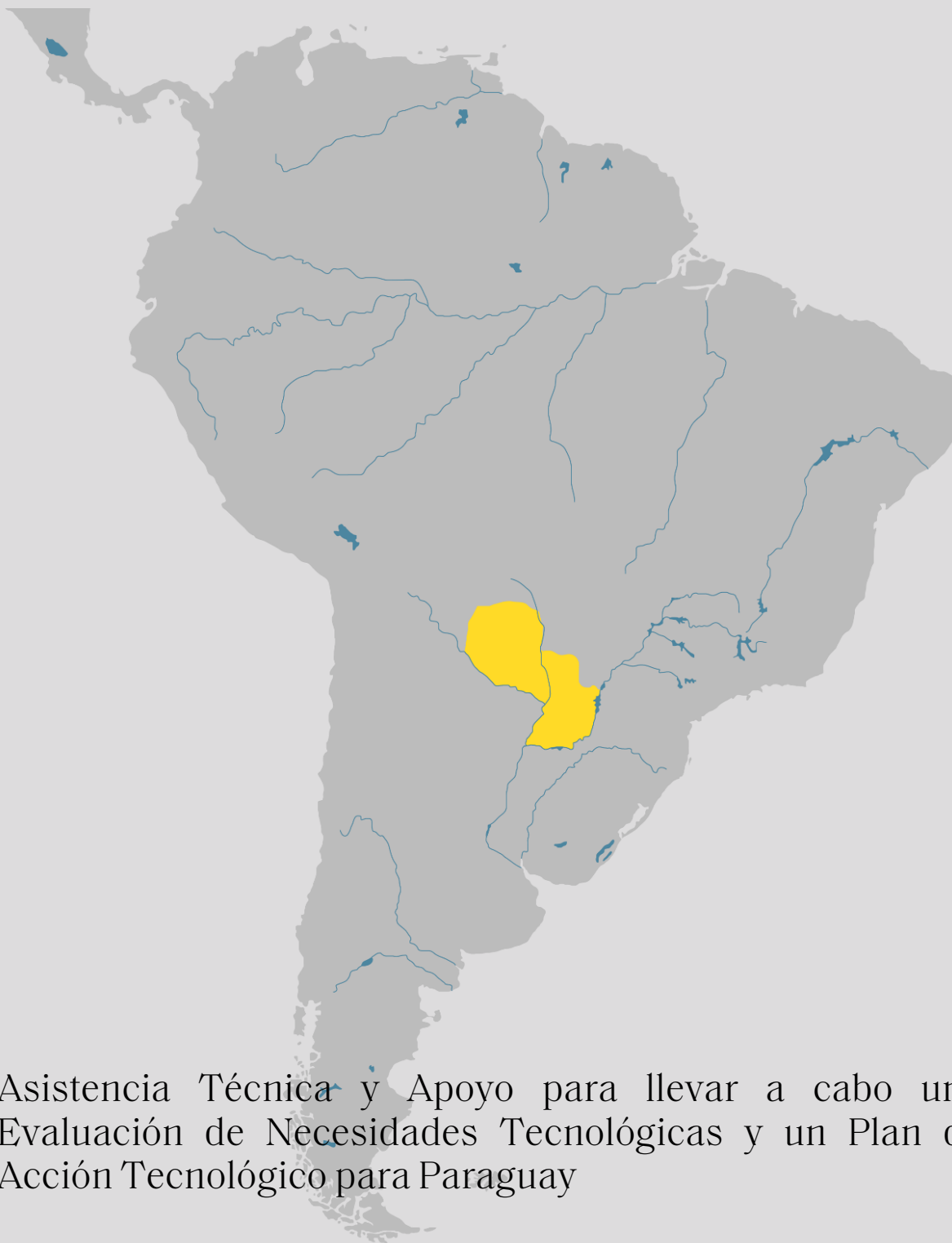
# Informe del Taller para la constitución de grupos de trabajo sectoriales

Asistencia Técnica para la Evaluación de Necesidades Tecnológicas  
(ENT) y un Plan de Acción Tecnológico (PAT) para Paraguay

United Nations Environment Programme (UNEP) · Climate  
Technology Centre & Network (CTCN)

## **Paraguay**

Entregable 2.2.1a (iv)



## Asistencia Técnica y Apoyo para llevar a cabo una Evaluación de Necesidades Tecnológicas y un Plan de Acción Tecnológico para Paraguay

Entregable 2.2.1a (iv): Informe del Taller para la constitución de grupos de trabajo sectoriales

País: Paraguay



# Índice

Acrónimos	4
1. Introducción	5
1.1. Lugar y Fecha de Celebración	5
1.2. Antecedentes	5
1.3. Objetivos del Taller	6
2. Participantes	7
3. Agenda del Taller	8
4. Desarrollo de los Talleres	9
4.1. Apertura del Taller	9
4.2. Objetivos de la selección de sectores y grupos sectoriales	9
4.3. Presentación de los sectores preseleccionados	10
4.3.1. Sector Producción agropecuaria, Forestal y Seguridad Alimentaria	10
4.3.2. Recursos Hídricos	11
4.3.3. Ecosistemas y Biodiversidad y UTCUTS	11
4.3.4. IPPU	11
4.4. Debate	12
4.5. Conclusiones	12
ANEXO A: Listado de Asistentes	13
ANEXO B: Listas de Asistencia Originales	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
	14

# Acrónimos

AT	Asistencia Técnica
CONACYT	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
CTCN	Centro y Red de Tecnología del Clima ( <i>Climate Technology Centre and Network</i> )
DMH	Dirección de Meteorología e Hidrología
DNCC	Dirección Nacional de Cambio Climático
DINAC	Dirección Nacional de Aeronáutica Civil
END	Entidad Nacional Designada
ENT	Evaluación de las Necesidades Tecnológicas
FAPI	Federación por la Autodeterminación de los Pueblos Indígenas
FECOPROD	Federación de Cooperativas de Producción
FMB	Fundación Moisés Bertoni
FVC (GCF)	Fondo Verde para el Clima ( <i>Green Climate Fund</i> )
GEI	Gases de Efecto Invernadero
id	Investigación para el Desarrollo
INGEI	Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero
MADES	Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible
MAG	Ministerio de Agricultura y Ganadería
MOPC	Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones
NDC	Contribuciones Nacionales Determinadas ( <i>Nationally Determined Contributions</i> )
ONG	Organización no gubernamental
PAT	Plan de Acción Tecnológico
UGP	Unión de Gremios de la Producción
UIP	Unión Industrial Paraguaya
UNA	Universidad Nacional de Asunción
VMME	Viceministerio de Minas y Energía

# 1. Introducción

## 1.1. Lugar y Fecha de Celebración

Fecha	19 de agosto de 2022
Lugar	Online (Google Meet)
Hora de Inicio	09.00 (GMT-4) / 15.00 (CET)
Horario de Cierre	11.30 (GMT-4) / 17.30 (CET)

## 1.2. Antecedentes

Este informe ha sido elaborado como parte de los entregables requeridos por UNIDO para el proyecto "Asistencia Técnica (AT) para la Evaluación de Necesidades Tecnológicas (ENT) y un Plan de Acción Tecnológico (PAT) para Paraguay", así como los entregables definidos en el Readiness Proposal del Fondo Verde para el Clima (FVC / GCF).

El objetivo general de esta consultoría es brindar asistencia técnica a Paraguay para permitir el desarrollo de una ENT integral y un plan de acción asociado de las necesidades de mitigación y adaptación al cambio climático identificadas en los sectores priorizados de Paraguay. Esta AT también implica realizar una categorización y priorización de tecnologías que cumplirán con las Contribuciones Nacionales Determinadas (NDC) de Paraguay y otras estrategias climáticas nacionales, regionales e internacionales.

El objetivo fundamental de la AT es habilitar que Paraguay implemente sus metas climáticas utilizando las tecnologías más apropiadas. En este contexto, los informes de ENT y PAT proporcionarán la orientación necesaria para desarrollar las tecnologías priorizadas y abordar las necesidades del país en la adaptación y mitigación del cambio climático. El resultado previsto de esta ENT presentará una serie de medidas participativas estratégicas a largo plazo en los sectores identificados y priorizados, que impulsarán un crecimiento resiliente al clima y bajo en carbono en Paraguay.

El Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES) ha sido elegido como Entidad Nacional Designada (END), ya que es el departamento ministerial cuya agenda está más alineada con el proceso de la ENT. La ENT y el PAT permitirán a Paraguay organizar su proceso para establecer un mecanismo de coordinación para ayudar en la priorización de sectores y tecnologías que pueden ser utilizados por el Gobierno para desarrollar su cartera de proyectos que se presentarán al Fondo Verde para el Clima (FVC).

El presente informe describe las actividades desarrolladas en el Taller sobre Constitución de grupos de trabajo sectoriales para cada sector priorizado, llevado a cabo el viernes 19 de agosto de 9.00 a 11.30 hs (horario local) en la plataforma GoogleMeet. En el evento se han hecho las presentaciones sobre los sectores preseleccionados por el MADES para ser abordados en esta ENT y se realizó un debate junto con el equipo de consultores y el Comité ENT sobre dichos sectores. Asimismo, se compartió un documento para que los miembros del Comité puedan empezar a sugerir actores clave para formar parte de los grupos sectoriales. Se concluyó que los sectores pre-seleccionados y los grupos sectoriales serán validados durante la reunión ordinaria del Comité el día 7 de septiembre. Asimismo, se debatirá la propuesta para priorizar el sector de energía con algunos sub-sectores relevantes.

## 1.3. Objetivos del Taller

El taller sobre la “Constitución de grupos de trabajo sectoriales para cada sector priorizado se enmarca en las Actividades 2.2.1a (iv), según los Términos de Referencia (TdR) de la Asistencia Técnica “Evaluación de Necesidades Tecnológicas y un Plan de Acción Tecnológico para Paraguay”. El objetivo del taller incluye la presentación de los sectores pre-priorizados para ser abordados en esta ENT, y la designación de los actores clave para que formen parte de los grupos sectoriales para sector priorizado. Por otra parte, el segundo objetivo del taller es generar un espacio participativo donde todos los actores puedan expresar su opinión y construir colectivamente los próximos pasos del proyecto.

Documentación Fotográfica: Inicio del Taller Virtual

The screenshot shows a virtual meeting interface. At the top left, it says "Veronika Macku está presentando". The main content is a presentation slide with the following text:

**Taller Virtual: Constitución de grupos de trabajo sectoriales para cada sector priorizado**

**El Proceso de la ENT y PAT**

Proyecto de Evaluación de Necesidades Tecnológicas (ENT) y un Plan de Acción Tecnológico (PAT) para Paraguay

19 de Agosto del 2022

Logos for Paraguay, CTCN, A.O.I.K.O., FUNDACIÓN MOJIGES BERTONI, and investigan are visible at the bottom of the slide.

