

Hacia una visión compartida sobre la seguridad climática en **GUATEMALA**



Junio 2023

Autores

Este informe ha sido redactado conjuntamente por Ignacio Madurga-Lopez^{1,2}, Leonardo Medina^{1,3}, Charlotte Penel^{1,2}, Benson Kenduiwo^{1,2}, Andrea Castellanos², Andrea Surama Borrayo², Monica Paola Hernandez², Manuel Hernandez⁴, Francisco Olivet⁴, Abbie Annette Castañeda Oajaca⁵, Héctor René Hernández Vela⁵, Nasly Anabely Escobar López⁵, Carlos José Siquinajay Castro⁶, Jose Humberto Folgar Corado⁷, Karen Martínez Figueroa⁸, Ludwing Asturias Alquijay⁹, Nery Villatoro Robledo¹⁰, Miguel Cardona¹⁰, María Febres¹¹, Lourdes Ortiz¹¹, Amauri Molina¹², Ogden Antonio Rodas Camas¹², Inés Camas¹³, Rosa Pajarito¹⁴, Eugenia Pocon¹⁴, Erwin Salazar^{14,15}, Carlos Sarti¹⁵, Victor Mora¹⁶, Zulmy Elizabeth Manchame Mateo¹⁷, Ronaldo Valdés¹⁷, Raul Maas¹⁸, Peter Läderach^{1,2}, Grazia Pacillo^{1,2}

¹ CGIAR FOCUS Climate Security

² Alianza de Bioersity International y CIAT (ABC)

³ Leibniz – Centre for Agricultural Landscape Research (ZALF)

⁴ International Food Policy Research Institute (IFPRI)

⁵ Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN)

⁶ Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación (MAGA)

⁷ Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional (SESAN)

⁸ Fondo de Tierras

⁹ Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología (INSIVUMEH)

¹⁰ Comisión Presidencial por la Paz y los Derechos Humanos (COPADEF)

¹¹ Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA)

¹² Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO)

¹³ Oficina de Naciones Unidas para la Coordinación de Asuntos Humanitarios (OCHA)

¹⁴ Centro de Investigación para la Prevención de la Violencia en Centroamérica (CIPREVICA)

¹⁵ Fundación Propaz

¹⁶ Asociación SERES

¹⁷ Asociación de Servicios y Desarrollo Socioeconómico de Chiquimula (ASEDECHI)

¹⁸ Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y Ambiente (IARNA)

Cita sugerida

Madurga-Lopez, I., Medina, L., Penel, C., Castellanos, A., Surama Borrayo, A., Paola Hernandez, M., Kenduiwo B., Hernandez, M., Olivet, F., Castañeda Oajaca, A., Hernández Vela, H., Escobar López, A., Siquinajay Castro, Folgar Corado, J., Martínez Figueroa, K., Asturias Alquijay, L., Villatoro Robledo, N., Cardona, M., Febres, M., Ortiz, L., Molina, A., Rodas Camas, O., Camas, I., Pajarito, R., Pocon, E., Salazar, E., Sarti, C., Mora, V., Manchame Mateo, Z. E., Valdés, R., Maas, R., Läderach P., Pacillo G. 2022. *Hacia una visión compartida sobre la seguridad climática en GUATEMALA*. CGIAR ClimBeR: Building Systemic Resilience Against Climate Variability and Extremes.

Foto de portada: @ CCAFS/CGIAR



Creative Commons License CC BY-NC-ND 4.0

© 2023 CGIAR FOCUS Climate Security

Agradecimientos

Los autores agradecen también a todos los participantes del taller su tiempo, conocimiento, compromiso y apoyo activo. Este informe se ha beneficiado de las excelentes aportaciones, debates y apoyo de Lehtonen, M. (PNUMA), Claudia Vallejo (CAC), Andrea Salazar Bonilla (CCAD), Paulina Santizo Murúa (ACNUR), Jean Pierre Mora Casasola (ACNUR), Eduardo Díaz (PNUD-InfoSegura), Silvia Leonor Mendoza Alvarado (PNUD-InfoSegura), Linon Saldarkhan (PNUD), Dunia Gabriela Ivanova Lopez Menchu (PNUD), Magda Lorena Valenzuela Bautista (OIM), Sergio Armando Rosales (OIM), Rose Marie Guevremont (IOM), Monica Espinoza (PMA), Andreia Fausto (PMA), Luis Alberto Padilla (IRIPAZ), Sandra Galicia (IRIPAZ), Frank La Rue (Instituto Demos), Elizabeth Ruano (Instituto Demos), Verónica Rivera (IFRC) y Julio Le Masson (CIPREVICA).

