



Percepción de mujeres rurales sobre su vulnerabilidad ante el cambio climático en Paraguay

Reporte de los principales hallazgos y recomendaciones de políticas públicas



Paraguay - Marzo/2021

Autores

Sarah Cerna Villagra

Doctora en Ciencias Políticas y Sociales por la Universidad Nacional Autónoma de México. Máster en Ciencia Política por la Universidad de Salamanca, España. Licenciada en Ciencia Política por la Universidad Católica de Asunción. Especializada en Estudios de Género por CLACSO. Investigadora asociada categorizada en el Nivel 2 del PRONII del CONACYT.

Agustin Carrizosa-Bradshaw

Máster en Cambio Climático por la Universidad Nacional de Australia. Licenciado en Administración de Empresas por la Universidad Nacional Nuestra Señora de la Asunción. Especialista en temas de la agenda internacional de cambio climático por el Colegio de Ingenieros de Perú y Fondo Verde. Actualmente, se desempeña como Especialista Técnico en Adaptación ante el Cambio Climático, apoyando el desarrollo de políticas públicas.

María Irene Rodríguez

Lic. en Trabajo Social por la Universidad Nacional de Asunción, con maestría en Ciencias Sociales por la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales. Coordinadora de Proyectos en Semillas para la Democracia. Docente en la carrera de Trabajo Social de la Facultad de Ciencias Sociales de la UNA.

Agradecimientos

Primeramente, a las mujeres, jóvenes, e integrantes de organización rurales y pueblos indígenas que colaboraron en esta investigación. Esperamos que el contenido de este reporte refleje, al menos, una parte de la lucha que realizan todos los días para reivindicar sus derechos económicos, sociales, culturales y ambientales, como mujeres y jóvenes, campesinas e indígenas.

Al Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO), que nos brindó la oportunidad de llevar adelante esta investigación, y que acompañó todo el difícil proceso acontecido a partir de la pandemia del COVID-19.

Al reconocido periodista, docente e investigador, Dr. Hugo Pereira, quien estuvo acompañando este proceso como Tutor de Investigación en representación de CLACSO, y cuyos aportes y consejos enriquecieron el trabajo realizado.

Resumen ejecutivo

Semillas para la Democracia, una asociación civil sin fines de lucro en Paraguay fue acreditada con una beca de investigación otorgada por el Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO), para llevar adelante la investigación ***“Tekoporá: Buenas prácticas y experiencias de sostenibilidad ambiental en organizaciones rurales femeninas, jóvenes e indígenas en Paraguay”***. Esta investigación busca documentar y visibilizar prácticas productivas y experiencias encabezadas por mujeres y jóvenes provenientes de comunidades campesinas e indígenas, que sean sostenibles para el medio ambiente y permitan mitigar los impactos que el cambio climático genera sobre la seguridad alimentaria.

En el marco de esta investigación, entre setiembre de 2020 a enero de 2021, se implementó una metodología de carácter cualitativo a través de entrevistas semiestructuradas a representantes de seis organizaciones de base comunitaria y de tres pueblos indígenas, que llevan adelante actividades productivas y fomentan el trabajo articulado entre mujeres rurales, pueblos originarios y jóvenes. Además de las entrevistas, se realizó etnografía de carácter documental y fotográfica, para el registro de las actividades productivas de las organizaciones y pueblos indígenas participantes.

Los resultados de estudio se resumen en los siguientes puntos: 1) el cambio climático tiene impactos negativos sobre la productividad de ciertos rubros agrícolas que estos grupos utilizan para el autoconsumo y venta, lo cual genera otros impactos sociales, como la migración de jóvenes en busca de oportunidades para generar ingresos adicionales y la precarización de las condiciones de vida de las comunidades rurales; 2) las restricciones impuestas debido a la pandemia por COVID-19 aumentaron la vulnerabilidad de estas comunidades, al restringirse el acceso a los canales de comercialización de sus productos; 3) se pudieron observar impactos del cambio climático en la infraestructura de las comunidades, los cuales causan gastos de reparación y reubicación forzada de grupos humanos; 4) existen comunidades que se ven particularmente afectadas, porque no tienen caminos de acceso a sus comunidades, lo que dificulta la posibilidad recibir apoyo del Estado u otros sectores y; finalmente, 5) las organizaciones rurales consultadas cuentan con conocimientos y realizan prácticas tradicionales y de agroecología¹ que permiten mitigar los impactos del cambio climático, además de generar proyectos productivos sustentables de carácter económico, social y medioambiental; pero, aún así, requieren mayor apoyo estatal y de otros

¹ La agroecología es una disciplina científica y un conjunto de prácticas que se encarga del estudio de cómo los diferentes componentes del agroecosistema interactúan. Como conjunto de prácticas busca la optimización de los sistemas agrícolas y la estabilización de la producción. Aunado a lo anterior, también persigue papeles multifuncionales para la agricultura, tales como: la justicia social, nutrir la identidad y la cultura, además de ello, busca reforzar la viabilidad económica de las zonas rurales (FAO, s/f). En este sentido, la FAO señala que los y las agricultores familiares son las personas que tienen herramientas para practicar la agroecología porque ellos son los guardianes reales del conocimiento y la sabiduría necesaria para esta disciplina. Ellos son los actores claves para la producción de alimentos de manera agroecológica.

organismos, para mejorar sus condiciones de respuesta ante los flagelos del cambio climático.

A pesar de dificultades mencionadas, las organizaciones y pueblos entrevistados llevan adelante medidas blandas y duras para hacer frente al cambio climático desde sus conocimientos ancestrales y tradicionales. Estas medidas van desde la experimentación a partir de la práctica y observación de los fenómenos agrícolas hasta el intercambio entre distintas fuentes de conocimiento, incluyendo los de carácter científico. Otro aspecto relevante de la investigación revela que uno de los pilares para el desarrollo de estas medidas (duras y blandas) ha sido el apoyo y articulación entre miembros de la comunidad, a través de iniciativas gestionadas con capacidad local, ante el poco o nulo apoyo estatal.

A partir de las entrevistas realizadas, se pudieron definir las siguientes necesidades:

- Es preciso aumentar la cobertura de los programas del gobierno para satisfacer las necesidades diferenciadas por género y pertenencia étnica de los agricultores a pequeña escala, para hacer frente a los impactos del cambio climático.
- Los apoyos económicos brindados por el Estado, ya sea en forma de créditos y/o de seguros agrícolas deben contar con una perspectiva de género, juventudes e interculturalidad, para satisfacer las necesidades diferenciadas de los grupos poblacionales a los cuales atienden.
- Es indispensable escuchar y dialogar con las comunidades rurales e indígenas para considerar y valorar su conceptualización del “el buen vivir” o “ñande reko²” para el proceso de desarrollo de medidas nacionales ante al cambio climático. Ya que sus conocimientos ancestrales y tradicionales les han permitido preservar sus recursos y territorios a lo largo de los siglos, desde un enfoque de sostenibilidad medioambiental, a pesar de las dificultades económicas atravesadas por las desigualdades estructurales del sistema económico.
- Es imprescindible apuntalar iniciativas de carácter privado y público que promuevan la articulación entre organizaciones rurales encabezadas por mujeres, jóvenes, comunidades indígenas y organismos del Estado u organismos no gubernamentales que promueven el desarrollo sustentable tanto económico como social y medioambiental. Teniendo en cuenta que estas poblaciones

² El concepto de “Buen Vivir” y/o “Ñande Reko” en las cosmovisiones de las comunidades originarias de Latinoamérica remite a la práctica de valores individuales como colectivos de respeto al entorno y la naturaleza y un desarrollo económico y social armonioso entre seres humanos y los ecosistemas. En Paraguay, el concepto de *Nandereko* deriva de los vocablos guaraníes “ñande” que significa nuestro y “reko” que significa modo de ser, que para la cosmovisión guaraní implica las grandes virtudes de esta cultura como son el buen ser (*teko porá*), la justicia (*teko jojá*), las buenas palabras (*ñee porá*), las palabras justas (*ñee jojá*) y el amor recíproco (*joayjú*) como lo explican en la nota periodística de Orejiverde (2017) sobre la celebración anual del pueblo guaraní en territorios que hoy se denominan Bolivia y Paraguay. Este concepto nos invita a reflexionar el buen vivir de los pueblos originarios de la antigua Abya Yala, hoy denominada Latinoamérica, en ese caso, el pueblo guaraní situado entre Bolivia y Paraguay.

componen los eslabones más vulnerables en el rubro agrícola nacional, pero también poseen conocimientos que aportan bastante al desarrollo nacional desde un enfoque sustentable, intercultural, inclusivo y local.

- Es ineludible fomentar el compromiso y el acompañamiento gubernamental de carácter técnico y económico para la generación de capacidades de gestión en las comunidades, con el objetivo de poder planificar y prever eventos climáticos y mitigar sus impactos. Para ello, es necesaria una articulación multiactor entre ministerios y secretarías pertinentes a estas temáticas, y aquellas organizaciones de base y pueblos indígenas que llevan adelante iniciativas desde lo local. Este acompañamiento, debe estar pensado y articulado desde una perspectiva de género e intercultural, tomando en cuenta las necesidades diferentes entre hombres y mujeres rurales, indígenas y no indígenas.

Tabla de contenido

Introducción	1
1. Marco legal nacional y su vinculación entre el cambio climático y vulnerabilidad de género.....	3
1.2. Lista de instrumentos de política nacional revisados	3
2. Descripción de la investigación	4
2.1. Sujetos de estudio	4
2.2. Organizaciones y pueblos indígenas que participaron en el proceso de consulta	4
2.3. Temáticas de la investigación y estrategia metodológica.....	6
2.4. Consentimiento informado	6
2.5. Medidas de prevención por el COVID-19	6
3. Presentación de los resultados	7
3.1. Percepción sobre el estado del clima y sus impactos	7
3.2. Impactos socioeconómicos del cambio climático	7
3.3. Medidas de adaptación ante el cambio climático identificadas.....	8
3.4. Necesidades y brechas identificadas	9
3.5. Impacto socioeconómico en el contexto de pandemia por COVID-19	11
4. Principales conclusiones y recomendaciones de políticas públicas	14
4.1. Principales conclusiones de la investigación	14
4.2. Medidas ante el cambio climático.....	15
4.3. Recomendaciones para políticas públicas ante el cambio climático	16
Referencias bibliográficas	19
Fuentes consultadas.....	19
ANEXO	20
ANEXO 1. Información sobre género y cambio climático en los instrumentos de política nacional revisados (Ampliado).....	20
ANEXO 2. Medidas blandas y duras ante el cambio climático	25
ANEXO 3. Síntesis de impactos y medidas ante el cambio climático	27
ANEXO 4. Registros fotográficos.....	32

Tablas

Tabla 1 Lista de personas entrevistadas por organización	5
Tabla 2 Medidas blandas y duras implementadas por participantes	25
Tabla 3 Impactos del cambio climático y medidas de adaptación identificadas	27

Gráficos

Gráfico 1 Cantidad de personas entrevistadas por sexo	4
Gráfico 2 Percepción sobre lo eventos climáticos. por todos y todas las participantes	7
Gráfico 3 Categorización de impactos según sectores prioritarios del PNACC.....	8
Gráfico 4 Medidas blandas y duras identificadas en entrevistas	9

Introducción

En este documento se presenta un reporte de los principales hallazgos de la investigación titulada “*Tekoporã: Buenas prácticas y experiencias de sostenibilidad ambiental en organizaciones rurales femeninas, jóvenes e indígenas en Paraguay*” junto con recomendaciones de política pública para los ministerios y secretarías relacionadas con las temáticas de cambio climático, mujeres, juventud, producción agrícola, pueblos indígenas y sustentabilidad económica y medioambiental. Esta investigación fue financiada por el Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO) y respaldada por Semillas para la Democracia.

El Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO) es una institución internacional no gubernamental que reúne a centros de investigación y postgrados en América Latina y otros continentes, para el estudio de ciencias sociales y humanidades. En enero de 2020, CLACSO lanzó el concurso becas de investigación titulado “Ambiente, Cambio Climático y Buen Vivir En América Latina” con el fin de producir conocimientos rigurosos que puedan generar incidencia pública y social orientada a contrarrestar impactos relacionados al cambio climático en América Latina y el Caribe. La convocatoria para presentación de propuestas cerró en febrero del 2020.

Como miembro acreditado por CLACSO, Semillas para la Democracia, una asociación civil sin fines de lucro, que tiene por objetivo principal el mejoramiento de la calidad de la democracia, a través de la promoción de la participación ciudadana, la equidad social y el ejercicio responsable del gobierno; se presentó a la beca mencionada, y fue seleccionada junto con otros 9 equipos académico entre 283 postulaciones para implementar la investigación “*Tekoporã: Buenas prácticas y experiencias de sostenibilidad ambiental en organizaciones rurales femeninas, jóvenes e indígenas en Paraguay*”. Esta investigación busca documentar y visibilizar prácticas productivas y experiencias encabezadas por mujeres y jóvenes provenientes de comunidades campesinas e indígenas; que sean sostenibles para el medio ambiente y permitan mitigar los impactos que el cambio climático genera sobre la seguridad alimentaria.

A partir de la información recolectada, el equipo de investigación ha elaborado un artículo académico, el cual será publicado por CLACSO a fines de 2021 junto con las otras nueve investigaciones seleccionadas por las becas “Ambiente, Cambio Climático y Buen Vivir En América Latina” de países como Argentina, Colombia, Perú, Ecuador, Chile y México. Aunado a lo anterior, el equipo de investigadores e investigadoras de Semillas de la Democracia para la Beca de CLACSO también asumió el compromiso de elaborar un reporte de los principales hallazgos y recomendaciones de política pública, con insumos recolectados mediante los procesos de consulta, para ponerlo a disposición de la Dirección Nacional de Cambio Climático del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y otras instituciones relevantes en la temática como el Ministerio de Agricultura y Ganadería, el Ministerio de la Mujer, el Instituto Nacional del Indígena y la Secretaría Nacional de la Juventud.

En la primera sección del documento, se presenta el resultado de la revisión de instrumentos de política nacional, de modo a identificar la relevancia y prioridades del tema de investigación en el caso paraguayo. En la segunda sección, se presenta la descripción de las sujetas de estudio y la estrategia metodológica utilizada para recolectar la información. En la tercera sección, se presentan los resultados de la investigación en cuanto a: 1) percepción sobre los impactos del cambio climático en sus comunidades; 2) medidas implementadas a nivel local para mitigar los efectos del cambio climático y; 3) necesidades de apoyo identificadas en sus organizaciones. Adicionalmente, dado el contexto en el cual se desarrolló este proyecto de investigación, se recolectó información sobre las implicaciones económicas generadas por la pandemia del COVID-19. En la cuarta sección, se presentan las principales conclusiones y las recomendaciones de políticas públicas para las dependencias de gobierno relacionadas con las temáticas de cambio climático, mujeres, juventud, producción agrícola, pueblos indígenas y sustentabilidad económica y medioambiental. Finalmente, se adjunta anexos con información adicional y registros fotográficos.

1. Marco legal nacional y su vinculación entre el cambio climático y vulnerabilidad de género

En esta primera parte, se presentan los resultados de la revisión de instrumentos de política nacional que definen prioridades y lineamientos del gobierno en temas de enfoque de género, cambio climático, gestión de riesgo y comunidades indígenas (ver ANEXO 1).

En líneas generales, se encuentra que todos instrumentos revisados, reconocen que los hombres y mujeres viven vulnerabilidades diferenciadas, debido a factores socioculturales, para lo cual, promueven la implementación de iniciativas que generen igualdad de acceso a oportunidades.

Se menciona, además, la necesidad de llevar adelante investigaciones y procesos participativos para identificar e incorporar la perspectiva de género en políticas, programas, proyectos e iniciativas. Además, promueven la implementación de procesos de socialización y sensibilización de la temática a nivel nacional.

Ahora bien, en los instrumentos no se encontró un vínculo directo entre perspectiva de género y pueblos indígenas, sino más bien, se observa que ambos temas son tratados de forma paralela. Para el caso de los pueblos indígenas, se observa que los instrumentos manifiestan la importancia en incluir su perspectiva de forma transversal en las distintas iniciativas implementadas a nivel nacional, así como, la consideración y valoración de los conocimientos locales tradicionales.

Además, se reconoce a los pueblos indígenas, como unos de los más vulnerables debido a su alta dependencia a recursos naturales para la realización de sus actividades económicas, sociales y culturales.

1.2. Lista de instrumentos de política nacional revisados

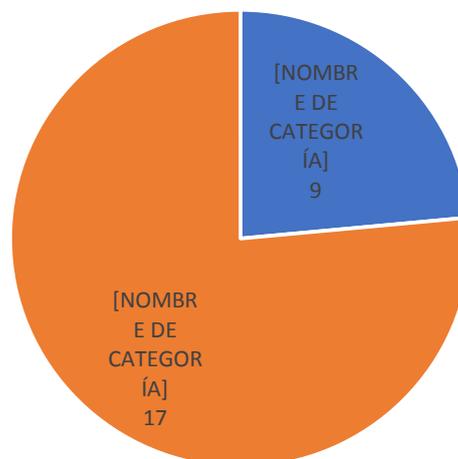
- La ley Nacional N ° 251/93 aprueba el convenio sobre cambio climático celebrado en Río de Janeiro, Brasil, en 1992
- La Ley Nacional N ° 5681 que aprueba el Acuerdo de Paris sobre el cambio climático
- El Plan de desarrollo sostenible al 2030
- La política Nacional de Cambio Climático
- La Estrategia Nacional de Género ante el Cambio Climático
- Plan Nacional de Adaptación ante el Cambio Climático
- Política Nacional de Gestión y Reducción de Riesgos
- Plan Nacional para la Gestión de Riesgos de Desastre y Adaptación al Cambio Climático en el Sector Agrícola

2. Descripción de la investigación

2.1. Sujetas de estudio

Las sujetas centrales de esta investigación son las mujeres rurales, las cuales, se autodenominan como mujeres campesinas, indígenas, o ambas. Las mujeres rurales enfrentan triples jornadas laborales. La primera en la esfera reproductiva (o de trabajo no remunerado) donde se encargan de los cuidados de otras personas junto con labores domésticas. La segunda jornada la esfera productiva (o de trabajo remunerado) realizan, principalmente, actividades agropecuarias para el autoconsumo y el comercio. Finalmente, en la tercera jornada, la esfera comunitaria, donde son lideresas o referentes de su comunidad y participan activamente en ellas, como miembros de una organización, o de forma independiente.

Gráfico 1 Cantidad de personas entrevistadas por sexo



Fuente: Elaboración propia

Adicionalmente, se amplió la investigación a aquellos actores, hombres, mujeres, y jóvenes, que son parte de las organizaciones en las que estas mujeres rurales (sujetas centrales) participan; que interactúan directamente con ellas en actividades productivas y de apoyo comunitario; o, que llevan adelante iniciativas relacionadas al cambio climático en comunidades y definen a las mujeres como actores centrales para el desarrollo de medidas de adaptación o mitigación ante el cambio climático.

2.2. Organizaciones y pueblos indígenas que participaron en el proceso de consulta

Se entrevistaron a participantes de seis organizaciones de base comunitarias que realizan producción agropecuaria para venta y autoconsumo, formación y capacitación en prácticas agroecológicas, y en la articulación de medidas para el soporte de sus comunidades. Además, se gestionaron entrevistas a representantes de tres pueblos indígenas, que llevan adelante prácticas productivas para el autoconsumo y venta.

La Tabla 1 muestra información sobre los y las participantes de cada organización o pueblo indígena, en base al sexo y perfil. Entre los perfiles identificados podemos observar lideresas y representantes comunitarias, productores y productoras, docentes y, exalumnas y exalumnos de escuelas rurales. Además, se puede observar que las organizaciones entrevistadas, tienen entre sus líneas de trabajo, temas de producción agroecológica y comercio justo, fortalecimiento de bases comunitarias, trabajo social y político con mujeres campesinas e indígenas, reivindicación cultural, entre otras (ver tabla 1).

Tabla 1 Lista de personas entrevistadas por organización

Número de personas entrevistadas	Perfil de las/os entrevistadas/os	Organización/ Comunidad	Líneas de trabajo	Departamento de influencia
Cuatro mujeres Dos hombres	Líderesas comunitarias; Productoras/es rurales; Miembros de la organización; Docentes y Exalumnos/as	ACADEI: Asociación Campesina de Desarrollo Integrado	Promoción de la salud Formación técnico- agrícola para jóvenes Agricultura familiar Pueblos indígenas Comercialización justa Construcción de ciudadanía Producción agroecológica	San Pedro
Un hombre	Miembro de la organización	ACPAN: Asociación Campesina de Productores Agroecológicos del Norte	Agricultura familiar Pueblos indígenas Promoción de la educación y salud Producción agroecológica	San Pedro
Cuatro mujeres	Líderesas comunitarias Productoras Ex alumnas de escuela agrícola	CONAMURI: Organización de Mujeres Campesinas e Indígenas	Soberanía Alimentaria Derechos Económicos, Sociales, Culturales y Ambientales Mujeres con igualdad de derechos y una vida libre de violencia Fortalecimiento organizativo	A nivel nacional
Una mujer	Miembro de la organización Una de las fundadoras	Red Agroecológica	Producción agroecológica Comercio justo Ecofeminismo	Cordillera, Central, Paraguari, Itapúa y Asunción
Una mujer	Miembro de la organización	Grupo de Acción Intercultural Sunu	Revitalización y reafirmación cultural Seguridad alimentaria y economía solidaria Organización y autonomía de los pueblos Investigación y construcción metodológica Comunicación Intercultural Igualdad de género y mujeres indígenas	Presidente Hayes y Amambay
Un hombre	Docente y miembro de la organización	CECTEC: Centro de Educación, Capacitación y Tecnología Campesina	Escuela técnico-agrícola para jóvenes Producción agroecológica Promoción de la igualdad de género Construcción de ciudadanía en jóvenes	Itapúa, Caazapá, Villa Hayes
Una mujer	Indígena y productora	Comunidad Ñande Yvy Pavê. Parcialidades indígenas Pai Tavyterá, Mbya Guaraní, Toba Qom y Sanapaná.	Producción agroecológica Derechos indígenas Derechos básicos: educación, salud, identidad, vivienda.	Concepción
Una mujer	Líderesa comunitaria y productora	Ka'aguy Poty Rory. Parcialidad indígena Avá Guaraní.	Producción agroecológica Derechos indígenas Derechos básicos: educación, salud, identidad, vivienda.	Concepción
Cinco hombres Cinco mujeres	Representantes de las comunidades de Cerrito, San Francisco y San José	Parcialidad indígena Toba Qom	Producción artesanal sustentable. Derechos indígenas Derechos básicos: educación, salud, identidad, vivienda.	Presidente Hayes

Observación: El periodo de consulta fue entre setiembre 2020 a enero de 2021.