On the right side, there is a chat window titled "Mensajes de la llamada". It contains the following messages:

- Los mensajes solo se muestran a los participantes de la llamada y se eliminan cuando termina
- [https://docs.google.com/document/d/1yyf1J5wyEO0bi9ZDG-HG\\_I5N34tV9O3VKTOZwXHohCM/edit](https://docs.google.com/document/d/1yyf1J5wyEO0bi9ZDG-HG_I5N34tV9O3VKTOZwXHohCM/edit)
- Mirta Pereira Giménez 9:15  
la reunión formal era a las 9 verdad?  
ya pasaron 15 minutos
- Marcos Mikelj 9:16  
Se ve bien
- Victorio Enrique Oxilia Davalos 9:17  
La sesión se inició a las 9, pero se estaba esperando a las autoridades del MADES y al Comité, según se dijo

At the bottom of the chat window, it says "Envía un mensaje a todos".

At the bottom of the meeting interface, there is a toolbar with icons for mute, video, chat, and other functions. The system tray at the very bottom shows the time as 09:18 on 19/8/2022 and the temperature as 10°C.

## 2.Participantes

El taller tuvo una amplia participación, y entre los asistentes cabe destacar a los representantes de la Entidad Nacional Designada (END), el Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES), el equipo ENT representado por el consorcio OIKO-FMB-ID y los miembros del Comité ENT. En total, asistieron (29) personas al taller.

### Los representantes de la END fueron:

- ▲ Ana Correa (DNCC)
- ▲ Fátima Gimenez (DNCC)
- ▲ Antonella Piacentini (DNCC)
- ▲ Alejandro Martí (DNCC)
- ▲ Miguel Santacruz (DNCC)
- ▲ Ricardo Pereira (DNCC)

### Los miembros del Comité ENT que participaron durante el taller fueron:

- ▲ Marcos Mikelj (UIP)
- ▲ Esteban Martínez (VMME)
- ▲ Milce Florentín (Ministerio de Defensa Nacional)
- ▲ Mirta Pereira (FAPI)
- ▲ Fernando Borja (VMME)
- ▲ Jorge Martínez (FECOPROD)
- ▲ Fátima Yubero (UNA)
- ▲ Esteban Vasconsellos (UIP)
- ▲ Sofía Jou (MAG)
- ▲ Lili Cabrera (UGP)
- ▲ Wilson Caballero (DINAC)
- ▲ Fernando Pío Barrios (DMH)

### Del equipo nacional de la ENT, los expertos que facilitaron el taller fueron:

- ▲ Horacio Enciso (Id)
- ▲ Yan Speranza (FMB)
- ▲ Agustina Benitez (Id)
- ▲ Daniel Jacquet (FMB)

### El equipo también fue reforzado con el apoyo local de los consultores de id y FMB:

- ▲ Rossana Scribano (Id)
- ▲ Alberto Yanosky (Id)
- ▲ Carmiña Soto (Id)
- ▲ Victorio Oxilia (FMB)
- ▲ Maria del Carmen Alvarez (Id)

### El equipo internacional que facilitó y organizó los talleres fueron:

- ▲ Veronika Macku (OIKO)
- ▲ Maximiliano Cledon (OIKO)

### 3. Agenda del Taller

<b>Hora</b>	<b>Actividad</b>	<b>Responsable</b>
09.00-09.10	Introducción y Bienvenida	MADES
09.10.-09.20	Objetivos de la selección de sectores y grupos sectoriales (Metodología ENT)	OIKO
09.20 – 09.35	Presentación de los sectores seleccionados para el sector de adaptación	CONSORCIO ENT
09.35 – 09.55	Presentación de los sectores seleccionados para el sector de mitigación	CONSORCIO ENT
09.55 - 10.10	Constitución de grupos sectoriales	CONSORCIO ENT
10.10 – 11.15	Próximos pasos de la ENT	OIKO
11.15-11.25	Preguntas	CONSORCIO ENT
11.25 - 11.30	Cierre de la Reunión	MADES

## 4. Desarrollo de los Talleres

El taller se llevó a cabo el viernes 19 de agosto de 9.00 a 11.30 hs (hora local de Paraguay) de forma online a través de la plataforma GoogleMeet. En la plataforma estuvieron reunidas 25 personas. Entre otras actividades, se desarrollaron:

- ▲ La presentación sobre objetivos de la selección de sectores y grupos sectoriales (Metodología ENT)
- ▲ Presentación de los sectores pre-priorizados
- ▲ Debate con el Comité ENT (incluyendo observaciones sobre los sectores presentados, abordando los grupos sectoriales, y los próximos pasos)

### 4.1. Apertura del Taller

El inicio del taller demoró unos minutos ya que se esperó por la llegada de todos los participantes y de los integrantes de la Dirección Nacional de Cambio Climático hasta las 09.15 hs local. La apertura del evento estuvo finalmente a cargo del Ing. Miguel Santacruz, ya que el Ing. Ulises Lovera, Director Nacional de Cambio Climático, no pudo estar presente. Miguel dio el saludo a todo el auditorio presente y a continuación se iniciaron las presentaciones correspondientes al evento con el fin de no perder más tiempo. Asimismo, Agustina Benitez, Coordinadora Local del Proyecto, compartió mediante el chat un documento online para la toma de la asistencia.

### 4.2. Objetivos de la selección de sectores y grupos sectoriales

La presentación estuvo a cargo de Veronika Macku, Coordinadora del Proyecto, sustituyendo a Miguel Trillo, el Director del Proyecto y Director de OIKO. Dicha decisión se tomó internamente en día cuando se validó la fecha del taller para el día 19 de agosto, ya que Miguel Trillo no pudo estar presente la fecha validada. Sin embargo, se realizaron con el tiempo necesario todos los arreglos pertinentes para la preparación del evento. La tarea principal del equipo de ENT es ponerse de acuerdo sobre los sectores prioritarios de mitigación y adaptación en los cuales se enfocará el proceso de ENT.

Durante esta introducción, se explicó que la metodología de la ENT, en la que se basa el plan de trabajo del proyecto aprobado por el CTCN, sugiere que la selección y priorización de los sectores se complete de manera relativamente rápida, recurriendo directamente a los análisis y/o documentos de planificación nacional o estratégicos existentes. La metodología establece seleccionar un número limitado de sectores, habitualmente entre 2 a 4 sectores bien definidos para el análisis, tanto en virtud de la mitigación como de la adaptación.

Por otra parte, los grupos de trabajo sectoriales tienen como objetivo permitir que los actores clave cumplan un papel activo en el proceso de la ENT. Se explicó que en esta fase del proyecto se espera sugerir actores clave para formar parte de estos grupos para cada sector priorizado, y dichos actores clave serán invitados a los talleres sectoriales que tendrán lugar en la siguiente fase del proyecto. A continuación, se mencionan los sectores preseleccionados, junto con los criterios que se analizaron para dicha selección:

Adaptación	Mitigación
▲ Producción Agropecuaria, Forestal y Seguridad Alimentaria	▲ Uso de la Tierra, Cambios de Uso de la Tierra y Silvicultura (UTCUTS)
▲ Ecosistemas y Biodiversidad	▲ Uso de Productos y Procesos Industriales (IPPU)
▲ Recursos Hídricos	

En la siguiente tabla, se presentan criterios analizados para la preselección de los sectores. Las definiciones de los criterios están detalladas en el “Informe sobre la Metodología de selección y priorización de los sectores y sub-sectores”.

### Criterios analizados

Adaptación	Mitigación
▲ Relevancia en los documentos nacionales	▲ Relevancia en los documentos nacionales
▲ Identificación de sectores de alta vulnerabilidad	▲ Cantidad de emisiones GEI
▲ Importancia en la economía (PIB y otros)	▲ Importancia en la economía (PIB y otros)
▲ Necesidad de innovación tecnológica	▲ Necesidad de innovación tecnológica
▲ Impacto Social	▲ Impacto Social
▲ Sinergia entre sectores	▲ Existencia de financiamiento y/o cooperación en el sector
▲ Co-beneficios para la NDC de mitigación	▲ Voluntad política

## 4.3. Presentación de los sectores preseleccionados

A continuación, los expertos presentaron la importancia de los sectores pre-seleccionados, y las posibles tecnologías que podrían ser abordadas en la fase 2.2.1.b “Evaluación, priorización, y validación de tecnología clave para el cumplimiento de la ENT de Paraguay”.

### 4.3.1. Sector Producción agropecuaria, Forestal y Seguridad Alimentaria

Carmiña Soto estuvo a cargo de liderar la presentación referente al sector de producción agropecuaria, forestal y seguridad alimentaria. Para contextualizar al sector, la experta trató en primer lugar los objetivos referentes a la producción agropecuaria, forestal y la seguridad alimentaria en la última actualización de las NDCs. Entre estos se han mencionado al objetivo 15, 16, 17, 18 y 19.

A continuación, se recalcó la importancia e incidencia del sector a nivel país. Se mencionó que, el sector representa más del 11% del Producto Interno Bruto; así mismo, para el año 2020 las exportaciones para el sector ascendieron al 62% de las exportaciones registradas. Estos y otros motivos fueron los impulsores para pre-seleccionar el sector de producción agropecuaria, forestal y seguridad alimentaria.

En cuanto a las posibles tecnologías de adaptación con co-beneficios para mitigación para el rubro agropecuario, la experta mencionó que, se debe impulsar la agricultura de precisión, apoyar a la investigación e indagar nuevas tecnologías para mejorar las prácticas climáticamente eficientes e inteligentes. Otras medidas propuestas fueron las de integrar a la biotecnología en los cultivos, el uso racional de fertilizantes, entre otros.

## 4.3.2. Recursos Hídricos

Los expertos Alberto Yanosky y Victorio Oxilia fueron los consultores a cargo de la presentación para el sector de Recursos Hídricos. Así como en la presentación anterior, los expertos dieron, en primer lugar, una breve introducción al sector mencionando los objetivos número 13, 20, 21, 22 y 23 de las NDCs para contextualizar la relevancia del sector.

Referente a la importancia del sector para ser priorizado, los datos han arrojado que un total de 20,48% de las exportaciones a nivel país son de energía hidroeléctrica. Nuevamente respecto a la generación hidroeléctrica, los consultores han destacado que la generación depende en su totalidad de la cuenca del río Paraná. Otras importancias asociadas al recurso son el riego para el sector agrario y su importancia como principal fuente de agua dulce.