Este trabajo se llevó a cabo con el apoyo de la Iniciativa del CGIAR sobre Resiliencia Climática, ClimBeR, la Iniciativa del CGIAR sobre Fragilidad, Conflictos y Migración y la Iniciativa regional integrada del CGIAR AgriLAC Resiliente. Nos gustaría dar las gracias a todos los financiadores que apoyaron esta investigación a través de sus contribuciones al Fondo Fiduciario del CGIAR: <https://www.cgiar.org/funders/>.

Este documento se basa en las reflexiones de los siguientes convocantes y participantes:



FOCUS
Climate Security



INICIATIVA SOBRE
Resiliencia Climática



INITIATIVE ON
Fragility, Conflict,
and Migration



AgriLAC Resiliente:
Sistemas de Innovación
Agroalimentaria Resilientes
en América Latina y el Caribe



INTERNATIONAL
FOOD POLICY
RESEARCH
INSTITUTE



GOBIERNO de
GUATEMALA

MINISTERIO DE AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



GOBIERNO de
GUATEMALA

MINISTERIO DE
AGRICULTURA, GANADERÍA
Y ALIMENTACIÓN



GOBIERNO de
GUATEMALA

SECRETARÍA DE
SEGURIDAD ALIMENTARIA
Y NUTRICIONAL



SICA
Sistema de la Integración
Centroamericana



COMISIÓN CENTROAMERICANA DE AMBIENTE Y DESARROLLO



CAC



IICA
Representación Guatemala



Food and Agriculture
Organization of the
United Nations



OIM
ONU MIGRACIÓN



OCHA



UNHCR
ACNUR
La Agencia de la ONU
para los Refugiados



ONU
programa para el
medio ambiente



CIPREVICA
Centro de Investigación para la Prevención
de la Violencia en Centroamérica



fundación
propaz



seres



Leibniz Centre for
Agricultural Landscape Research
(ZALF)



ASEDECHI



IRIPA



CIFRC



DEMOS
Instituto Centroamericano de Estudios
para la Democracia Social



PHOTO: LEONARDO MEDINA

Resumen Ejecutivo

Este informe explora las interconexiones entre el cambio climático, la seguridad humana y los conflictos en Guatemala basándose en el Taller sobre Seguridad Climática celebrado en Ciudad de Guatemala los días 21 y 22 de febrero de 2023. Las implicaciones del cambio climático para la seguridad, comúnmente conocidas como el nexo clima-seguridad, han sido ampliamente discutidas tanto en círculos políticos como académicos. La seguridad climática se refiere a las amenazas y riesgos de seguridad a estados, sociedades e individuos causados directa o indirectamente por los efectos del cambio climático. Los riesgos de seguridad en este documento son entendidos de una manera amplia enfocándose no solo en los riesgos de seguridad nacional vistos desde el punto de vista de los estados sino, principalmente, en los riesgos de seguridad humana enfocados en los retos para la supervivencia y los medios de vida de la población que incluye la seguridad económica, alimentaria, sanitaria, medioambiental, personal, comunitaria y política (UNTFHS, 2016).

Aunque el cambio climático rara vez es la única causa de los conflictos, puede exacerbar la inseguridad humana y los riesgos de conflicto al afectar negativamente a los medios de subsistencia y los recursos naturales y agravar las vulnerabilidades socioeconómicas, medioambientales y políticas, poniendo a prueba la capacidad de unas instituciones ya de por sí sobrecargadas. Centroamérica en general es considerada como una zona crítica del cambio climático debido a su alta vulnerabilidad y baja resiliencia. La región se ve constantemente muy afectada por la variabilidad climática y los fenómenos hidrometeorológicos extremos, así como por desastres no relacionados con el clima. Al mismo tiempo, los efectos del cambio climático se ven agravados por los altos niveles de violencia e inseguridad, que también reducen la resiliencia y la capacidad de respuesta de las comunidades. Sin embargo, a pesar de estar fuertemente afectada tanto por el cambio climático como por la inseguridad, Centroamérica sigue siendo una región poco estudiada y falta una clara comprensión de cómo operan estas complejas dinámicas de seguridad climática.