Fuente: elaboración propia

2.3. Temáticas de la investigación y estrategia metodológica

La investigación se centra en la identificación de percepciones de mujeres rurales sobre su vulnerabilidad ante el cambio climático, y, en la sistematización de aquellas medidas de adaptación y gestión de riesgo, que son implementadas para generar resiliencia en las actividades productivas.

La metodología cualitativa implementada en este estudio se basó en la aplicación de entrevistas semiestructuradas que buscaba relevar información, sobre los siguientes ejes temáticos:

- La percepción de las y los participantes con relación a la vulnerabilidad ante el cambio climático, su impacto en la comunidad, y en sus actividades productivas.
- Relación entre roles de género y vulnerabilidad ante el cambio climático.
- Identificar aquellas medidas sociales y productivas, que las y los participantes implementan para hacer frente a los eventos de inicio lento e inicio rápido³.
- Identificación del trabajo social y político que las mujeres rurales realizan desde organizaciones comunitarias o de forma independiente.
- Adicionalmente, se recolectó percepciones con relación al impacto negativo generado por el COVID-19, y sobre aquellas medidas implementadas por las y los participantes para hacerle frente.
- Percepción de las necesidades locales con relación a los impactos del cambio climático y el COVID-19.
- Marco legal nacional y la vinculación entre adaptación al cambio climático y perspectiva de género.

Cabe señalar, que junto con las entrevistas se realizó etnografía de carácter documental y fotográfica para el registro de las actividades productivas de las organizaciones participantes. Las fotografías se incluyen en este documento en el apartado de anexos.

2.4. Consentimiento informado

Previo a la realización de las entrevistas, se presentaron documentos y se hizo una explicación verbal de la investigación, incluyendo los antecedentes, el proceso metodológico utilizado para las entrevistas, los derechos de las personas entrevistadas, y el uso que se le daría la información recolectada. Posteriormente, se solicitó el consentimiento informado de cada participante.

2.5. Medidas de prevención por el COVID-19

Durante las entrevistas, se tomaron las precauciones sanitarias necesarias para la protección de las y los participantes. En lo posible, se realizaron entrevistas virtuales, y para las cuales se realizaron en campo, se implementó distanciamiento, uso de mascarillas y alcohol; además, se mantuvieron reuniones de no más de una hora de duración.

³ **Variables climáticas de inicio lento**, como serían el incremento de temperatura y precipitaciones, que con el tiempo podrían generar problemas en la comunidad y en la calidad de vida de sus habitantes.

Eventos climáticos extremos de inicio rápido, los cuales podrían suceder de forma puntual y generar problemas específicos en zonas y regiones particulares, como serían heladas, sequías, lluvias muy intensas, inundaciones, incendios, entre otros.

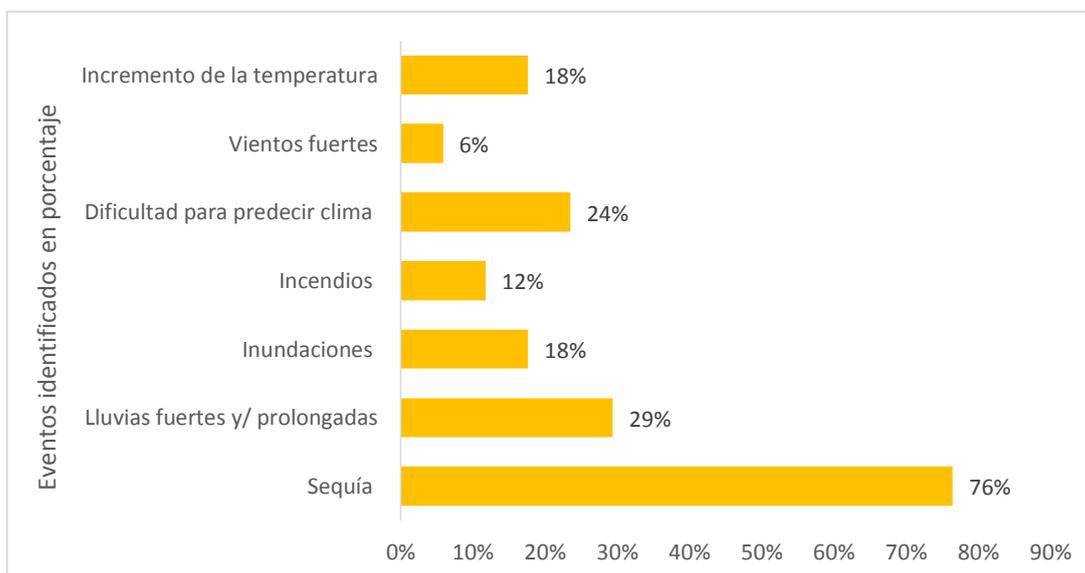
3. Presentación de los resultados

3.1. Percepción sobre el estado del clima y sus impactos

Con relación a la percepción del impacto generado por el cambio climático, las y los participantes lo expresaron principalmente, desde su relación particular con la producción agropecuaria y su interacción con eventos de inicio rápido y lento. Por otro lado, también se usan los espacios sociales para reflexionar sobre los impactos del cambio climático a partir de reuniones con otros miembros de la comunidad y organizaciones de base.

Entre los eventos climáticos extremos identificados se encuentra que 76,47 % de las y los participantes, consideran que la sequía se está volviendo más recurrente y larga; 29,41% percibe un incremento de lluvias prolongadas y/o fuertes; mientras que 23,53% menciona que los ciclos de las estaciones se están volviendo inestables y difíciles de predecir; por su parte, 17,65% considera como un problema las inundaciones pluviales y fluviales, así como, el incremento de la temperatura media. Finalmente, 11,76 % menciona el aumento de incendios como uno de los efectos del cambio climático y 5.88% se ha referido al incremento de vientos fuertes (ver Gráfico 2).

Gráfico 2 Percepción sobre lo eventos climáticos. por todos y todas las participantes



Observación: Este gráfico fue desarrollado en base a la cantidad de veces que estos eventos fueron nombrados por participante. El denominador para el cálculo (o 100 por ciento) es de 17 participantes, sin incluir a la parcialidad indígena Toba Qom (ver Tabla 1). Fuente: Elaboración

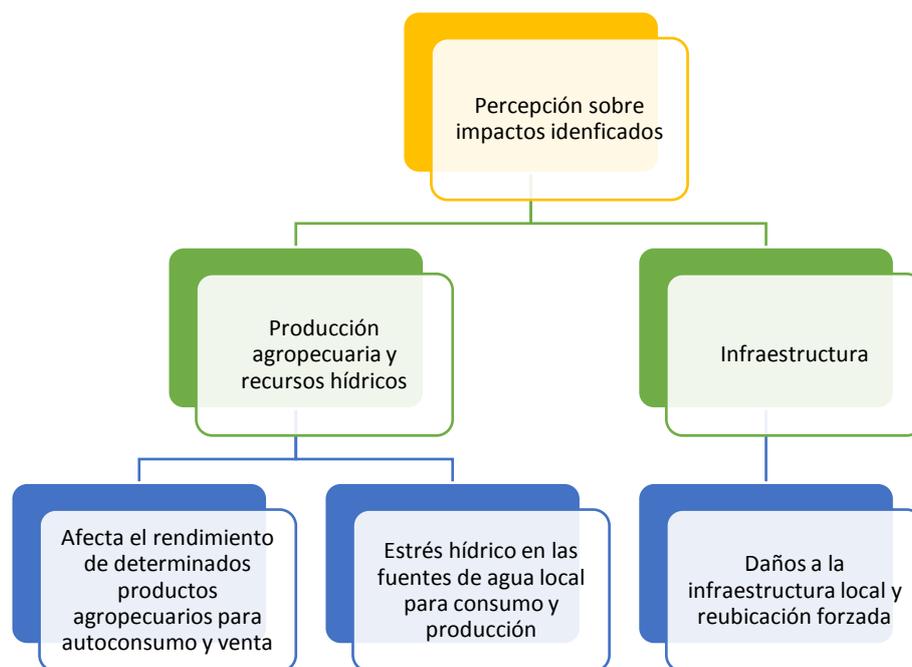
3.2. Impactos socioeconómicos del cambio climático

Tomando como base los eventos extremos identificados por los y las participantes, se orientó la investigación y las preguntas hacia la identificación de los impactos socioeconómicos locales (ver Gráfico 3). Según las respuestas, y tomando como eje de

análisis el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático⁴, se identificaron los sectores prioritarios de la producción agropecuaria y seguridad alimentaria, recursos hídricos e infraestructura, como los más vulnerables ante los impactos del cambio climático, generando impactos negativos, tanto individuales como comunitarios.

Entre los principales impactos manifestados, se encuentran: 1) disminución sobre el rendimiento de la producción de alimentos para la venta y autoconsumo, debido al aumento de las sequías, lo cual, afecta principalmente la seguridad alimentaria e hídrica de grupos con alta dependencia a rubros agropecuarios; y; que, como impacto derivado, 2) aumenta la migración de jóvenes y hombres de familia, en busca de oportunidades alternativas para generar ingresos. Asimismo, otro impacto relevante es la destrucción o daño de viviendas por tormentas, inundaciones y fuertes vientos, que imponen la reubicación forzada de grupos de familia (ver Gráfico 3 y ANEXO 3).