El sistema de previsión con modelaje hidro-meteorológico, las tecnologías para mejorar la captación de agua y evitar la evapotranspiración y salinización de tajamares en el Chaco, las tecnologías para facilitar el control de acuíferos y la bioremediación para remover contaminantes, fueron algunas de las posibles tecnologías a implementar en el sector mencionada por los expertos. Asimismo, se destacaron las tecnologías de preservación de las cuencas y micro-cuencas de los principales embalses para producción de electricidad.

## 4.3.3. Ecosistemas y Biodiversidad y UTCUTS

Para el sector de Ecosistemas y Biodiversidad y el sector de UTCUTS, el encargado de la presentación fue Alberto Yanosky. Para este sector, los objetivos vinculantes a las NDCs fueron: los objetivos 10 y 11 para ecosistemas y biodiversidad; y objetivos mayormente orientados a la mitigación para el sector de UTCUTS.

Para estos sectores, su importancia dentro de la pre-selección de los sectores mantiene una estrecha relación con la provisión de servicios ambientales y ecosistémicos, el reciclaje de nutrientes, el ciclo del agua, el acervo natural y varias otras características que resaltan la importancia de este sector dentro del proyecto.

En cuanto a las posibles tecnologías aplicables, se recomendó considerar los sumideros de carbono, la adaptación basada en ecosistemas, el ordenamiento socioambiental del territorio y otras posibles tecnologías que se asocian a ambos sectores, los cuales al mismo tiempo tienen una relación muy estrecha.

## 4.3.4. IPPU

Finalmente, la presentación para el sector IPPU estuvo a cargo de Rossana Scribano, con apoyo de Max Cledon. Los objetivos que se mencionan dentro de la última actualización de las NDCs para el sector son, entre otras, las citadas a continuación: la reducción de la proporción de Clinker utilizado en la producción de cemento, la reducción de las emisiones de polvo de los hornos de la industria cementera, la implementación del proyecto de destrucción de gases refrigerantes en hornos cementeros, etc.

A nivel país, el sector de Procesos Industriales y Uso de Productos representa el 20% del PIB y al mismo tiempo, emplea al 11,1% de la fuerza laboral. Si bien en el último inventario nacional de gases de efecto invernadero este sector representó únicamente el 1,8% del total de las emisiones, en los últimos años ha presentado un comportamiento creciente en cuanto a sus emisiones.

Algunas de las posibles tecnologías a incorporar en el sector son: la economía circular en la producción de acero y vidrio, el reciclaje del hierro, la sustitución del carbón por combustibles alternativos, el desarrollo de investigaciones para el uso eficiente del cemento en mezclas de las construcciones, entre otras.

## 4.4. Debate

Esta sección incluye los apartados “Constitución de grupos sectoriales”, “Próximos Pasos” y “Preguntas”, ya que todas dichas secciones fueron abordadas y respondidas en el debate que se abrió al finalizar la presentación sobre los sectores pre-priorizados, y fue moderada por Yan Speranza.

Al abrir el espacio para intercambiar opiniones respecto a los temas abordados en el taller, muchos de los miembros del comité aprovecharon la oportunidad para dar su punto de vista desde el sector que representan. Entre ellos, Marcos Mikelj, destacó que, dentro del sector de IPPU el tema de gases refrigerantes ya se encuentra suficientemente abordado por la dirección del aire del MADES. Por este motivo, recomendó no abrir más vías para abordar el sector. Seguidamente, Fátima Yubero, recalcó la importancia de abordar el ADN ambiental y el metabolismo de los vegetales dentro del sector de ecosistemas y biodiversidad. También destacó la necesidad de estudiar los valores umbrales del carbono presentes en el suelo para poder profundizar los mercados de carbono.

El representante de la FECOPROD, Jorge Martínez, se mostró abierto para apoyar en la provisión de datos en los sectores que abarcan al cambio climático. Así mismo, sugirió vincular las acciones propuestas también con el sector privado. Seguidamente, Esteban Vasconsellos mencionó que varios de los items abarcados dentro del sector agropecuario ya están siendo trabajados por otros entes. A partir de esto, recomendó utilizar los datos ya recabados para integrar los estudios que ya están en marcha o que ya culminaron, o en caso contrario fortalecer los temas que no han sido abordados. Sofía Jou, representante del MAG, solicitó que los documentos del taller puedan ser compartidos con los miembros del comité para que puedan ser evaluados con mayor profundidad antes de priorizar los sectores.

Finalmente, se acordó estipular un tiempo para que los miembros del comité puedan sugerir nombres de profesionales para la conformación de las futuras mesas sectoriales. Estos temas serán abordados en la próxima reunión del Comité ENT, planteando las propuestas concretas.

## 4.5. Conclusiones


El Taller sobre la constitución de grupos sectoriales contó con participantes representantes de diferentes instituciones relacionadas al proyecto de Asistencia Técnica para la Evaluación de Necesidades Tecnológicas y un Plan de Acción Tecnológico para Paraguay. Entre ellos, representantes de los sectores productivos, industrias, ONGs, entre otras. También se contó con la presencia del equipo técnico del proyecto y figuras del Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible.


La intervención más relevante que se ha realizado a lo largo del desarrollo del taller tuvo relación con la preselección y priorización de sectores para que sean abordados en la ENT. Los miembros de la reunión consideraron relevante extender el plazo para la validación de la propuesta, con el objetivo de la revisión de la documentación relevante, que se discutirá el día 7 de septiembre durante la siguiente reunión. Para la reunión del 7 de septiembre, el objetivo será validar los sectores sugeridos para priorización, proponer y validar las fechas de los talleres sectoriales, y definir las listas de los grupos sectoriales. Un documento online se compartió para que todos los participantes pueden sugerir miembros de los grupos sectoriales a lo largo del proceso.


# ANEXO A: Listado de Asistentes


Se tomó la asistencia online vía chat, por lo cual no hay hojas de asistencia en el formato papel.

N°	Nombre y Apellido	Institución	Responsabilidad	Género
1	Antonella Piacentini	MANDES	DNCC	F
2	Miguel Santacruz	MADES	DNCC	M
3	Ana Correa	MADES	DNCC	F
4	Victorio Oxilia	FMB	Consultor	M
5	Fatima Gimenez	MADES	DNCC	F
6	Alberto Yanosky	Id	Experto en Recursos Naturales	M
7	Carmiña Soto	id	Experta en Agricultura	F
8	Sofía Jou	MAG	Coordinadora de Gestión Agroambiental	F
9	Horacio Enciso	id	Experto en comunicaciones	M
10	Rossana Scribano	Id	Especialista en Cambio Climático	F
11	Agustina Benitez	id	Asistente Técnico	F
12	Esteban Martinez	VMEE	Asistente Técnico	M
13	Wilson Caballero	DINAC	Jefe Departamento de Sistemas	M
14	Jorge Martínez	FECOPROD	Técnico	M
15	Daniel Jacquet	FMB	Gerente General	M
16	Fátima Yubero	UNA	Investigadora	F
17	Ricardo Pereira	DNCC	Consultor	M
18	Yan Speranza	FMB	Director	M
19	María del Carmen Alvarez Enciso	OIKO	Consultora	F
20	Milce Florentín	MDF	Jefa del Dpto. de Biodiversidad	F
21	Marcos Mickelj	UIP	Representante	M
22	Mirta Pereira	FAPI	Miembro de la CNCC	F
23	Esteban Vasconcellos	UGP	Técnico	M
24	Fernando Borja	VMME	Técnico	M
25	Alejandro Martí	DNCC	Técnico	M
26	Lili Cabrera	UGP	Gerente	F
27	Fernando Pio Barrios	DMH	Gerente	M
28	Maximiliano Cledon	OIKO	Consultor	M
29	Veronika Macku	OIKO	Project Manager	F



 OIKO sustainable development  
on our finite planet

 Carrer Can Verí, 1 · 07001 · Palma de Mallorca · Spain

 +34 971 72 56 66

 [info@oikologica.com](mailto:info@oikologica.com)

[www.oikologica.com](http://www.oikologica.com)

# Informe de Reunión del Comité ENT: Selección de Sectores Prioritarios

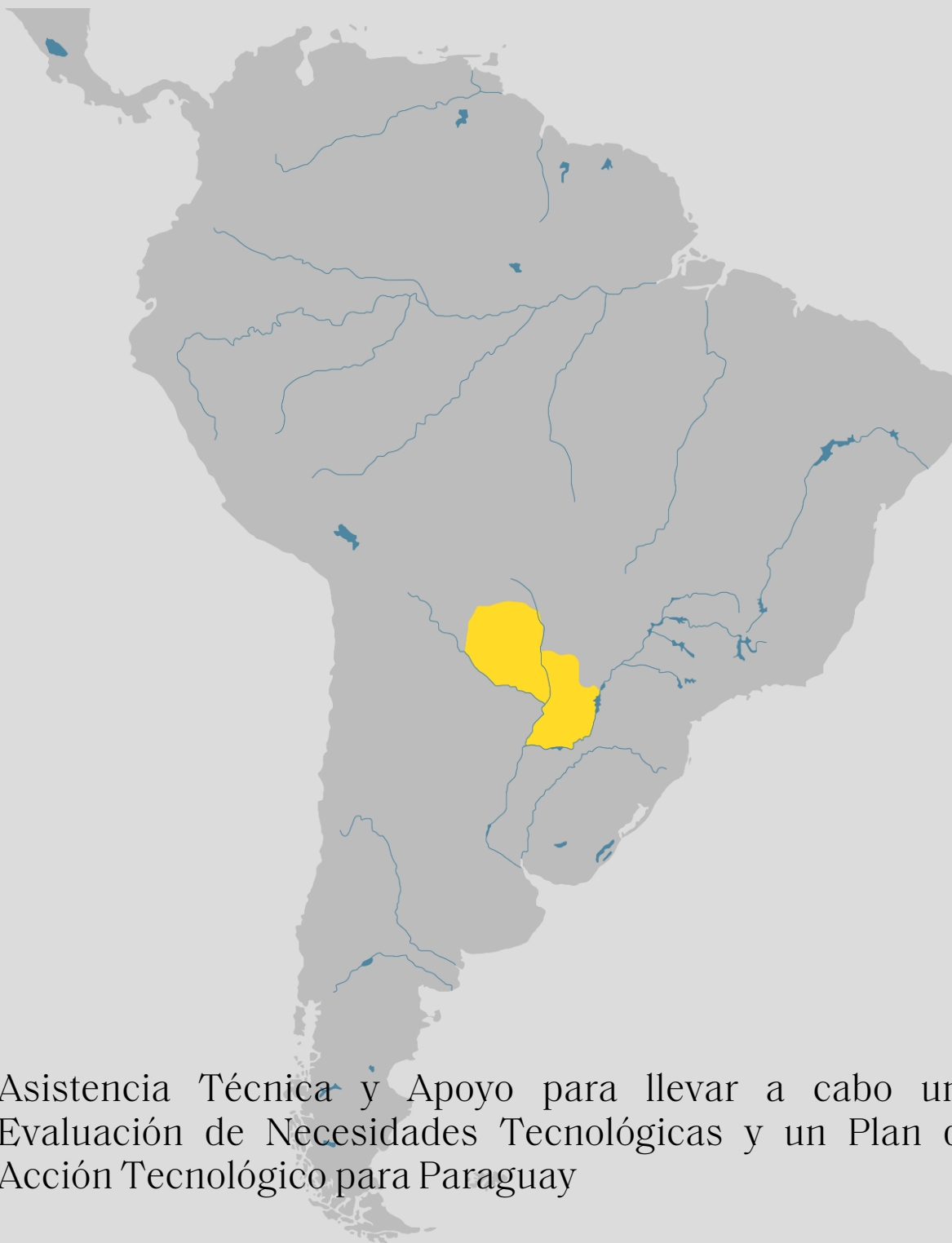
Asistencia Técnica para la Evaluación de Necesidades Tecnológicas (ENT) y un Plan de Acción Tecnológico (PAT) para Paraguay