La Iniciativa de Resiliencia Climática del CGIAR, también conocida como ClimBeR, está trabajando para abordar estas necesidades. Los días 21 y 22 de febrero celebramos en Ciudad de Guatemala el primer taller sobre seguridad climática en Centroamérica: **Hacia una visión compartida sobre la relación entre cambio climático, conflicto y seguridad humana en Guatemala**. El taller fue organizado por la Alianza de Bioversity y CIAT junto con la Iniciativa de Resiliencia Climática del CGIAR; la Iniciativa de Fragilidad, Conflicto y Migración; la iniciativa regional integrada AgriLAC Resiliente; y el CGIAR FOCUS Seguridad Climática y contó con la participación de 45 personas de 20 organizaciones diferentes, incluyendo organizaciones regionales y locales, instituciones gubernamentales, agencias de la Organización de Naciones Unidas (ONU) y universidades nacionales.

A través de una serie de debates en grupos focales, los participantes reflexionaron y compartieron su experiencia sobre cómo los impactos del cambio climático influyen en los procesos medioambientales, sociales, económicos y políticos los cuales en ocasiones generan conflictos y la inseguridad. Tras el debate participativo, los participantes identificaron seis principales rutas causales mediante las cuales interactúan los impactos climáticos, la seguridad humana y los conflictos, es decir la seguridad climática.

- 1. Competencia por unos recursos naturales escasos.** La variabilidad y los extremos climáticos están reduciendo aún más la disponibilidad y el acceso a unos recursos naturales ya de por sí escasos, sobrecargados por la sobreexplotación y la degradación medioambiental. Esto, a su vez, puede erosionar la cohesión social y aumentar el riesgo de tensiones, competencia y conflictos por el agua, la tierra y los recursos forestales dentro de las comunidades y entre ellas, incluyendo pueblos indígenas, las empresas y el gobierno.
- 2. Pérdida y agotamiento de medios de vida basados en la agricultura de subsistencia.** La pérdida y agotamiento de medios de vida y la inseguridad alimentaria inducidas por la variabilidad climática y el cambio climático están contribuyendo al aumento de la migración de las zonas rurales a las urbanas y al extranjero a través de las fronteras. Aunque la migración puede contribuir a mejorar los medios de vida, también está asociada a la pobreza y la marginación, especialmente entre los jóvenes, dejándolos vulnerables al reclutamiento por pandillas y al crimen organizado.
- 3. Inseguridad alimentaria y malestar social.** Los impactos climáticos pueden contribuir a la inseguridad alimentaria al socavar la agricultura de subsistencia y aumentar los precios de los alimentos. Esto puede exacerbar las vulnerabilidades socioeconómicas existentes, como la inseguridad en la tenencia de la tierra o la pobreza, que pueden provocar malestar social y movilizaciones, principalmente contra el Estado.
- 4. Impactos combinados del cambio climático y la inseguridad en la capacidad institucional.** Se cree que la aparición simultánea de perturbaciones climáticas, violencia y dinámicas de inseguridad disminuye la capacidad de las instituciones políticas, a todos los niveles, para hacer frente a estos retos, incluidas las respuestas a fenómenos hidrometeorológicos extremos. Esto socava la legitimidad de las instituciones, lo que puede ser aprovechado por los grupos criminales.
- 5. Migración, desplazamiento y riesgos de seguridad asociados.** Los efectos del cambio climático pueden influir tanto directa como indirectamente en las dinámicas migratorias y de desplazamiento. Aunque la migración puede actuar como mecanismo de supervivencia y adaptación, también conlleva riesgos para la seguridad humana tanto en las zonas de tránsito como en las de destino.
- 6. Reducción de la capacidad de adaptación debido a la inseguridad.** La violencia, los conflictos y la inseguridad también afectan negativamente a las comunidades al socavar su capacidad de adaptación y aumentar aún más su vulnerabilidad a la variabilidad climática y a los fenómenos meteorológicos extremos.

Teniendo en cuenta la importancia crítica de romper los compartimentos aislados entre los sectores del cambio climático y la seguridad, se identificaron una serie de recomendaciones como nuevos pasos críticos hacia el desarrollo de estrategias a corto plazo para fortalecer una agenda de seguridad climática a nivel nacional y subnacional.