Gráfico 3 Categorización de impactos según sectores prioritarios del PNACC



Observación: Los cuadros verdes son los sectores prioritarios según el PNACC, y los cuadros azules, los impactos del cambio climático identificados en las entrevistas. *Fuente: Elaboración propia*

3.3. Medidas de adaptación ante el cambio climático identificadas

Una vez definido el alcance de los impactos socioeconómicos que afectan a las y los participantes, así como, sus organizaciones y comunidades, se identificaron aquellas medidas que están siendo implementadas localmente para adaptarse y llevar adelante las actividades productivas diarias. Para poder presentar estas medidas, se tomó como referencia el marco presentado en la *Guía De Uso y Difusión Metodología Para La*

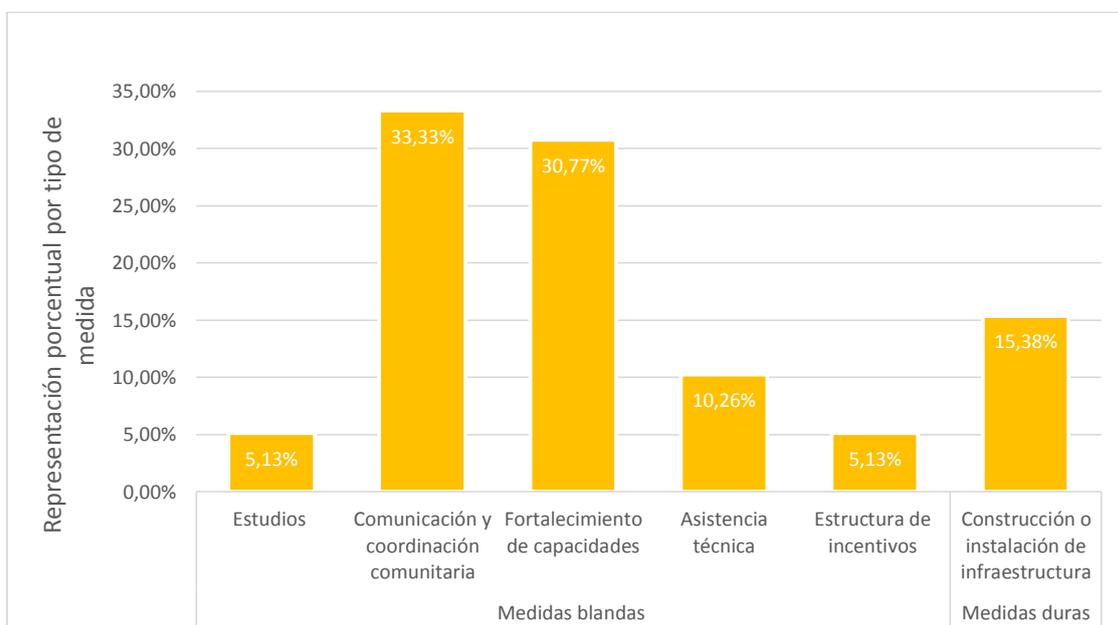
⁴ Enlace: <http://dncc.mades.gov.py/wp-content/uploads/2018/11/Plan-Nacional-de-Adaptaci%C3%B3n-al-CC-2017.pdf>

*Priorización De Medidas de Adaptación Frente al Cambio Climático*⁵, el cual, define la categorización de medidas blandas y duras.

Las medidas blandas, son aquellas que buscan aumentar conocimientos y capacidades para hacer frente a los impactos del cambio climático, a través de procesos de articulación, desarrollo de planes, políticas, asistencia técnica, instrumentos reguladores y de planificación, comunicación, incentivos, entre otros. Por su parte, las medidas duras son de carácter más estructural y suelen tener objetivos más tangibles, que suelen estar orientados a las construcciones o instalaciones de infraestructura, reubicación, y manejo de recursos naturales (ver Gráfico 4).

A partir de la revisión de las medidas, se observa que el 84,61% son medidas blandas, que en su mayoría se basan en actividades de autogestionadas, que se implementan a partir de recursos y capacidades técnicas locales, y en algunos casos, con apoyo de la sociedad civil y el sector privado. Así también, para el caso del 15,38 % de las medidas duras, estas se basan en proyectos gestionados por organizaciones con base local en las comunidades (ver ANEXO 2).

Gráfico 4 Medidas blandas y duras identificadas en entrevistas



Observación: Se identificaron cinco medidas blandas y una dura. *Fuente: Elaboración propia*

3.4. Necesidades y brechas identificadas

Es importante mencionar que, a pesar de que estas mujeres y organizaciones han desarrollado capacidades individuales y colectivas desde la autogestión, para enfrentar dificultades a nivel familiar y comunitario, aún necesitan del apoyo gubernamental para

⁵ Cooperación Alemana de Desarrollo (2017). Fuente: <https://www.conanp.gob.mx/cambioclimatico/HerramientaPriorizacionCC.pdf>

aumentar su resiliencia ante el cambio climático. A continuación, se presentan algunas de las necesidades identificadas por las y los participantes:

- La gente necesita acceder a capacitaciones sobre el cambio climático: su impacto y posibilidades de mitigarlo desde sus prácticas inmediatas. Precisamente por el desconocimiento, estas comunidades enfrentan precariedades ante los eventos climáticos y no tienen posibilidades de planificar sus actividades a largo plazo. Un ejemplo de lo anterior sería la necesaria difusión de las razones por las cuales es importante la preservación de los bosques y las consecuencias negativas de las quemazones para sus entornos medioambientales.
- Uno de los retos que enfrentan estas comunidades son las dificultades para la comercialización de sus productos. Porque si bien hay permisos y leyes vigentes que son necesarias para poder comercializar productos, estos representan un recurso oneroso para los sectores más precarizados de la economía rural como la agricultura a pequeña escala.
- La comercialización de los productos agroecológicos requiere necesariamente de una certificación que les brinde esta categoría, pero obtenerla es muy costosa.
- El acompañamiento técnico-agrícola gubernamental especializado en agroecología es sumamente relevante para darle sostenibilidad económica a estas organizaciones. Porque, aunque tienen conocimientos y prácticas tradicionales de agroecología, muchas veces, estas se van perdiendo por las necesidades económicas que deben afrontar cotidianamente, en un mercado que apunta más al consumo masivo y baja trazabilidad de productos.
- Para concretar lo anterior, el Estado paraguayo debe facilitar el acceso a créditos productivos y apoyo técnico agrícola desde una perspectiva de género, de juventudes e intercultural, que permita la promoción de organizaciones encabezadas por mujeres, jóvenes y comunidades indígenas, quienes componen los eslabones más vulnerables en el rubro agrícola nacional.
- En general, el apoyo que provee el Estado paraguayo para promover la producción campesina e indígena a pequeña escala es sumamente reducida, por decir lo menos, mientras que el sector de los agronegocios obtiene un acceso mayor a créditos de carácter “blando”, cuenta además con un soporte técnico importante y tiene toda una infraestructura institucional que lo respalda.
- Mientras que el Estado está prometiendo otorgar seguros agrícolas a los productores como un mecanismo con el cual los pequeños productores podrían asegurar su producción en caso de desastres climáticos, no se considera este programa desde una perspectiva de género, es decir, darles prioridad a mujeres productoras que enfrentan mayores dificultades para acceder a los seguros porque usualmente se solicitan muchos requisitos que no están a disposición de ellas (ej. título de propiedad, ingresos formales, entre otros).
- En el caso particular del sector campesino, cuando estos enfrentan y pérdidas de sus cultivos a consecuencia del cambio climático, ellos sí reciben apoyo del Ministerio de Agricultura y Ganadería. Mientras que, por el contrario, los

productores indígenas no son visibilizados en este tipo de programas de apoyos a pesar de que componen el sector más vulnerable de la economía rural. No existe un apoyo agrícola técnico específico para los productores y agricultores de las comunidades indígenas desde el Estado paraguayo. Ya que la ley de agricultura familiar no incorpora una perspectiva indígena.

- Es necesario escuchar a las comunidades rurales e indígenas y tomar en cuenta su conceptualización de lo que ellas consideran “el buen vivir”. Esta cosmovisión del “buen vivir” es ancestral e identifica la mirada de las comunidades originarias antes y después de la conquista española, básicamente representa el respeto y la armonía con el entorno y los demás seres vivos que les rodean. Aunque represente un desafío importante para las sociedades mestizas la comprensión y práctica de la cosmovisión respecto al “buen vivir” porque aquellas están imbuidas de valores consumistas y de lógicas de mercado acumulativas, sin importar el deterioro del entorno ni la precarización de la vida de amplios sectores de la sociedad paraguaya, como el rural e indígena, es importante señalar que gracias a esta concepción armónica del entorno, se han preservado importantes recursos naturales en todo el continente latinoamericano de la mano de comunidades originarias.
- Entre las necesidades más acuciantes que enfrentan las comunidades originarias son: 1) la falta de acceso a luz eléctrica; 2) la falta de conectividad, es decir, de rutas y caminos que los permitan desarrollar sus actividades cotidianas desde la venta de productos hasta el acceso a instituciones públicas.
- Resumiendo, en las comunidades rurales e indígenas se requiere apoyo y atención gubernamental en carácter de urgente. Una atención que esté pensada y articulada desde una perspectiva de género e intercultural, es decir, que tome en cuenta cómo el impacto del cambio climático en la producción agrícola a pequeña escala genera condiciones diferentes entre hombres y mujeres rurales debido a la división del trabajo, las labores domésticas y de cuidado y la falta de títulos de propiedad, entre otros factores de carácter sociocultural. Con el objetivo de revertir estas brechas de género y de pertenencia étnica atendiendo las necesidades distintas de cada grupo poblacional y a su vez, dialogue de manera respetuosa con las comunidades originarias sustituyendo la mirada paternalista o asistencialista hacia el sector rural e indígena. Para lograr esto es importante capacitar al funcionariado público de los ministerios y secretarías involucradas en temas de derechos de las mujeres y de los pueblos indígenas.

3.5. Impacto socioeconómico en el contexto de pandemia por COVID-19

Teniendo en cuenta la coyuntura mundial y nacional generada por el COVID-19, se relevó información sobre las presiones socioeconómicas que la pandemia está imponiendo sobre los medios de vida⁶ de las y los participantes y sus comunidades, las

⁶ Los medios de vida están compuestos por los activos (sociales y materiales) y las capacidades necesarias para vivir. Se dice que es sostenible cuando pueden afrontar y recuperarse de impactos, y mantener sus capacidades y activos, tanto en el presente, como en el futuro. Fuente:

cuales, sirven como cargas adicionales a los impactos del cambio climático, ya mencionados (ver ANEXO 3). Así también, se identificaron aquellas medidas que están siendo implementadas, que, de forma individual y/o comunitaria, sirven para sobrellevar la situación actual.

La información presentada a continuación, es puesta a consideración de las instituciones públicas, para la planificación de iniciativas de recuperación post COVID-19, teniendo en cuenta, aquellas medidas que puedan vincularse para generar co-beneficios que permitan hacer frente a los impactos del cambio climático, como se da en otros países de la región⁷.

3.5.1. Impactos identificados

- En las escuelas agrarias, se tuvo que reducir el área de producción y organizar sistemas de rotación para poder cubrir todas las necesidades.
- Los y las estudiantes tuvieron que volver a sus casas y eso generó una carga económica para invertir en tecnología.
- La salud mental fue uno de los problemas más grandes, debido al aumento de las necesidades socioeconómicas de las comunidades aunado con el incremento de los problemas de salud, los bajos ingresos recibidos en este año de pandemia junto con la precarización del Estado en cuanto a apoyos y programas para los sectores más vulnerables.
- Las clases virtuales para los niños generan muchos gastos por el costo que implica la conectividad, los escasos recursos económicos que se tienen en esta época de pandemia, y la escasa o mala calidad del internet en las zonas rurales. Además, las tareas escolares se suman a las actividades de la triple jornada que ya enfrentan las mujeres rurales.
- Las ferias de ventas de la producción agrícola fueron las más afectadas, aunque constituyen el espacio primordial para obtener recursos económicos directos a un precio justo para los y las productoras,
- La pandemia afectó directamente en el sector comercial y, por ende, los precios de la canasta básica aumentaron en todo el país.