United Nations Environment Programme (UNEP) · Climate  
Technology Centre & Network (CTCN)

## **Paraguay**

Entregable 1.3.1c (v) (Segunda Reunión del Comité ENT)

Fecha de la Reunión: 7 de septiembre de 2022



## Asistencia Técnica y Apoyo para llevar a cabo una Evaluación de Necesidades Tecnológicas y un Plan de Acción Tecnológico para Paraguay

Entregable 1.3.1c (v): Informes de las reuniones del Comité ENT

País: Paraguay



# Índice

Acrónimos	4
1. Introducción	5
1.1. Lugar y Fecha de Celebración	5
1.2. Antecedentes	5
1.3. Objetivos de la reunión	6
2. Participantes	7
3. Agenda de la reunión	8
4. Desarrollo de la reunión	9
4.1. Apertura de la reunión	9
4.2. Introducción	9
4.3. Revisión de la importancia y el rol del sector energético	9
4.4. Debate	10
4.5. Próximos pasos y Conclusiones	10
ANEXO: Listado de Asistentes	11
	13

# Acrónimos

AT	Asistencia Técnica
CONACYT	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
CTCN	Centro y Red de Tecnología del Clima ( <i>Climate Technology Centre and Network</i> )
DMH	Dirección de Meteorología e Hidrología
DNCC	Dirección Nacional de Cambio Climático
DINAC	Dirección Nacional de Aeronáutica Civil
END	Entidad Nacional Designada
ENT	Evaluación de las Necesidades Tecnológicas
FAPI	Federación por la Autodeterminación de los Pueblos Indígenas
FECOPROD	Federación de Cooperativas de Producción
FMB	Fundación Moisés Bertoni
FVC (GCF)	Fondo Verde para el Clima ( <i>Green Climate Fund</i> )
GEI	Gases de Efecto Invernadero
id	Investigación para el Desarrollo
INGEI	Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero
MADES	Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible
MAG	Ministerio de Agricultura y Ganadería
MOPC	Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones
NDC	Contribuciones Nacionales Determinadas ( <i>Nationally Determined Contributions</i> )
ONG	Organización no gubernamental
PAT	Plan de Acción Tecnológico
UGP	Unión de Gremios de la Producción
UIP	Unión Industrial Paraguaya
UNA	Universidad Nacional de Asunción
VMME	Viceministerio de Minas y Energía

# 1. Introducción

## 1.1. Lugar y Fecha de Celebración

Fecha	7 de Septiembre de 2022
Lugar	Online (Google Meet)
Hora de Inicio	09.00 (GMT-4) / 15.00 (CET)
Horario de Cierre	10.30 (GMT-4) / 16.30 (CET)

## 1.2. Antecedentes

Este informe ha sido elaborado como parte de los entregables requeridos por UNIDO para el proyecto "Asistencia Técnica (AT) para la Evaluación de Necesidades Tecnológicas (ENT) y un Plan de Acción Tecnológico (PAT) para Paraguay", así como los entregables definidos en el Readiness Proposal del Fondo Verde para el Clima (FVC / GCF).

El objetivo general de esta consultoría es brindar asistencia técnica a Paraguay para permitir el desarrollo de una ENT integral y un plan de acción asociado de las necesidades de mitigación y adaptación al cambio climático identificadas en los sectores priorizados de Paraguay. Esta AT también implica realizar una categorización y priorización de tecnologías que cumplirán con las Contribuciones Nacionales Determinadas (NDC) de Paraguay y otras estrategias climáticas nacionales, regionales e internacionales.

El objetivo fundamental de la AT es habilitar que Paraguay implemente sus metas climáticas utilizando las tecnologías más apropiadas. En este contexto, los informes de ENT y PAT proporcionarán la orientación necesaria para desarrollar las tecnologías priorizadas y abordar las necesidades del país en la adaptación y mitigación del cambio climático. El resultado previsto de esta ENT presentará una serie de medidas participativas estratégicas a largo plazo en los sectores identificados y priorizados, que impulsarán un crecimiento resiliente al clima y bajo en carbono en Paraguay.

El Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES) ha sido elegido como Entidad Nacional Designada (END), ya que es el departamento ministerial cuya agenda está más alineada con el proceso de la ENT. La ENT y el PAT permitirán a Paraguay organizar su proceso para establecer un mecanismo de coordinación para ayudar en la priorización de sectores y tecnologías que pueden ser utilizados por el Gobierno para desarrollar su cartera de proyectos que se presentarán al Fondo Verde para el Clima (FVC).

El presente informe describe las actividades desarrolladas en la Reunión del Comité ENT llevada a cabo el miércoles 7 de septiembre de 9.00 a 10.30 hs (horario local) en la plataforma GoogeMeet. El objetivo principal de la reunión ha sido la revisión de la propuesta de priorización sectorial. En el evento se ha continuado la conversación iniciada durante el Taller sobre la Constitución de los Grupos Sectoriales que tuvo lugar el 19 de agosto, con el objetivo de revisar los criterios y las justificaciones para la priorización sectorial, dando también un foco especial para revisar el papel y la importancia del sector energético. A continuación, el objetivo ha sido dar un espacio amplio para que el Comité ENT, y el MADES, puedan traer propuestas, consultas y sugerencias sobre los sectores sugeridos a priorización, y los objetivos y medidas de adaptación y mitigación concretas.

La reunión concluyó con la validación de los sectores seleccionados y con los próximos pasos, que será una siguiente reunión del Comité ENT y el MADES, con el objetivo de dedicar toda la reunión a la selección de los objetivos de

adaptación y medidas de mitigación (que en el Plan de Trabajo se conocen como sub-sectores de cada sector priorizado). Con esta reunión se finalizará la priorización de sectores, y se comenzará con la preparación de las fichas de tecnologías y de los talleres sectoriales, donde se evaluarán las propuestas tecnológicas para cada sector priorizado.

## 1.3. Objetivos de la reunión

Las Reuniones del Comité se enmarcan en la Actividad 1.3.1c (v), según los Términos de Referencia (TdR) de la Asistencia Técnica “Evaluación de Necesidades Tecnológicas y un Plan de Acción Tecnológico para Paraguay”. El objetivo de la reunión, y de todas las reuniones del Comité, es que los miembros del Comité sean actores clave que den consejos y validen el proceso de la ENT. El objetivo particular de esta reunión ha sido la revisión de la priorización sectorial y abordar sugerencias al respecto.

## 2.Participantes

La reunión tuvo una amplia participación, y entre los asistentes cabe destacar a los representantes de la Entidad Nacional Designada (END), el Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES), el equipo ENT representado por el consorcio OIKO-FMB-ID

### Los representantes de la END fueron:

- ▲ Ulises Lovera (DNCC)
- ▲ Ana Correa (DNCC)
- ▲ Miguel Santacruz (DNCC)
- ▲ Ricardo Pereira (DNCC)
- ▲ Fátima Giménez (DNCC)
- ▲ Silvia Giménez (DNCC)

### Los miembros del Comité ENT que participaron durante el taller fueron:

- ▲ Esteban Martínez (VMME)
- ▲ Esteban Vasconsellos (UGP)
- ▲ Fatima Yubero (UNA)
- ▲ Fernando Borja (VMME)
- ▲ Sofia Jou (MAG)
- ▲ Marcos Mickelj (UIP)
- ▲ Milce Florentin (MDN)
- ▲ Wilson Caballero (DINAC)
- ▲ Zulma Peralta (MDN)
- ▲ Gustavo Cazal (VMME)
- ▲ José Silvero
- ▲ Fernando Pio Barrios (DINAC)
- ▲ Jorge Martínez (FECOPROD)
- ▲ Teresa Cazal (CONACYT)

### Del equipo nacional de la ENT, los expertos que facilitaron el taller fueron:

- ▲ Agustina Benitez (Id)
- ▲ Yan Speranza (FMB)

### El equipo también fue reforzado con el apoyo local de los consultores de id y FMB:

- ▲ Victorio Oxilia (FMB)
- ▲ Carmiña Soto (Id)
- ▲ Daniel Jacquet (FMB)
- ▲ Horacio Enciso (Id)
- ▲ Maria del Carmen Alvarez (Id)
- ▲ Alberto Yanosky (Id)

### El equipo internacional que facilitó y organizó los talleres fueron:

- ▲ Veronika Macku (OIKO)
- ▲ Miguel Trillo (OIKO)

### 3. Agenda de la reunión

<b>Hora</b>	<b>Actividad</b>	<b>Responsable</b>
09.00-09.05	Bienvenida	MADES
09.05.-09.30	Revisión de sectores pre-priorizados presentados en el taller del 19 de agosto, Validación de los sectores priorizados.	Moderación (CONSORCIO ENT) y participación del Comité ENT y el MADES
09.30-10.00	Preguntas, propuestas y sugerencias del Comité y del MADES para ser abordadas en la ENT.	Moderación (CONSORCIO ENT) y participación del Comité ENT y el MADES
10.00 - 10.10	Definición de fechas y modalidad de talleres sectoriales.	Moderación (CONSORCIO ENT) y participación del Comité ENT y el MADES
10.10 - 10.25	Revisión de listas de actores clave para los grupos sectoriales. Fijar fecha para las listas finales en coordinación de las fechas de los talleres.	Moderación (CONSORCIO ENT) y participación del Comité ENT y el MADES
10.25 - 10.30	Cierre de la Reunión.	MADES

## 4. Desarrollo de la reunión

La reunión se llevó a cabo el miércoles 7 de septiembre de 9.00 a 10.30 hs (hora local de Paraguay) de forma online a través de la plataforma GoogleMeet. En la plataforma estuvieron reunidas 31 personas. Entre otras actividades, se desarrollaron:

- ▲ Introducción, conectando con el Taller sobre “La Constitución de grupos de trabajo sectoriales” y la propuesta de la priorización sectorial
- ▲ Revisión de la pre-priorización sectorial, con el foco en la importancia y el papel del sector energético
- ▲ Debate con el Comité ENT (incluyendo consultas, preguntas y propuestas sobre la priorización sectorial; se concluyó con la validación de los sectores y los próximos pasos)

### 4.1. Apertura de la reunión

La reunión inició a las 09.05, en cuanto todos los invitados entraron a la sala virtual. La apertura del evento estuvo a cargo del Ing. Ulises Lovera, Director Nacional de Cambio Climático. Ulises dio el saludo a todo el auditorio presente y a continuación se inició una breve presentación correspondiente al evento. Asimismo, Agustina Benitez, Coordinadora Local del Proyecto, compartió mediante el chat un documento online para la toma de la asistencia.

### 4.2. Introducción

La introducción estuvo a cargo de Veronika Macku, Coordinadora de Proyecto de OIKO. Se recordaron los objetivos de la selección de los sectores, siguiendo la metodología de la Evaluación de las Necesidades Tecnológicas, y se resumió brevemente lo que se realizó el 19 de agosto durante el taller sobre los “Grupos Sectoriales”. Se dio énfasis en el hecho de que se compartió el borrador de la “Metodología para la selección y priorización de sectores y subsectores”, con las definiciones de los criterios considerados, aplicados a cada uno de los sectores.

### 4.3. Revisión de la importancia y el rol del sector energético

El experto en energía, Victorio Oxilia, estuvo a cargo de la presentación para evaluar el rol y la importancia del sector energético como prioritario en la ENT. El primer argumento para incluir al sector entre las prioridades nacionales estuvo relacionado a los criterios de cantidad total de % de emisiones extraído del IBA 3, en donde el sector contribuye en un 16% de los gases de efecto invernadero a nivel país. También se consideró la necesidad de innovación tecnológica para el sector, en el cual la necesidad es alta según el tercer informe bienal de actualización.

Seguidamente, Victorio abordó todos los desafíos que aún existen para el sector energético, entre ellos la producción de bioetanol, el plan de movilidad eléctrica, entre otros. En lo que respecta al sistema eléctrico, la generación distribuida y los sistemas individuales de backup eléctrico con fuentes renovables también constituyen retos tecnológicos para este sector.

Una vez finalizada la breve presentación, Ulises Lovera mencionó que el transporte fluvial no se considera en mitigación, sino en adaptación. Además, indicó que no habría ningún problema en incluir al sector energético entre los sectores priorizados en el estudio.

## 4.4. Debate

A continuación, se inició el debate para finalizar la pre-priorización de los sectores que serán abordados en la Evaluación de Necesidades Tecnológicas. En primer lugar, Fátima Yubero de la Universidad Nacional de Asunción, mencionó que el tema del hidrógeno verde es un tema en auge y que se toma muy en cuenta en la academia. Seguidamente, Gustavo Cazal del Viceministerio de Minas y Energías manifestó su preocupación por no incluir al sector de Transporte dentro del estudio. A esto Veronika sugirió que se podría agregar dentro de los objetivos del sector energético a los recursos hídricos y al transporte para poder abordar también ambos temas. Veronika y Ulises consideraron que sería útil agrupar objetivos para que puedan ser abordados de manera conjunta en un solo taller.

También surgieron dudas acerca de la priorización de los sectores, consultando si en un futuro aún se podrían realizar cambios y ajustes dentro de los sectores priorizados. A esta preocupación, Miguel Trillo respondió que no se corre ningún tipo de riesgo ya que existe una próxima etapa donde se evaluarán las prioridades utilizando la metodología del Análisis Multicriterio, esto ayudará a visualizar cuales son las medidas más apropiadas. José Silvero añadió que, la energía y el agua se relacionan a la producción, motivo por el cual el agua es transversal a todos los sectores.

Concluyendo con el debate, desde el MADES, se propuso incluir al sector de energía. También sugirieron como una opción alternativa delimitar su incidencia dentro de los demás sectores. Seguidamente, se priorizaron de manera oficial los sectores de ecosistemas y biodiversidad, recursos hídricos, producción agropecuaria, forestal y seguridad alimentaria; dentro del sector de adaptación. Para mitigación se han priorizado los sectores de UTCUTS e IPPU y finalmente se ha priorizado al sector energético de forma intermedia.

Antes de cerrar el espacio de debate, Jorge Martínez mencionó que cree que la división de los sectores podría encasillar la visión sobre el sector y dificultar el proceso ya que, finalmente todos los sectores tienen relaciones entre sí. Miguel Santacruz aclaró que en etapas posteriores del estudio se definirán los subsectores y objetivos, por lo que cree que esta división cobrará más sentido. Miguel Trillo también añadió que, siendo esta una etapa muy preliminar empezará a cobrar más sentido con los análisis y complementos entre sectores.

## 4.5. Próximos pasos y Conclusiones

Para avanzar con el desarrollo del estudio una vez priorizados los sectores, se propone la **fecha del 26 de septiembre para llevar a cabo otra reunión del Comité ENT y MADES para definir los objetivos prioritarios de adaptación y medidas de mitigación.**


Una vez priorizados los objetivos y medidas clave de los sectores seleccionados, se celebrarán **talleres sectoriales**, donde se debatirán propuestas tecnológicas para cada sector priorizado, con sus respectivos objetivos y medidas priorizadas. En ellos, se contará con la **participación de otros expertos** en el área que puedan brindar informaciones pertinentes a su sector de expertise. Se pretende realizar un día de taller por sector, pero aún falta definir la duración. Se sugirió también abordar dos sectores por taller para poder correlacionarlos y vincularlos.


El taller finalizó con las palabras del director nacional de cambio climático Ulises Lovera, quien concluyó que es importante incluir al sector de energía y transporte como un sector híbrido entre adaptación y mitigación, igual que el sector Ecosistemas y Biodiversidad y UTCUTS.


# ANEXO: Listado de Asistentes


N.	Nombre y Apellido	Institución	Cargo	Sexo (M/F)
1	Ana Correa	DNCC/MADES	Técnica	F
2	Fatima Gimenez	DM/DNCC	Técnica	F
3	Fátima Yubero	UNA	Investigadora Docente	F
4	Miguel Santacruz	DNCC/MADES	Técnico	M
5	Ulises Lovera	DNCC/MADES	Director	M
6	Daniel Jacquet	Fund. Moisés Bertoni	Gerente General	M
7	Wilson Caballero	DINAC	Jefe Sistemas y Desarrollo	M
8	Esteban Martínez	VMME	Asistente Técnico	M
9	Fernando Borja	VMME	Asistente Técnico	M
10	Milce Florentín	MDN	Jefe Dpto. Biodiversidad	F
11	Horacio Enciso	ID	Comunicador	M
12	Silvia Giménez	DNCC-MADES	Técnica - Mitigación	F
13	Carmiña Soto	Id	Experta en Sector Agropecuario	F
14	Esteban Vasconsellos	UGP	Técnico	M
15	Sofia Jou	MAG	Coordinadora	F
16	Marcos Mickelj	UIP	Representante	M
17	Maria del Carmen Alvarez	Id	Recursos Hídricos	F
18	Ricardo Pereira	DNCC	Técnico	M
19	Victorio Oxilia	FMB	Energía	M
20	Yan Speranza	FMB	Coordinador	M
21	Zulma Peralta	MDN	Directora	F
22	Gustavo Casal	VMME		M
23	José Silvero			M
24	Alberto Yanosky	Id	Experto en Ecosistemas y Biodiversidad	M
25	Fernando Pio Barrios	DINAC		M
26	Jorge Martínez	FECOPROD	Técnico	M

27	Teres Cazak	CONACYT		M
28	Miguel Trillo	OIKO	Director	M
29	Veronika Macku	OIKO	Coordinadora	F
30	Agustina Benitez	id	Coordinadora	F



 OIKO sustainable development  
on our finite planet

 Carrer Can Verí, 1 · 07001 · Palma de Mallorca · Spain

 +34 971 72 56 66

 [info@oikologica.com](mailto:info@oikologica.com)

[www.oikologica.com](http://www.oikologica.com)