3.5.2. Medidas implementadas

- Distintas organizaciones llevaron adelante capacitaciones con el apoyo de las USF sobre temas de prevención en salud.
- Se empezaron a hacer combos y canastas de productos que los consumidores buscaban para la venta.
- Los animales de granja y la producción de autoconsumo son indispensables durante la pandemia.

<http://www.fao.org/3/a0273s/a0273s04.htm> y <http://www.fao.org/in-action/herramienta-administracion-tierras/glosario/m/es/>.

⁷Artículo: La recuperación post-covid-19. Cómo articular respuestas integradas a la crisis sanitaria, economía y climática en América Latina y el Caribe. Fuente: https://movelatam.org/wp-content/uploads/2020/04/La_recuperacion_post-COVID19- como_articular_respuestas_integradas.pdf

- El aumento del apoyo comunitario fue indispensable ante la ausencia estatal, lo cual ha generado conocimientos y prácticas de solidaridad ante el impacto del cambio climático y la crisis económica y sanitaria por el Covid-19.
- El apoyo externo de donaciones fue importante. Aunque es un problema acceder a estas donaciones por parte de estas comunidades porque muchas están aisladas en sus territorios.
- Se encontraron formas alternativas para seguir apoyando a las comunidades, por ejemplo, a partir de medios de comunicación digitales, aunque estos apoyos son costosos.

4. Principales conclusiones y recomendaciones de políticas públicas

A continuación, se presentan las discusiones finales del proyecto de investigación *“Tekoporá: Buenas prácticas y experiencias de sostenibilidad ambiental en organizaciones rurales femeninas, jóvenes e indígenas en Paraguay”*. Entre los hallazgos de la investigación se han encontrado que las experiencias productivas, socioeconómicas y medioambientales llevadas a cabo por las organizaciones encabezadas por mujeres, jóvenes e indígenas puedan ser consideradas como **buenas prácticas** que permiten mitigar los impactos que el cambio climático genera sobre la seguridad alimentaria y el desarrollo socioeconómico de las poblaciones rurales desde las políticas públicas, programas y acciones del Estado paraguayo, así como por organismos no gubernamentales y/o de carácter internacional.

Esta investigación fue desarrollada con un enfoque cualitativo aplicado a partir de entrevistas semiestructuradas, las cuales tuvieron como guía, la identificación de: 1) impactos del cambio climático a nivel de comunidades rurales campesinas e indígenas, 2) medidas siendo implementadas por organizaciones de base comunitaria para mitigar los impactos del cambio climático, y 3) necesidades de apoyo adicional mencionadas por las personas entrevistadas, para aumentar la resiliencia de sus medios de vida. Asimismo, se recabó información sobre los impactos adicionales generados por la pandemia del COVID-19, sobre las dinámicas sociales y productivas.

Como se puede observar en la Tabla 1, las personas entrevistadas tienen diversos perfiles relacionados con la educación, formación y experiencia en producción agroecológica en diversos departamentos del país. Sus organizaciones tienen un fuerte componente de base que se caracteriza por estar liderados por mujeres, jóvenes y población indígena, principalmente. En estas organizaciones además de promover la producción agroecológica, también fomentan la comercialización justa, el manejo y gestión de riesgos y uso sostenible de la tierra y participación política y social de las mujeres campesinas e indígenas y de jóvenes. Con estos objetivos, estas organizaciones desarrollan proyectos productivos de carácter sustentable tanto social como económica, y ambiental, a pesar de los obstáculos. Por ello, hemos recogido sus experiencias para presentarlas a los encargados de políticas públicas y seguir fortaleciendo este tipo de proyectos sustentables de carácter agroecológico, y promoverlos a otras partes del país.

4.1. Principales conclusiones de la investigación

4.1.1. Impactos del cambio climático

En líneas generales, los y las participantes manifiestan percibir los impactos del cambio climático, particularmente, durante la realización de actividades productivas, las cuales se ven afectadas por variabilidades del clima, y así también, por el aumento de eventos extremos y su impacto sobre la infraestructura local.

4.1.2. Seguridad alimentaria

Según la percepción de las y los participantes, el cambio climático afecta principalmente al rendimiento de las actividades productivas para la venta y el

autoconsumo. Las cuales, se ven afectadas por el aumento de sequías y de altas temperaturas, así como, la difícil predicción de las variaciones estacionales del clima (que son necesarias de identificar para ciertos tipos de cultivo).

Los efectos del cambio climático afectan principalmente a las mujeres rurales, quienes usualmente llevan adelante actividades productivas para el autoconsumo familiar y ventas a pequeña escala para generar ingresos. Con relación a los hombres adultos y jóvenes, estos se ven obligados a migrar a otras localidades para buscar alternativas rentables que les permitan generar ingresos adicionales para ayudar a sus familias, dejando a cargo de las madres y abuelas, así como en las manos de otras mujeres del hogar, el cuidado de los niños y niñas pequeñas.

Por otro lado, es importante mencionar que, además, de la situación generada por los impactos climáticos, están los efectos ocasionados por las restricciones de la pandemia por COVID-19. Según mencionan las y los participantes, muchas de las actividades de comercialización de los productos, se basan en dinámicas sociales tales como ferias en las propias comunidades o en otras en ciudades con mayor población. Debido a las restricciones de movilidad de personas durante el confinamiento por COVID-10, el desarrollo de estas ferias tuvo que detenerse, causando una merma en la comercialización de los productos y con ello, dificultades económicas para las y los integrantes de las organizaciones entrevistadas y sus familias.

Aunque también, cabe señalar que en aquellos casos donde se han desarrollado capacidades para generar huertas sostenibles para el autoconsumo, las familias tienen posibilidades de abastecerse de su propia producción, por lo menos, en algunos rubros agrícolas de temporadas. Todo ello, gracias a la práctica de la agroecología que han aprendido en sus organizaciones.

4.1.3. Infraestructura

Los y las entrevistadas mencionaron que la infraestructura local, particularmente, aquellas viviendas precarias de comunidades indígenas se ven afectadas por el incremento de vientos, tormentas e inundaciones, que generan daños a la infraestructura, y en el peor de los casos, está forzando la reubicación de grupos humanos a otras zonas. Adicionalmente, una comunidad entrevistada identifica que la falta de conectividad en el país, es decir, la escasez de caminos y rutas son un grave problema para las poblaciones rurales, especialmente, en estados de emergencia por desastres naturales, ya que dificulta el ingreso a las comunidades, del apoyo proveniente del Estado u otros sectores.

4.2. Medidas ante el cambio climático

Muchas de las medidas aplicadas a nivel local, mencionadas por las personas entrevistadas son llevadas adelante a través de la autogestión local. El 84,6% de estas, fueron definidas como medidas blandas y el 15,38 % restante, como medidas duras (ver ANEXO 2).

4.2.1. Medidas blandas

Existe un proceso importante de intercambio de conocimientos y de experimentación local que se desarrolla a partir de la sabiduría y las prácticas tradicionales de carácter cultural que cada comunidad va heredando. Estos conocimientos se fortalecen con el aprendizaje que reciben en las escuelas de formación técnico-agrícola y en ocasiones, con el apoyo de científicos y/o investigadores o expertos de organismos del Estado o de organizaciones internacionales. Entre las principales medidas identificadas están: 1) la coordinación de acciones y la comunicación a nivel comunitario; 2) el fortalecimiento de las capacidades productivas y de gestión; 3) acceso a apoyo técnico gubernamental y/o de otros sectores; 4) desarrollo de investigaciones locales sustentables a partir de conocimientos tradicionales y; 5) iniciativas para generar estímulos económicos.

4.2.2. Medidas duras

Son aquellas medidas identificadas que se basan en la construcción de infraestructura a pequeña escala que sirven para mitigar los impactos del cambio climático ya sea para la cosecha de agua, muros contra el viento, protección y resguardo de semillas y/o protección de la producción agrícola. Estas, en su mayoría, son realizadas a través de la gestión de organizaciones de base y otras fuentes de cooperación.

4.3. Recomendaciones para políticas públicas ante el cambio climático

Se presentan a continuación, recomendaciones para tener en cuenta al momento de realizar políticas públicas y otras iniciativas relacionadas al cambio climático y sus impactos en sostenibilidad socioeconómica y ambiental de las mujeres y jóvenes rurales, incluyendo pueblos indígenas. Las cuales son:

- Fortalecer los liderazgos de mujeres, jóvenes y población indígena para el desarrollo de proyectos productivos sustentables económica, social y medioambientalmente, porque en esta investigación se ha encontrado que las mujeres han adquirido en décadas recientes un rol más relevante dentro de sus comunidades, pero los apoyos son escasos todavía.
- Es necesaria mayor capacitación sobre cambio climático, sus impactos y prácticas para mitigarlas. Precisamente por el desconocimiento, estas comunidades enfrentan precariedades ante los eventos climáticos y no tienen posibilidades de planificar sus actividades a largo plazo.
- Uno de los retos más importantes que sufren estos grupos, es la dificultad para comercializar productos agroecológicos, debido a la falta de acceso al mercado y la dificultad para acceder certificación sobre los productos.
- Es necesario un mayor acompañamiento técnico-agrícola del Estado, tomando como eje de acción la agroecología y la protección de las prácticas tradicionales y ancestrales.
- Es importante fortalecer el acceso a créditos y seguros agrícolas para la producción campesina en indígena, teniendo en cuenta una perspectiva de género, juventud e interculturalidad.

- Son necesarias iniciativas que promuevan el trabajo y articulación de organizaciones encabezadas por mujeres, jóvenes y comunidades indígenas, quienes componen los eslabones más vulnerables en el rubro agrícola nacional.
- Aumentar el alcance de los programas de apoyo del Estado, a las comunidades indígenas que enfrentan pérdidas de cultivos a consecuencia de los impactos del cambio climático.
- Es necesario escuchar a las comunidades rurales e indígenas y tomar en cuenta su conceptualización de lo que ellas consideran “el buen vivir” en el proceso de desarrollo de medidas nacionales para hacer frente al cambio climático. Esta cosmovisión del “buen vivir” es ancestral e identifica la mirada de las comunidades originarias antes y después de la conquista española.
- Entre las necesidades más acuciantes que enfrentan las comunidades originarias son: 1) falta de acceso a necesidades básicas como: energía eléctrica, puestos de salud cercanos, escasa o nula conexión a internet; 2) la falta de conectividad, es decir, de rutas y caminos que los permitan desarrollar sus actividades cotidianas desde la venta de productos hasta el acceso a instituciones públicas.
- Una atención del gobierno que esté pensada y articulada desde una perspectiva de género e intercultural, es decir, que tome en cuenta cómo el impacto del cambio climático en la producción agrícola a pequeña escala genera condiciones diferentes entre hombres y mujeres rurales y trate de revertir estas brechas atendiendo necesidades distintas de ellas y, a su vez, dialogue de manera respetuosa con las comunidades originarias sustituyendo la mirada paternalista o asistencialista.
- Formación y educación desde edades tempranas sobre temáticas de producción agrícola sustentable, dada la preponderancia del sector agrícola nacional para el desarrollo económico y social.
- Adquisición y utilización de las tecnologías disponibles para el fortalecimiento de sistemas de irrigación para la producción agrícola.
- Apoyo a los sectores agrícolas de pequeña escala para el transporte, colocación y venta de sus productos en los mercados locales.
- Provisión de seguros agrícolas ante los efectos del cambio climático como desastres naturales para mujeres, jóvenes y población indígena.
- Realización de campañas de concientización para la ciudadanía sobre los efectos del cambio climático y sobre las prácticas exitosas de comunidades rurales en cuanto a la producción agroecológica sustentable y sus beneficios en cuanto a y calidad y sustentabilidad de la producción. Con el objetivo de influir en los patrones de consumo de la ciudadanía para promover la trazabilidad alimentaria y el comercio justo y, a su vez, apuntalar el compromiso ético con los productores rurales a pequeña escala y la preservación medioambiental.