# Informe de Reunión del Comité ENT: Debate sobre los Objetivos de Adaptación y Medidas de Mitigación

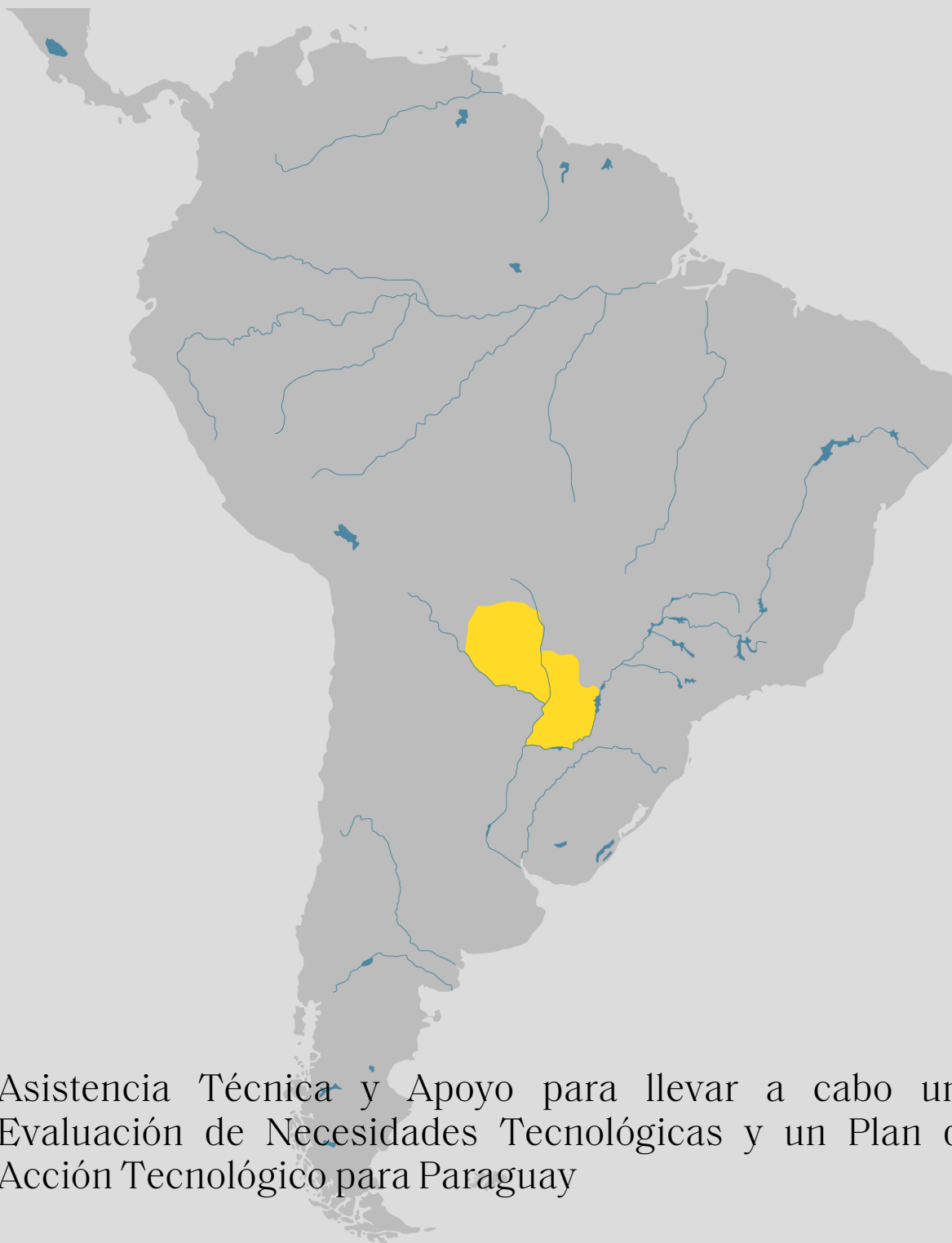
Asistencia Técnica para la Evaluación de Necesidades Tecnológicas (ENT) y un Plan de Acción Tecnológico (PAT) para Paraguay

United Nations Environment Programme (UNEP) · Climate  
Technology Centre & Network (CTCN)

## **Paraguay**

Entregable 1.3.1c (v) (Tercera Reunión del Comité ENT)

Fecha de la Reunión: 26 de septiembre de 2022



## Asistencia Técnica y Apoyo para llevar a cabo una Evaluación de Necesidades Tecnológicas y un Plan de Acción Tecnológico para Paraguay

Entregable 1.3.1c (v): Informes de las reuniones del Comité ENT

País: Paraguay



# Índice

Acrónimos	4
1. Introducción	5
1.1. Lugar y Fecha de Celebración	5
1.2. Antecedentes	5
1.3. Objetivos del Taller	6
2. Participantes	7
3. Agenda de la Reunión	8
4. Desarrollo de los Talleres	9
4.1. Apertura del Taller	9
4.2. Objetivos de la selección de sectores y grupos sectoriales	9
4.3. Presentación de los sectores preseleccionados	Error! Bookmark not defined.
4.3.1. Sector Producción agropecuaria, Forestal y Seguridad Alimentaria	Error! Bookmark not defined.
4.3.2. Recursos Hídricos	Error! Bookmark not defined.
4.3.3. Ecosistemas y Biodiversidad y UTCUTS	Error! Bookmark not defined.
4.3.4. IPPU	Error! Bookmark not defined.
4.4. Debate	Error! Bookmark not defined.
4.5. Conclusiones	11
ANEXO A: Listado de Asistentes	12
	17

# Acrónimos

AT	Asistencia Técnica
CONACYT	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
CTCN	Centro y Red de Tecnología del Clima ( <i>Climate Technology Centre and Network</i> )
DMH	Dirección de Meteorología e Hidrología
DNCC	Dirección Nacional de Cambio Climático
DINAC	Dirección Nacional de Aeronáutica Civil
END	Entidad Nacional Designada
ENT	Evaluación de las Necesidades Tecnológicas
FAPI	Federación por la Autodeterminación de los Pueblos Indígenas
FECOPROD	Federación de Cooperativas de Producción
FMB	Fundación Moisés Bertoni
FVC (GCF)	Fondo Verde para el Clima ( <i>Green Climate Fund</i> )
GEI	Gases de Efecto Invernadero
id	Investigación para el Desarrollo
INGEI	Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero
MADES	Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible
MAG	Ministerio de Agricultura y Ganadería
MOPC	Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones
NDC	Contribuciones Nacionales Determinadas ( <i>Nationally Determined Contributions</i> )
ONG	Organización no gubernamental
PAT	Plan de Acción Tecnológico
UGP	Unión de Gremios de la Producción
UIP	Unión Industrial Paraguaya
UNA	Universidad Nacional de Asunción
VMME	Viceministerio de Minas y Energía

# 1. Introducción

## 1.1. Lugar y Fecha de Celebración

Fecha	26 de Septiembre de 2022
Lugar	Online (Google Meet)
Hora de Inicio	10.00 (GMT-4) / 16.00 (CET)
Horario de Cierre	12.30 (GMT-4) / 18.30 (CET)

## 1.2. Antecedentes

Este informe ha sido elaborado como parte de los entregables requeridos por UNIDO para el proyecto "Asistencia Técnica (AT) para la Evaluación de Necesidades Tecnológicas (ENT) y un Plan de Acción Tecnológico (PAT) para Paraguay", así como los entregables definidos en el Readiness Proposal del Fondo Verde para el Clima (FVC / GCF).

El objetivo general de esta consultoría es brindar asistencia técnica a Paraguay para permitir el desarrollo de una ENT integral y un plan de acción asociado de las necesidades de mitigación y adaptación al cambio climático identificadas en los sectores priorizados de Paraguay. Esta AT también implica realizar una categorización y priorización de tecnologías que cumplirán con las Contribuciones Nacionales Determinadas (NDC) de Paraguay y otras estrategias climáticas nacionales, regionales e internacionales.

El objetivo fundamental de la AT es habilitar que Paraguay implemente sus metas climáticas utilizando las tecnologías más apropiadas. En este contexto, los informes de ENT y PAT proporcionarán la orientación necesaria para desarrollar las tecnologías priorizadas y abordar las necesidades del país en la adaptación y mitigación del cambio climático. El resultado previsto de esta ENT presentará una serie de medidas participativas estratégicas a largo plazo en los sectores identificados y priorizados, que impulsarán un crecimiento resiliente al clima y bajo en carbono en Paraguay.

El Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES) ha sido elegido como Entidad Nacional Designada (END), ya que es el departamento ministerial cuya agenda está más alineada con el proceso de la ENT. La ENT y el PAT permitirán a Paraguay organizar su proceso para establecer un mecanismo de coordinación para ayudar en la priorización de sectores y tecnologías que pueden ser utilizados por el Gobierno para desarrollar su cartera de proyectos que se presentarán al Fondo Verde para el Clima (FVC).

El presente informe describe las actividades desarrolladas durante la reunión del Comité ENT para debatir los Objetivos de Adaptación y las Medidas de Mitigación de los sectores seleccionados durante la reunión realizada el día 7 de septiembre. La reunión se llevó a cabo el 26 de septiembre de 10.00 a 12.30 hs (horario local) en la plataforma GoogleMeet. En el evento se han presentado los Objetivos de Adaptación y las Medidas de Mitigación para que sean seleccionados para ser abordados en esta ENT, y se realizó un debate junto con el MADES, el Comité ENT y el equipo de consultores. Para iniciar el debate se usaron los resultados de la Encuesta sobre los Objetivos de Adaptación y Medidas de Mitigación (incluida en el anexo).

## 1.3. Objetivos de la reunión

Las Reuniones del Comité se enmarcan en la Actividad 1.3.1c (v), según los Términos de Referencia (TdR) de la Asistencia Técnica “Evaluación de Necesidades Tecnológicas y un Plan de Acción Tecnológico para Paraguay”. El objetivo de la reunión, y de todas las reuniones del Comité, es que los miembros del Comité sean actores clave que den consejos y validen el proceso de la ENT. El objetivo particular de esta reunión ha sido la priorización de Objetivos de Adaptación y Medidas de Mitigación para cada sector seleccionado.

Documentación Fotográfica: Desarrollo de la reunión virtual



## 2.Participantes

La reunión tuvo una amplia participación, y entre los asistentes cabe destacar a los representantes de la Entidad Nacional Designada (END), el Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES), el equipo ENT representado por el consorcio OIKO-FMB-ID y los miembros del Comité ENT. En total, asistieron (25) personas a la reunión.

### Los representantes de la END fueron:

- ▲ Ulises Lovera (DNCC)
- ▲ Ana Correa (DNCC)
- ▲ Nora Páez (DNCC)
- ▲ Ricardo Pereira (DNCC)
- ▲ Miguel Santacruz (DNCC)
- ▲ Natalia Irún (DNCC)
- ▲ José Silvero (DGPCRH - MADES)
- ▲ Flavia Fiore (MADES)

### Los miembros del Comité ENT que participaron durante el taller fueron:

- ▲ Esteban Vasconsellos (UGP)
- ▲ Fátima Yubero (UNA)
- ▲ Fernando Pio Barrios (DMH)
- ▲ Liliana Cabrera (UGP)
- ▲ Sofía Jou (MAG)
- ▲ Marcos Mickelj (UIP)
- ▲ Milce Florentin (MDN)
- ▲ Wilson Caballero (DMH)

### Del equipo nacional de la ENT, los expertos que facilitaron el taller fueron:

- ▲ Yan Speranza (FMB)
- ▲ Agustina Benitez (Id)

### El equipo también fue reforzado con el apoyo local de los consultores de id y FMB:

- ▲ Rossana Scribano (Id)
- ▲ Horacio Cardozo (Id)
- ▲ María del Carmen Álvarez Enciso (Id)
- ▲ Carmiña Soto (Id)
- ▲ Daniel Jacquet (FMB)

### El equipo internacional que facilitó y organizó los talleres fueron:

- ▲ Miguel Trillo (OIKO)
- ▲ Veronika Macku (OIKO)