4.3.1. Cambios implementados y desafíos en el contexto de la pandemia por COVID-19

Un aspecto muy resaltado en esta investigación es el fomento y utilización de redes comunitarias, para llevar adelante actividades productivas y sociales, por estas

organizaciones de base y pueblos indígenas. Varias de las medidas blandas mencionadas en la entrevista, para hacer frente al cambio climático, requieren intercambio y movilización de actores y grupos en la comunidad, ya sea para la organización de ferias, huertas comunales, charlas, reuniones tipo *aty jere*, comités, entre otros (ver ANEXO 2). Ahora bien, debido al COVID-19, muchas de estas dinámicas tuvieron que detenerse, o manejarse de forma reducida, lo cual, generó cargas adicionales a nivel local.

Por otro lado, cabe mencionar que existieron casos, donde algunas organizaciones de base invirtieron en medios de comunicación para mantenerse en contacto con las contrapartes locales y encontrar maneras alternativas para generar ingresos durante la pandemia. Aunque es importante mencionar, que este tipo de iniciativas no pueden aplicarse a la realidad de todas las organizaciones y personas entrevistadas, y que hubo personas cuyos ingresos disminuyeron considerablemente (ver El COVID-19, impactos identificados).

En el caso de las mujeres entrevistadas, algunas mencionaron que, además de las jornadas productivas y comunitarias, durante la pandemia la carga doméstica había aumentado porque tenían que volver a cuidar a sus hijos (en horario de clases) ya que no iban a la escuela por las medidas de aislamiento, lo cual generó una sobrecarga laboral sobre la población femenina. Además del cuidado de menores en edad escolar, las mujeres tuvieron que dedicarse a apoyar a sus hijos e hijas mayores en la realización de tareas escolares. Las actividades de la modalidad virtual de las escuelas han aumentado los gastos familiares ya que de los costos de acceso internet para acceder a las mismas, en las plataformas definidas por el Ministerio de Educación y Ciencias, pueden resultar onerosos.

Para finalizar, en esta investigación hemos encontrado que las comunidades rurales e indígenas en Paraguay cuentan con conocimientos, prácticas, ideas y proyectos viables y sustentables tanto en lo económico, social como ambiental. Pero requieren, no solo del apoyo del Estado paraguayo para promover el modelo agroecológico sustentable, sino también de otras organizaciones de carácter no gubernamental, así como de los científicos y científicas paraguayas que buscan vías para la adaptación ante los impactos del cambio climático, que sean respetuosas con la cultura donde se quieren reproducir. En ese sentido, consideramos que las buenas prácticas recogidas en este material pueden servir de guía para las instituciones públicas y organismos no gubernamentales, al momento de acompañar y fortalecer procesos productivos que ya están funcionando y que ponen en el centro a las personas, sus culturas, su desarrollo socioeconómico y la preservación de sus entornos naturales. Esperamos, que este material sea de utilidad para los tomadores de decisiones, pero también para todas las personas y organizaciones que nos compartieron su tiempo para esta investigación, y que, a través de sus prácticas cotidianas de producción y relacionamiento social buscan el “Ñande Reko” (Nuestro Vivir en guaraní) o la cosmovisión del “Buen Vivir” (de nuestros pueblos originarios). Así también, deseamos poder podamos compartir el valor de su enfoque y las herramientas que ofrecen para alcanzar un estilo de vida más armonioso entre seres humanos y el entorno, considerando los tiempos difíciles que vienen a nosotros, debido

a los crecientes impactos del cambio climático, que nos imponen a repensar y cambiar de paradigma.

Referencias bibliográficas

- López López, Víctor Manuel (2008) *Sustentabilidad y desarrollo sustentable. Origen, precisiones conceptuales y metodología operativa*. Editorial Trillas: Ciudad de México.

Fuentes consultadas

CECTEC (s/f) Disponible en: <http://www.ceptec.org.py/nosotros/ejes-estrategicos/>

CONAMURI (s/f) Disponible en: <https://www.conamuri.org.py/quienes-somos/>

Cooperación Alemana de Desarrollo (2017). *Guía De Uso y Difusión Metodología Para La Priorización De Medidas de Adaptación Frente al Cambio Climático*. Disponible en: <https://www.conanp.gob.mx/cambioclimatico/HerramientaPriorizacionCC.pdf>.

El Orejiverde. Diario de los Pueblos Indígenas (2017) “Ñande reko nuestro modo de ser”. Disponible en: [Ñandereko, nuestro modo de ser \(elorejiverde.com\)](http://elorejiverde.com)

FAO (s/f). *Agroecología y Agricultura Familiar*. Disponible en: Agroecología | Plataforma de conocimientos sobre agricultura familiar | Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (fao.org)

FAO (s.f.). *Herramienta para formular, monitorear y evaluar los proyectos de administración de tierras en América Latina: Glosario*. Disponible en: <http://www.fao.org/in-action/herramienta-administracion-tierras/glosario/m/es/>.

FAO (s.f.). *Modulo 1: Medios de vida, pobreza e instituciones*. Disponible en: <http://www.fao.org/3/a0273s/a0273s04.htm>.

Grupo de Acción Intercultural Sunu´u (s/f) Disponible en: <https://gruposunu.org.py/2015/07/15/7/>

ONU (s.f.). *La recuperación post-covid-19. Cómo articular respuestas integradas a la crisis sanitaria, economía y climática en América Latina y el Caribe*. Disponible en: https://movelatam.org/wp-content/uploads/2020/04/La_recuperacion_post-COVID19-_como_articular_respuestas_integradas.pdf.

SEAM (2016) Plan Nacional de adaptación ante el Cambio Climático. Disponible en: <http://dncc.mades.gov.py/wp-content/uploads/2018/11/Plan-Nacional-de-Adaptaci%C3%B3n-al-CC-2017.pdf>.

ANEXO

ANEXO 1. Información sobre género y cambio climático en los instrumentos de política nacional revisados (Ampliado)

- La ley Nacional N ° 251/93 aprueba el convenio sobre cambio climático celebrado en Río de Janeiro, Brasil, en 1992

El mismo, fue adoptado durante la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo – La Cumbre de la Tierra – que es un acuerdo vinculante, y reconoce por primera vez la problemática del cambio climático, en términos jurídicos y políticos.

El convenio, en sí, no plantea temas de vulnerabilidad de género ante el cambio climático, y se centra en resaltar las responsabilidades comunes pero diferenciadas entre los países desarrollados y en desarrollo, teniendo en cuenta sus prioridades nacionales y regionales.

Aun así, se plantean compromisos que servirían como base, para el desarrollo de la agenda internacional ante el cambio climático. Esto sería a través de la elaboración de inventarios de gases de efecto invernadero; la publicación de programas y políticas nacionales para implementar medidas de mitigación y adaptación ante el cambio climático; la promoción y cooperación en temas de investigación científica para la toma de decisiones; promoción de la cooperación, educación, capacitación y sensibilización del público sobre temas de cambio climático; estimulación de la participación de varios sectores; entre otras medidas.

- La Ley Nacional N ° 5681 que aprueba el Acuerdo de París sobre el cambio climático

Esta ley, establece el objetivo de reforzar la respuesta mundial ante la amenaza del cambio climático, llevando adelante medidas que mantengan la temperatura mundial debajo de los 2°C con respecto a la temperatura preindustrial y proseguir los esfuerzos para limitar ese aumento de la temperatura a 1.5° C con respecto a los niveles preindustriales; aumentar la capacidad de adaptación ante los impactos del cambio climático y promover la resiliencia al clima; y, situar flujos financieros compatibles con una trayectoria que conduzca a un desarrollo resiliente y bajo en emisiones de gases de efecto invernadero.

Para demostrar el esfuerzo que cada país realiza para llegar a los objetivos establecidos en el Acuerdo de París, estos elaboran y presentan cada cinco años, sus Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (NDC en inglés). La NDC, es el núcleo del Acuerdo de París, ya que es el vehículo en el que los países presenten las medidas para mitigar sus emisiones de gases de efecto invernadero, y aquellas medidas utilizadas para adaptarse a los impactos del cambio climático, teniendo en cuenta las características de la vulnerabilidad local.

Por otro lado, para el caso de la adaptación, el Acuerdo de París reconoce que las medidas a implementar deben tener en cuenta las características particulares de los países, responder a las cuestiones de género, ser definidas en procesos participativos y transparentes, y tener en cuenta los sistemas de conocimientos locales y de comunidades indígenas.

- El Plan de desarrollo sostenible al 2030

El documento busca brindar orientaciones para las acciones implementadas por las instancias del Poder Ejecutivo y los distintos niveles del gobierno, así como, del sector privado y sociedad civil. Para lo cual, establece tres ejes estratégicos que buscan la reducción de la pobreza y el desarrollo social, el crecimiento económico inclusivo, y, la inserción del Paraguay en el mundo. Así también, para la implementación de estos ejes, se definen cuatro líneas transversales, que incluyen la igualdad de oportunidades, la gestión eficiente y transparente, el ordenamiento y desarrollo territorial y la sostenibilidad ambiental

Con relación al cambio climático, el plan reconoce que el mismo afecta al sector agrícola, al transporte, a la producción energética, la explotación forestal, uso de tierra, y gestión del agua. Igualmente, se hace mención de que el cambio climático es un problema que necesita un abordaje global, y la aplicación de distintas estrategias que respondan a su naturaleza específica. Las cuales, deben considerar la planificación de medidas a nivel local y sectorial para hacer frente a los impactos del cambio climático durante el proceso de desarrollo local; así como, la gestión de conocimiento y tecnologías para enfrentar y reducir los riesgos de desastre y aumentar la resiliencia de las comunidades.

Por otro lado, el plan reconoce que las mujeres y los hombres viven en una condición de pobreza diferenciada, basada en factores socioculturales, como la división de roles que incide en el acceso a educación y asesoramiento técnico, así como, al crédito y la tierra. Es por esto, que el plan insta garantizar la participación y protagonismo de las mujeres en el desarrollo de políticas, planes, programas y proyectos, de modo a asegurar su igualdad de oportunidades.

Así también, el plan reconoce que los pueblos indígenas tienen carencias socioeconómicas, por tal motivo, promueve el acceso a oportunidades para que puedan potenciar su patrimonio histórico, natural, cultural y territorial.

- La política Nacional de Cambio Climático

Se enmarca dentro de la Política Ambiental Nacional, y sirve como instrumento rector para orientar todas las iniciativas nacionales que busquen hacer frente al cambio climático, buscando que las mismas estén articuladas y sean coherentes con las prioridades de desarrollo nacional.

En relación con el tema de género, el mismo se trabaja de forma transversal. Teniendo en cuenta la necesidad de llevar adelante acciones que aseguren la igualdad de beneficios para hombres y mujeres. De igual manera, se menciona la necesidad de aumentar la participación de mujeres en temas de adaptación al cambio climático; fomentar la investigación sobre impactos sociales, económicos y ambientales del cambio climático, diferenciados para hombres y mujeres.

Para el caso de las comunidades indígenas, la política establece la necesidad de relevar y potenciar sus sistemas de conocimiento tradicional, como posibles medidas para adaptarse ante los impactos del cambio climático. Por otro lado, también se menciona, como eje transversal, la necesidad de incorporar el aspecto de diversidad cultural dentro de las líneas de acción, con un abordaje diferenciado.

- **La Estrategia Nacional de Género ante el Cambio Climático**

Es el instrumento nacional más orientado a la búsqueda del vínculo entre cambio climático y género. Aunque en la realidad, a diferencia de otras estrategias de cambio climático, hasta la fecha no fue acompañado por un plan nacional con medidas tangibles, sigue siendo un instrumento orientativo sobre las prioridades y necesidades nacionales en relación con el enfoque de género y cambio climático.

La estrategia, define como objetivos, el fortalecimiento de las capacidades institucionales, la gestión del conocimiento y de la tecnología, la educación, comunicación y participación ciudadana, y, la definición de líneas de financiamiento para la aplicación del documento. Los cuales tienen como líneas estratégicas, la sensibilización sobre el abordaje de la perspectiva de género, la capacitación sobre herramientas y conocimientos, la difusión de perspectivas a la opinión pública, la promoción de acciones e iniciativas, el desarrollo de estudios que sirvan para la toma de decisiones, y, el empoderamiento tanto de mujeres como de hombres, teniendo en cuenta sus realidades socioculturales diferenciadas.

Además de reconocer las necesidades diferenciadas entre mujeres y hombres en relación con el género, la estrategia plantea unos pilares estratégicos para orientar las medidas para tratar la vulnerabilidad de género. Entre los cuales, se encuentra el desarrollo de investigaciones sobre los impactos del cambio climático de forma diferenciadas por género; la promoción de la participación de las mujeres en la investigación sobre mitigación y adaptación, incluyendo el relevamiento del conocimiento tradicional e innovaciones realizadas por los pueblos indígenas; por otro lado, también menciona la importancia del fortalecimiento de los conocimientos y las prácticas de los pueblos indígenas y comunidades campesinas, para la conservación de los bosques y otros recursos naturales; entre otros.

- **Estrategia Nacional de Adaptación al Cambio Climático**

Como parte del compromiso nacional para hacer frente al cambio climático, el gobierno nacional desarrolló esta estrategia para orientar los esfuerzos nacionales para hacer frente a los impactos del cambio climático, tomando como eje de acción, la implementación de medidas de adaptación. Así también el presente documento, está alineado con diversos instrumentos de la política nacional, de modo a buscar articulación entre sectores prioritarios a nivel nacional.

Para el cumplimiento de la estrategia, se establecen componentes o lineamientos de acción para tener en cuenta en la adaptación al cambio climático, siendo estos el 1) investigación e innovación tecnológica, 2) difusión sobre resultados y oportunidades, 3) fortalecimiento de la gobernanza, 4) la transversalización del cambio climático, y, 5) la implementación de políticas de reducción de riesgos y adaptación.

Por otro lado, los temas de enfoque de género y diversidad cultural son definidos en la estrategia como un tema transversal a los componentes mencionados. Buscando, en el primer caso, la igualdad de distribución de beneficios tanto para mujeres como para hombres, tomando en cuenta abordajes de acción diferenciadas. Para el segundo caso, se busca la inclusión de aspectos relacionados a la diversidad cultural, tomando en cuenta saberes y prácticas tradicionales. De igual manera, es importante aclarar, que, aunque el tema de los pueblos indígenas no está definido explícitamente como un tema

transversal, si se menciona que estos deben ser considerados la hora de aplicar la estrategia.

- **Plan Nacional de Adaptación ante el Cambio Climático**

El mismo, sirve para orientar el desarrollo de medidas de adaptación ante el cambio climático, definiendo, además, aquellos sectores que son prioritarios para el país, por su naturaleza social, economía o ambiental, y que son particularmente vulnerables a los impactos presentes y futuros del cambio climático. Los sectores prioritarios definidos a nivel nacional son el sector agropecuario y de seguridad alimentaria, sector hídrico - gestión y reducción de riesgo, sector de infraestructura, transporte y energía, sector de salud y epidemiología, sector de ambiente, bosques y ecosistemas frágiles, sector de educación y difusión, y sector de aspectos normativos y legales.

Por otro lado, el plan menciona la necesidad de incorporar la perspectiva de género dentro de las medidas de mitigación, bajo el fundamento que los hombres y mujeres cuentan con vulnerabilidades y necesidades diferentes. Así también, define a la mujer como agente de cambio, cuya participación es fundamental el desarrollo de su empoderamiento económico y social.

De igual manera, el plan reconoce a las comunidades indígenas como uno de los grupos más afectados por la variabilidad climática debido a la alteración de su hábitat. Entre los cuales, se encuentra la modificación en el calendario de cultivos tradicionales, así como, la pérdida de bosques donde las comunidades realizan su economía tradicional y cultural.

- **Política Nacional de Gestión y Reducción de Riesgos**

Aunque esta política no directamente vinculada al cambio climático, es importante incluirla, ya que los eventos climáticos extremos, que afectan a los grupos y comunidades vulnerables, pueden verse incrementados en cantidad y potencia, debido a las alteraciones generadas por el cambio climático.

Esta política, busca contribuir al fortalecimiento de la resiliencia nacional y al desarrollo sostenible. Para lo cual, provee un marco que orienta las decisiones y acciones para la gestión y reducción de riesgos; tomando como premisas, la participación ciudadana, el empoderamiento social, las acciones intersectoriales y la interculturalidad. Poniendo énfasis, en el desarrollo de capacidades para las comunidades más vulnerables.

En relación con la perspectiva de género, la política menciona que se deberán considerar acciones que aseguren, que tanto mujeres como hombres, reciban los mismos beneficios de las medidas desarrolladas respecto a la gestión y reducción de riesgo, aunque para ello deban realizarse abordajes diferenciados.

Para el caso de los pueblos indígenas, la política lo mira desde la consideración de la diversidad cultural de los pueblos indígenas a la hora de trazar líneas de acción con respecto al manejo y gestión de riesgos.

- **Plan nacional para la gestión de riesgos de desastre y adaptación al cambio climático en el sector agrícola**

El plan reconoce la insuficiente gestión de riesgo aplicada al sector agrícola, el cual es uno de los de mayor crecimiento económico del país, por lo cual, define a la gestión de

riesgo y adaptación al cambio climático como una medida integral, que permitirá la reducción de la vulnerabilidad y aumento de resiliencia de poblaciones, bienes y recursos. Para lo cual, define cuatro prioridades estratégicas, que serían 1) instituciones nacionales y locales con capacidad de gestión de riesgo y adaptación al cambio climático; 2) sistemas de gestión de información sobre riesgos y desastres, así como su monitoreo; 3) estrategias de reducción y mitigación de riesgos de desastres con énfasis en productores locales; y, 4) estrategias de preparación, respuesta y rehabilitación ante desastres.

El plan reconoce que las mujeres rurales, son afectadas de manera diferenciada, ya que son las principales sostenedoras de sus hogares, realizando actividades de cuidado, a la vez que, realizan actividades de producción, aunque por ellos, no sean reconocidas como trabajadoras formales. Ahora bien, los eventos extremos como lluvias intensas o sequías prologadas pueden dañar los procesos productivos y generar, como efecto secundario, la migración de jóvenes o adultos varones, en busca de ingresos. Esto, ocasionará un desequilibrio en los roles, siendo que las mujeres se tendrán que hacer cargo de toda la actividad productiva y de cuidado. Es por esto, que es importante incluir las propuestas y necesidades de la mujer campesina, en los procesos de reducción de riesgo y adaptación al cambio climático.

En el caso de los pueblos indígenas, aunque el documento no presenta un apartado analizando la vulnerabilidad particular de este sector o grupo, como fue en el caso de la vulnerabilidad de las mujeres rurales, si se los puede observar reconocidos e integrados de manera transversal en las prioridades definidas en el plan.

ANEXO 2. Medidas blandas y duras ante el cambio climático

Tabla 2 Medidas blandas y duras implementadas por participantes

Medidas blandas	Estudios	Combinación del <i>arandu ka'aty</i> o conocimientos ancestrales y tradicionales con las nuevas tecnologías y conocimientos para la producción
		Se experimenta con la producción y las distintas dinámicas cambiantes de las estaciones
	Comunicación y coordinación comunitaria	Se hacen reuniones de concientización comunitaria para el manejo y gestión de riesgos
		Se realizan charlas comunitarias para identificar grupos vulnerables y para fortalecer su liderazgo y participación en temas de cambio climático y gestión de riesgo
		Se fomentan las conversaciones entre vecinos para intercambiar conocimientos y prácticas productivas sustentables
		Se realizan charlas sobre producción agropecuaria y formación comunitaria a colectividades indígenas
		Se hacen festivales para el intercambio de semillas nativas entre mujeres campesinas e indígenas
		Se realizan ferias locales que fomentan el relacionamiento entre productores y consumidores, la agroecología y el comercio justo
		Se generan ferias como una forma de ocupar espacios públicos y generar visibilidad del modelo agroecológico y del comercio justo
		Implementación de espacios de difusión de prácticas productiva agroecológicas
		Se realizaron charlas sobre el manejo de residuos y el impacto del uso de agroquímicos
		Se imparten conocimientos sobre la gestión y reducción de riesgos para gestionar estrategias para lidiar con desastres en la comunidad
		Se promueve el asociativismo entre productores, para diversificar tipos de siembra
		Se promueve iniciativas comunitarias de carácter colaborativo con mujeres campesinas para instalar sistemas de agua potable
		Promoción del uso de banco de semillas para distintas épocas de siembra
	Fortalecimiento de capacidades	Se hacen prácticas productivas demostrativas a pequeña escala a nivel comunitario
		Realización de prácticas agropecuarias experimentales que incluyen la creación de plaguicidas naturales y de control de hongos a partir de material biológico del entorno
		Promoción de prácticas basadas en permacultura y la agricultura regenerativa
		Fomento de prácticas de manejo sostenibles de bosques