### 3. Agenda de la Reunión

<b>Hora</b>	<b>Actividad</b>	<b>Responsable</b>
10.00-10.05	Bienvenida	MADES
10.05-10.45	Priorización de objetivos de adaptación del sector Ecosistemas y Biodiversidad y medidas de mitigación del sector UTUCTS	Moderación (CONSORCIO ENT) y participación del Comité ENT y el MADES
10.45-11.25	Priorización de objetivos de adaptación del sector Producción Agropecuaria y Forestal y Seguridad alimentaria	Moderación (CONSORCIO ENT) y participación del Comité ENT y el MADES
11.25 - 11.50	Priorización de objetivos de adaptación del Sector Recursos Hídricos	Moderación (CONSORCIO ENT) y participación del Comité ENT y el MADES
11.50 - 12.30	Priorización de objetivos de adaptación y medidas de mitigación del sector Energía y Transporte	Moderación (CONSORCIO ENT) y participación del Comité ENT y el MADES
12.30 - 12.50	Priorización de medidas de mitigación del sector IPPU	Moderación (CONSORCIO ENT) y participación del Comité ENT y el MADES
12.50 - 13.00	Validación de Fechas e Invitación para los Talleres Sectoriales	Moderación (CONSORCIO ENT) y participación del Comité ENT y el MADES
13.00	Cierre de la Reunión	MADES

## 4. Desarrollo de la reunión

La reunión se llevó a cabo el lunes 26 de agosto de 10.00 a 12.30 hs (hora local de Paraguay) de forma online a través de la plataforma GoogleMeet. En la plataforma estuvieron reunidas 24 personas. Entre otras actividades, se desarrollaron:

- ▲ Revisión de la encuesta de priorización de los Objetivos de Adaptación y Medidas de Mitigación
- ▲ El debate sobre los Objetivos de Adaptación de Sectores seleccionados
- ▲ El debate sobre las Medidas de Mitigación de Sectores seleccionados
- ▲ Validación de fechas de los talleres sectoriales

### 4.1. Apertura de la Reunión

El inicio de la reunión empezó a horario, y se esperó solamente 5 minutos de cordialidad para que todos los invitados entrasen en la sala. La apertura del evento estuvo a cargo del Director Nacional de Cambio Climático Ing. Ulises Lovera. Ulises dio el saludo a todo el auditorio presente y a continuación se inició el debate correspondiente al evento. Asimismo, Agustina Benitez, Coordinadora Local del Proyecto, compartió mediante el chat un documento online para la toma de la asistencia.

### 4.2. El desarrollo del debate

El orden que se estableció para el desarrollo del debate fue el siguiente:

#### 4.2.1. Sector Ecosistemas, Biodiversidad y UTCUTS

Para este sector, los miembros del Comité en conjunto con los consultores del consorcio debatieron acerca de las tecnologías que se pueden asignar dentro del mismo. **Fátima Yubero** de la Universidad Nacional de Asunción mencionó, por ejemplo, que actualmente se **está estudiando la factibilidad de utilizar polímeros de mandioca y de pulpa de coco**. A continuación, **José Silvero** mencionó que, en todos los sectores es importante mencionar a **la siembra directa** por todos los beneficios que esta práctica tiene. A esto, **Rossana Scribano** recordó, que la siembra directa se está implementando a nivel país, por lo que sería bueno **darles prioridad a otras medidas**.

Por su parte, **Ulises Lovera**, coincidió con Rossana y con José en igual medida, ya que cree que **en el sector de la agricultura familiar falta intensificar la utilización de tecnologías** y pidió la opinión de algún miembro de la Unión de Gremios de la Producción. **Esteban Vasconcellos**, representante de la institución, mencionó que es cierto que **falta aumentar la introducción de tecnologías en la agricultura familiar**, y que actualmente se está trabajando por cumplir este objetivo. Seguidamente Ulises consideró que la medida debe mantenerse y al mismo tiempo se deben establecer vínculos con otras tecnologías. A esto, **Yan Speranza** preguntó **cómo se podría gestionar esta vinculación**. Ulises explicó que dentro de las NDC se contemplan algunas medidas que requieren tecnologías como tal, mientras que otras requieren por sobre todo de acciones políticas. José Silvero también mencionó que se deben intensificar los esfuerzos en las capacitaciones, investigaciones de especies y estaciones de monitoreo de suelo.

#### 4.2.2. Sector Producción Agropecuaria, Forestal y Seguridad Alimentaria

Para el Sector de Producción Agropecuario, Forestal y Seguridad Alimentaria, **Nora Páez** inició el debate mencionando que es necesario trabajar en **los sistemas de alerta temprana**, que puedan estar en un **lenguaje sencillo** para que los productores puedan comprender. Así mismo, es necesario **que se fortalezcan las páginas que ya existen del Ministerio**

de Agricultura. A esto, **Soffia Jou**, representante del Ministerio de Agricultura explicó que, actualmente la **Unidad de Gestión de Riesgos** está trabajando en el diseño de un protocolo de pérdidas y riesgos.

### 4.2.3. Sector Recursos Hídricos

El debate para el sector de Recursos Hídricos inició con la palabra de **José Silvero**, quien mencionó que es necesario duplicar los esfuerzos en las **tecnologías para medir los caudales y la calidad del agua**. **Fátima Yubero** coincidió y además agregó que se debe **enfaticar el estudio de cuencas** y también se debe **involucrar a los productores** en todos los procesos. Por su parte, **Flavia Fiore** del MADES mencionó que es importante **considerar las tecnologías para mejorar la captación de agua**. **Nora Páez** respondió que actualmente **se está trabajando en la macro captación de agua en el Chaco**. Por este motivo consideró importante agregar **tecnologías que pueden facilitar el tratamiento de la salinidad del agua** en esta región.

**María del Carmen** también agregó que es importante contar con **estaciones de monitoreo de la calidad del agua**, así como también es importante considerar todas las cuestiones relacionadas a la capacitación, el acceso al agua y el **mejoramiento de la calidad del agua** salada que se obtiene en la zona del Chaco. A esto, **Ulises Lovera** agregó que considera que la mayor necesidad para el sector son las **tecnologías relacionadas a la captación en lugares donde la transpiración es mayor que la precipitación**. Finalmente, **Fátima Yubero**, mencionó que sería interesante considerar las **tecnologías de trazadores de elementos químicos** en las aguas para determinar su calidad.

### 4.2.4. Sector Energía y Transporte

El debate inició con las palabras de **María del Carmen Álvarez**, consultora del consorcio. Mencionó que, faltan herramientas de comunicación y también mejorar las **herramientas en los Sistemas de Información Geográfica**. **José Silvero**, mencionó nuevamente que, para todos los sectores es fundamental **considerar el manejo de suelo**. A continuación, **Miguel Santacruz** mencionó que se debe tener en cuenta el **objetivo número 14** de la NDC de Paraguay, que pretende **generar y promover el uso de fuentes de energías alternativas** a la hidroeléctrica en comunidades vulnerables. Por otra parte, **Fátima Yubero**, consideró que es fundamental **tener en cuenta el relevamiento de la huella de carbono** para todos los sectores, para considerar su contribución a la mitigación. También consultó si existe algún ente que se encargue de esto, a lo que **Nora Páez** de la Dirección Nacional de Cambio Climático contestó que el ente encargado es la **Dirección de Planificación Estratégica**. Ana Correa, también del Ministerio, agregó que el MADES trabaja en conjunto con el Viceministerio de Minas y Energías para coordinar las acciones relacionadas al sector de energía y transporte.

**Miguel Trillo** indicó su preocupación sobre la falta de “aterrizaje” de ciertas medidas, sin embargo, mencionó que el proyecto actualmente se encuentra en etapas iniciales, por lo que **en las etapas posteriores se prevé determinar las prioridades a través del Análisis Multicriterio**. Por este motivo, actualmente esto no debe ser un foco de preocupación. Entre los comentarios finales, **Fernando Pío Barrios** de la dirección de meteorología e hidrología mencionó que, sería pertinente invitar a los talleres sectoriales a **profesionales de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional** de Asunción. Finalmente, el último comentario estuvo a cargo de Miguel Trillo, quien indicó que, si bien el sector transporte no ocupa un papel fundamental en las NDCs, de todos modos, es clave. Recordó que todo esto posteriormente será intervenido por varios filtros.

### 4.2.5. Sector Procesos Industriales y Uso de Productos

Para el sector de Procesos Industriales y Uso de Productos el debate fue breve. El mismo se inició con las palabras de **Rossana Scribano**, quien mencionó que percibe menos interés para este sector ya que **a nivel país se están desarrollando varias iniciativas que atienden la necesidad para el sector**. Agregó que considerando este panorama, donde varios recursos se están destinando a cubrir las necesidades del sector, sería pertinente priorizar todo lo relacionado a la **economía circular**. **Fátima Yubero**, **María del Carmen** y **José Silvero** estuvieron de **acuerdo con esta opinión**. Asimismo, **Rossana** agregó la importancia de considerar **la gestión de residuos sólidos**, cuya mejora tiene mucho impacto socioambiental positivo, y está estrechamente vinculado con la economía circular.

## 5. Conclusiones

Con la reunión del 26 de septiembre se dio por finalizado el proceso de preselección de los sectores. En las reuniones del Comité se intercambiaron opiniones entre los miembros y los consultores del consorcio para la obtención del **conjunto de sectores seleccionados**. También se han validado todos los procesos llevados a cabo.

Como próximo paso, se planea realizar **talleres sectoriales**, invitando expertos de cada área para contribuir con sus conocimientos en la selección de tecnologías que se adecuen a los objetivos de cada sector. Para estos talleres se planteó que las fechas sean los próximos 10, 11 y 12 de octubre de manera presencial.

Al finalizar la reunión, se solicitó nuevamente que tanto los miembros del Comité como los consultores puedan rellenar la planilla de actores clave que serán invitados a los próximos talleres que tratarán sobre el siguiente conjunto de sectores:

1. Sector de Ecosistemas y Biodiversidad / UTCUTS (foco en cobeneficios entre adaptación y mitigación)
2. Sector de Recursos Hídricos y Energía y Transporte (foco en cobeneficios entre adaptación y mitigación)
3. Sector de IPPU (foco en mitigación)
4. Producción Agropecuaria, Forestal y Seguridad Alimentaria (foco en adaptación)

# ANEXO A: Listado de Asistentes

Se tomó la asistencia online vía chat, por lo cual no hay hojas de asistencia en el formato papel.

N°	Nombre y Apellido	Institución	Responsabilidad	Género
1	Ulises Lovera	MADES - DNCC	Director	M
2	Miguel Santacruz	MADES- DNCC	Técnico	M
3	Ana Correa	MADES- DNCC	Técnica	F
4	Nora Páez	MADES- DNCC	Coordinadora Dpt. Adaptación	F
5	Ricardo Pereira	MADES- DNCC		M
6	Natalia Irún	MADES		F
7	José Silvero	MADES		M
8	Flavia Fiore	MADES		F
9	Sofía Jou	MAG	Coordinadora de Gestión Agroambiental	F
10	Horacio Enciso	id	Experto en comunicaciones	M
11	Rossana Scribano	Id	Especialista en Cambio Climático	F
12	Agustina Benitez	id	Asistente Técnico	F
13	Wilson Caballero	DINAC	Jefe Departamento de Sistemas	M
14	Daniel Jacquet	FMB	Gerente General	M
15	Fátima Yubero	UNA	Investigadora	F
16	Carmita Soto	id	Consultora	F
17	Yan Speranza	FMB	Director	M
18	María del Carmen Alvarez Enciso	OIKO	Consultora	F
19	Milce Florentín	MDF	Jefa del Dpto. de Biodiversidad	F
20	Marcos Mickelj	UIP	Representante	M
21	Esteban Vasconcellos	UGP	Técnico	M
22	Lilian Cabrera	UGP	Gerente	F
23	Fernando Pio Barrios	DMH	Gerente	M
24	Miguel Trillo	OIKO	Director	M
25	Veronika Macku	OIKO	Coordinadora	F

# ANEXO B: La Encuesta sobre los Objetivos de Adaptación y las Medidas de Mitigación

La experiencia acumulada durante el desarrollo del proyecto de ENT en Paraguay se ha basado en el proceso de constitución del Comité ENT y la priorización sectorial finalizada en la última reunión del 7 de septiembre. Con el objetivo de la priorización de objetivos y medidas de adaptación y mitigación, se elaboró esta breve encuesta para que todos los miembros del Comité ENT, MADES y el equipo del consorcio OIKO-ID-FMB puedan proponer su priorización personal previa a la siguiente reunión convocada para el 26 de septiembre.

Por favor, **marcar con una cruz (X)** el nivel de interés que según usted tiene el objetivo de adaptación / medida de mitigación para ser abordado en el proyecto de Evaluación de Necesidades Tecnológicas (Marcar *N/A No Aplica* en caso de que uno no se considera experto en el sector y/o no quiere participar en el debate sobre aquel sector):


Cobeneficios: Sector Ecosistemas y Biodiversidad y UTCUTS				
	Interés Bajo	Interés Medio	Interés Alto	N/A
1. <b>Objetivo 10.</b> Aumentar la resiliencia climática de aquellos ecosistemas en los que se llevan adelante prácticas socioeconómicas y culturales, a partir de la utilización de Soluciones basadas en la Naturaleza (SbN).		2	7	1
2. <b>Objetivo 11.</b> Fortalecer las capacidades del Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas (SINASIP) para hacer frente a los impactos negativos del cambio climático con énfasis en la conservación de especies con algún grado de amenaza.		3	5	2
3. <b>Medida 1:</b> Siembra directa en cultivos tecnificados.	2		5	5
4. <b>Medida 2:</b> La difusión de la Agricultura de Conservación en el segmento Agricultura Familiar Campesina.		2	4	2
5. <b>Medida 3:</b> Marco legal (Ley Nº 6676) que establece la prohibición de actividades de transformación y conversión de superficies boscosas en la Región Oriental.	3	2	3	2
6. <b>Medida 4:</b> Certificación de bosques por servicios ambientales y dinamización del mercado (Ley de Servicios Ambientales 3001).	1	2	5	1
7. <b>Medida 5:</b> Fomento de plantaciones forestales con fines energéticos y maderables (Decreto 4056/2015).	1	3	4	1
8. <b>Medida 6:</b> Ley 4241 de restablecimiento de bosques protectores.	1	1	4	2
9. <b>Medida 7:</b> Aumento de superficies de bosques en esquemas de conservación.	1	4	3	2
10. <b>Medida 8:</b> Programa ONU REDD y Proyectos Pago Por Resultados (Mercado voluntario de carbono).	2	3	4	1


Adaptación: Producción Agropecuaria, Forestal y Seguridad Alimentaria				
	Interés Bajo	Interés Medio	Interés Alto	N/A
1. <b>Objetivo 15.</b> Aumentar la capacidad de adaptación ante los impactos generados por el cambio climático a través de la producción tecnificada y las buenas prácticas agrícolas.			8	2
2. <b>Objetivo 16.</b> Generar información asequible y de libre acceso para orientar la toma de decisiones oportunas, relacionadas a la producción agrícola, ganadera y forestal, que involucren a la gestión de riesgos y la adaptación al cambio climático.		4	4	2
3. <b>Objetivo 17.</b> 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.	1		7	2
4. <b>Objetivo 18.</b> 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.		3	5	2
5. <b>Objetivo 19.</b> Mejorar el rendimiento del sector forestal con sistemas de producción integral bajo un esquema productivo sostenible y adaptado a los impactos de la variabilidad climática y el cambio climático.	1	5	3	1


Cobeneficios: Recursos Hídricos, Energía y Transporte				
	Interés Bajo	Interés Medio	Interés Alto	N/A
1. <b>Objetivo 12.</b> Aumentar la resiliencia en las comunidades vulnerables a través de una mejor provisión de energía eléctrica.		5	5	
2. <b>Objetivo 13.</b> Proteger y restaurar los cauces hídricos en sub-cuencas prioritarias para la generación de energía hidroeléctrica.		5	5	
3. <b>Objetivo 14.</b> Generar y promover el uso de fuentes de energías alternativas a la hidroeléctrica en comunidades vulnerables	1	4	5	
4. <b>Objetivo 20.</b> Fortalecer los instrumentos de gestión de los recursos hídricos desde la política pública para dar respuestas informadas a los desafíos inherentes a la oferta y demanda del agua.	1	4	5	
5. <b>Objetivo 21.</b> Acceder al agua segura y promover su uso eficiente, a través de tecnologías apropiadas para la recolección y almacenamiento, considerando la vulnerabilidad local y la variabilidad climática.		1	9	
6. <b>Objetivo 22.</b> Instalar la cultura de conservación y uso sostenible del agua por medio de una gestión multinivel y multiactor		3	7	
7. <b>Objetivo 23.</b> Proteger y restaurar los humedales y nacientes		4	5	1
8. <b>Objetivo 24.</b> Planificar y gestionar adecuadamente la navegabilidad de los ríos transfronterizos en épocas de estiaje y sequía	1	3	6	1
9. <b>Objetivo 25.</b> Encauzar el desarrollo de las diferentes infraestructuras de transporte, para aumentar la resiliencia del sector a los efectos adversos del cambio climático, facilitando la movilización de personas y el comercio nacional e internacional.	1	2	7	
10. <b>Medida 1 (Energía):</b> La utilización de biomasa forestal certificada, contemplado mediante el Decreto N°4056/2015: "Regímenes de Certificación, Control y Promoción del Uso de Bioenergías Renovables".	3	1	4	2
11. <b>Medida 2 (Energía):</b> El uso óptimo de energía mediante la aplicación de medidas de eficiencia energética.	2	4	1	1
12. <b>Medida 3 (Energía):</b> Mejora de la calidad de los combustibles fósiles utilizados. Debe destacarse que esta medida implica implícitamente la	3	2	3	2


Cobeneficios: Recursos Hídricos, Energía y Transporte				
innovación tecnológica (ej. mejora en uso de combustibles ultra bajos en azufre, requieren modernización de la flota vehicular).				
13. <b>Medida 4 (Energía):</b> Fomento de las construcciones sostenibles en las ciudades.	2	5	2	1
14. <b>Medida 5 (Energía):</b> Proyectos de promoción de energías renovables de la Entidad Binacional TAIPU (Ej. Para el uso de termocalefones 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.).	1	3	5	1
15. <b>Medida 6 (Energía):</b> Programa de Cocinas Eficientes o Mejoradas, a través del Proyecto Pobreza, Reforestación, Energía y Cambio Climático (PROEZA).	1	6	3	
16. <b>Medida 7 (Energía):</b> Lineamientos del Plan Nacional de Eficiencia Energética del Paraguay (VMME, 2014).		6	3	1
17. <b>Medida 8 (Energía):</b> Lineamientos de la Política Energética Nacional al 2040, aprobada mediante Decreto N° 6092/2016.	2	4	3	1
18. <b>Medida 9 (Energía):</b> Lineamientos del PND Paraguay 2030, en materia energética	1	1	3	
20. <b>Medida 1 (Transporte):</b> 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.		5	4	1
21. <b>Medida 2 (Transporte):</b> La conducción eficiente para el transporte público y de cargas.	3	2	5	
22. <b>Medida 3 (Transporte):</b> La sustitución creciente de los vehículos convencionales por los vehículos eléctricos e híbridos.	2	4	4	
23. <b>Medida 4 (Transporte):</b> 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.	1	4	3	2

Mitigación: Sector IPPU				
	Interés Bajo	Interés Medio	Interés Alto	N/A
1- <b>Medida 1:</b> Reducción de la proporción del Clinker utilizado en la producción de cemento.	2	1	1	2
2. <b>Medida 2:</b> Reducción de las emisiones de polvo de los hornos de la industria cementera.	1	2	1	2
3- <b>Medida 3:</b> Desarrollo de investigación para el uso eficiente del cemento en mezclas de las construcciones (ej. concreto, hormigón, hormigón armado, etc.).	1	2	1	2
4- <b>Medida 4:</b> Reducción del consumo de los Hidrofluorocarbonos (HFC) por congelamiento y reducción de las importaciones nacionales (Proyectos de Ozono como hoja de ruta para la reducción de refrigerantes que contribuyen al Cambio Climático).	2	1	2	1
5- <b>Medida 5:</b> Desarrollo y operación de 2 Centros de Recuperación, Reciclaje y Almacenamiento de los refrigerantes que agotan la capa de ozono (SAO) y/o contribuyen al cambio climático		4	1	1
6.- <b>Medida 6:</b> Implementación del proyecto de destrucción de gases refrigerantes en hornos cementeros.	1	3	1	1
7.- <b>Medida 7:</b> Implementación del proyecto "Diseño del Sistema de Refrigeración y Climatización con los gases R290 y R600a" en locales comerciales	1	3	1	1
8.- <b>Medida 8:</b> Programa de Capacitación sobre Buenas Prácticas en Sistemas de Refrigeración.	1	1	3	1
9. <b>Medida 9:</b> Economía circular en la producción de acero.		2	3	1
10. <b>Medida 10:</b> Economía circular en la producción de vidrio.		2	3	1
11.- <b>Medida 11:</b> Investigación en materia de cambio climático sobre las categorías del sector IPPU.		3	2	1
12.- <b>Medida 12:</b> Propiciar la adopción de políticas y mecanismos financieros que permitan la sustitución tecnológica.	1	1	3	1



 OIKO sustainable development  
on our finite planet

 Carrer Can Verí, 1 · 07001 · Palma de Mallorca · Spain

 +34 971 72 56 66

 [info@oikologica.com](mailto:info@oikologica.com)

[www.oikologica.com](http://www.oikologica.com)