		Se promueve la elaboración del abono a partir de material orgánico obtenido de los bosquecillos aledaños y de los animales de granja
		Fomento de la economía circular, para la reutilización de los residuos y poca dependencia de insumos externos
		Se ensañan prácticas para mantener la humedad de cobertura de la lluvia
		Se generan espacios de aprendizaje para que los jóvenes de la comunidad puedan incorporar las prácticas productivas sustentables y con ello, eviten la migración de sus comunidades hacia zonas urbanas en condiciones de precariedad socioeconómica
		Se enseñan practicas agroecológicas sostenibles (tanto a nivel teórico como práctico)
		Capacitaciones en temas de gestión de riesgo, y sobre las oportunidades del uso de los recursos ecosistémicos para mitigar los impactos negativos del cambio climático
		Capacitación en el modelo agroecológico y sus implicancias sociales, económicas, políticas y medioambientales para las personas y las comunidades
		Se realizan capacitaciones sobre cambio climático a nivel comunitario, sobre su impacto en los cultivos y en la economía
	Asistencia técnica	Asistencia en prácticas que permiten la reutilización de agua para los cultivos
		Apoyo técnico a las comunidades para una producción sostenible y protección de nacientes
		A partir de los ingresos generados en ferias, se crean fondos comunitarios para el manejo y control ante las inclemencias climáticas
		Apoyo en el uso de cimientos naturales, para el caso de tormentas y granizadas
	Estructura de incentivos	Se están llevando gestiones para generar una certificación que apoye la formalización y valoración de precios de producción orgánica
		Se crean mecanismos para apoyar y facilitar la comercialización de productos generados a nivel local
Medidas duras	Construcción o instalación de infraestructura	Plantación de árboles en las comunidades para generar protección contra vientos, tormentas y altas temperaturas
		Construcción de invernaderos con microclimas controlados
		Se utilizan reservorios de agua para las sequías
		Semilla Róga es una iniciativa que surge para recolectar y proteger semillas nativas y criollas
		Se realizaron gestiones para instalar un tanque de agua para distribución a pequeños productos
		Instalación de pozos artesianos en hogares familiares para sistemas de riego a goteo o aspensor

Fuente: Elaboración propia

ANEXO 3. Síntesis de impactos y medidas ante el cambio climático

Tabla 3 Impactos del cambio climático y medidas de adaptación identificadas

Sectores prioritarios	Eventos climáticos identificados	Impactos		Medidas / acciones para la adaptación	
		Directos	Derivados	Blandas	Duras
Comunidades y ciudades resilientes	Inundaciones (fluviales y pluviales)	Daños a la infraestructura local	Destrucción de hogares con techos de paja	<ul style="list-style-type: none"> Se hacen reuniones de concientización comunitaria para el manejo y gestión de riesgos Se realizan charlas comunitarias para identificar grupos vulnerables y para fortalecer su liderazgo y participación en temas de cambio climático y gestión de riesgo Fomento de prácticas de manejo sostenibles de bosques Capacitaciones en temas de gestión de riesgo, y sobre las oportunidades del uso de los recursos ecosistémicos para mitigar los impactos negativos del cambio climático A partir de los ingresos generados en ferias, se crean fondos comunitarios para el manejo y control ante las inclemencias climáticas Apoyo técnico en el uso de 	<ul style="list-style-type: none"> Plantación de árboles en las comunidades para generar protección contra vientos, tormentas y altas temperaturas
	Lluvias fuertes y/o prolongadas, vientos fuertes		Genera desplazamiento de comunidades		

				cimientos naturales, para el caso de tormentas y granizadas	
Producción agropecuaria, seguridad alimentaria y recursos hídricos	Sequía	Estrés hídrico en las fuentes de agua local	Se pierde la producción por falta de recursos para cargar agua	<ul style="list-style-type: none"> • Se enseñan prácticas para mantener la humedad de cobertura de la lluvia • Asistencia en prácticas que permiten la reutilización de agua para los cultivos • Apoyo técnico a las comunidades para una producción sostenible y protección de nacientes 	<ul style="list-style-type: none"> • Instalación de pozos artesianos en hogares familiares para sistemas de riego a goteo o aspersor • Se utilizan reservorios de agua para las sequías • Se realizaron gestiones para instalar un tanque de agua para distribución a pequeños productos
	Incremento de la temperatura	Afecta el rendimiento de determinados productos agropecuarios	Disminución de ingresos como consecuencia de la falta de producción	<ul style="list-style-type: none"> • Se realizan ferias locales que fomentan el relacionamiento entre productores y consumidores, la agroecología y el comercio justo • Se generan ferias como una forma de ocupar espacios públicos y generar visibilidad del modelo agroecológico y del comercio justo • Se están llevando gestiones para generar una certificación que apoye la formalización y valoración de precios de producción orgánica • Se crean mecanismos para apoyar y facilitar la 	

			comercialización de productos generados a nivel local	
	Incendios forestales	Migración de jóvenes por falta de recursos y oportunidades	<ul style="list-style-type: none"> • Se generan espacios de aprendizaje para que los jóvenes de la comunidad puedan incorporar las prácticas productivas sustentables y con ello, eviten la migración de sus comunidades hacia zonas urbanas en condiciones de precariedad socioeconómica • Se enseñan prácticas agroecológicas sostenibles (tanto a nivel teórico como práctico) 	
	Dificultad para predecir ciclos estacionales del clima	La seguridad alimentaria de los hogares se ve comprometida	<ul style="list-style-type: none"> • Combinación del <i>arandu ka'aty</i> o conocimientos ancestrales y tradicionales con las nuevas tecnologías y conocimientos para la producción • Se fomentan las conversaciones entre vecinos para intercambiar conocimientos y prácticas productivas sustentables • Se realizan charlas sobre el manejo de residuos y el impacto del uso de agroquímicos • Realización de prácticas agropecuarias experimentales que incluyen la creación de plaguicidas naturales y de control de hongos a partir de material 	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción de invernaderos con microclimas controlados • Semilla Roga es un establecimiento que surge para proteger y recuperar semillas nativas y criollas

				<p>biológico del entorno</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se experimenta con la producción y las distintas dinámicas cambiantes de las estaciones • Se realizan charlas sobre producción agropecuaria y formación comunitaria a colectividades indígenas • Se hacen festivales para el intercambio de semillas nativas entre mujeres campesinas e indígenas • Implementación de espacios de difusión de prácticas productiva agroecológicas • Se hacen prácticas productivas demostrativas a pequeña escala a nivel comunitario • Practicas agropecuarias que incluyen creación de remedios con lo que se tiene a mano (remedios para la producción, para prevenir plagas) • Practicas basadas en permacultura y agricultura regenerativa • Se promueve elaboración de abono a partir de material orgánico obtenidos de los bosquecillos aledaños, y de los animales de granja • Fomento de la economía circular,
--	--	--	--	--

				<p>para la reutilización de los residuos y poca dependencia de insumos externos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacitación en el modelo agroecológico y sus implicancias sociales, económicas, políticas y medioambientales para las personas y las comunidades • Se realizan capacitaciones sobre cambio climático a nivel comunitario, sobre su impacto en los cultivos y en la economía 	
--	--	--	--	---	--

Fuente: Elaboración propia

ANEXO 4. Registros fotográficos

Comunidad San Miguel, distrito Yataity del Norte, departamento San Pedro.



El árbol es fuente de vida **NANDE YVYRAKUERA** *La biodiversidad*

N. VULGAR	N. CIENTIFICO	N. VULGAR	N. CIENTIFICO
CEDRO	Cedrela Fissilis	SAMÚU	Chorisia insignis
PETEREVY	Lordia Tichafama	URUNDEY PARA	Astronium fraxinifolium
TAJY	Tabebuia impetiginosa	URUNDEY MI	Astronium brundeuvo
YVYRA RO	Prerogone nitensatui	JUASY	Celtis pubescens
YVYRA PYTA	Peltaphrum dubium	TATARE	Pithecellobium scolare
KAMBA RAKA	Guazuma ulmifolia	GUATANBU	Balfourendrandon riedeliioum
GUAJAVI	Patagonula americana	TENBETARY	Fagera naranjillo
PARAISO	Mela azederach	YVYRA DVI	Helietta opiculata
EUCALIFTO	Eucalyptus grandis	NANDYPA	Genipa americana
INGA	Inga B.F.Finis DC.	GUAPY	Ficus enermis
NANGC	Mangifera indica	ABUATMI	Lucuma sp
MALCADAMIA	Mastodamia tetraphylla	KAA	Ilex paraguayensis
TINEBU	Enterolobium conforisilioum	GUARANÁ	Paulinia cupona
TATA JYVA	Chlorophora tinctoria	CHIVATO	Delonix regia
MORA	Morus nigra	LAUREL	Proven laurier

Mbohenára: Remaldo Mittas. **2º CURSO BTA AÑO: 2014**



Comunidad Guavirá, distrito Yataity del Norte, departamento San Pedro.



Comunidades Santory y San Francisco, distrito Repatriación, departamento Caaguazú.



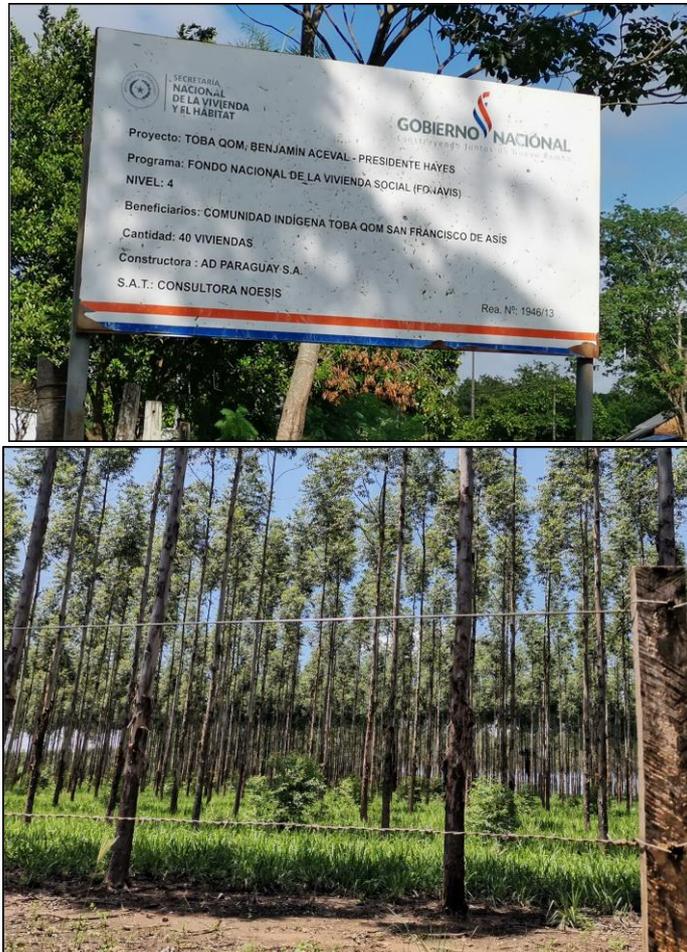
Comunidad Barrero Pytâ, distrito Yataity del Norte, departamento San Pedro.



Comunidad Colonia Naranjito, distrito Gral. Resquí, departamento San Pedro.



Comunidades Indígenas, San Francisco, Cerrito y San Blas, departamento Presidente Hayes.



Comunidad Indígena Ka`aguy Poty Rory, departamento Concepción.



Comunidad Indígena Ñande Yvy Pavê, departamento Concepción.