- 1. Brechas en materia de evidencia e investigación:** Los participantes del taller enfatizaron la importancia de mejorar y ampliar la investigación actual sobre los vínculos entre el cambio climático, la paz y la seguridad en Guatemala. Dada la actual diversidad de hallazgos, a veces contradictorios, y la dispersión de los enfoques de investigación que son difíciles de integrar en narrativas políticas coherentes, la investigación hasta la fecha ha sido empírica y no ha podido ofrecer perspectivas integrales sobre el nexo entre cambio climático, paz y seguridad.

- 2. Política y gobernanza:** La puesta en marcha de espacios participativos para conversaciones colectivas puede apoyar el establecimiento de redes políticas compuestas por actores interdependientes que pueden así aprender a operar en mayor sinergia, convirtiéndose efectivamente en un sistema. Dado que los marcos de gobernanza para el cambio climático y la paz han evolucionado tradicionalmente de forma independiente debido a una colaboración intersectorial inadecuada, se requiere un grado significativo de aprendizaje institucional para integrar eficazmente la seguridad climática como tema de preocupación en las políticas y los sistemas de gobernanza de Guatemala. Para modificar las prácticas actuales de adaptación climática y construcción de la paz y avanzar hacia la integración de un enfoque sensible a la seguridad climática, los esfuerzos de gobernanza deben adoptar estrategias para desarrollar acuerdos entre múltiples partes interesadas y percepciones compartidas de los vínculos entre cambio climático, paz y seguridad que abarquen todos los sectores políticos y niveles político-administrativos. Reconociendo este reto, los participantes del taller enfatizaron la necesidad de implementar esfuerzos hacia el desarrollo de una comunidad de práctica para la Seguridad Climática en Guatemala que fomente enfoques de gobernanza multinivel.
- 3. Programación de estrategias para la adaptación climática:** Es necesario diseñar programas e iniciativas de adaptación climática que contribuyan proactivamente a construir y sostener la paz. Del mismo modo, los actores de la paz y la seguridad deberían emprender la planificación de programas con una perspectiva climática. Estos esfuerzos deben responder a los contextos y necesidades locales específicas. Por lo tanto, la integración de los análisis de riesgos climáticos y de seguridad en el diseño de proyectos de resiliencia con beneficios colaterales para la paz en toda Guatemala exige un compromiso y una coordinación significativa entre los sectores y las escalas de gobernanza, junto con el aumento de las evaluaciones de capacidad cuando sea necesario. Estas recomendaciones se centran en facilitar el compromiso continuo entre los actores relacionados con el cambio climático y la paz para identificar estrategias transversales y sinérgicas que se basen en las prácticas de programación existentes.
- 4. Financiación:** Teniendo en cuenta que las zonas afectadas por conflictos reciben muchas menos inversiones en acción climática que las consideradas seguras (UNDPP 2021), los participantes en el taller reconocieron la necesidad de inversiones con beneficios conjuntos para la adaptación y la consolidación de la paz en los puntos críticos de Guatemala en cuanto a riesgos de seguridad relacionados con el clima. A pesar de que las acciones de adaptación climática han evitado tradicionalmente las regiones afectadas por conflictos debido a su perfil de alto riesgo y preocupaciones de seguridad, existe la oportunidad de vincular las iniciativas de inversión con los puntos críticos de seguridad climática. Sobre la base de los resultados del taller, se necesitan procedimientos de planificación de las inversiones para codiseñar las inversiones en seguridad climática junto con las comunidades locales y las múltiples partes interesadas que alinean los incentivos a través del triple nexo acción humanitaria-desarrollo-paz.



PHOTO: MANON KONINGSTEN/CIAT

Tabla de contenido

SECCIÓN 1

Antecedentes	7
---------------------	----------

SECCIÓN 2

Rutas causales de Seguridad Climática en Guatemala	11
---	-----------

Competencia por escasos recursos naturales	12
--	----

Pérdida y agotamiento de medios de vida basados en la agricultura de subsistencia	13
---	----

Inseguridad alimentaria y malestar social	15
---	----

Impactos combinados del cambio climático y la inseguridad en la capacidad institucional	16
---	----

Migración, desplazamiento y riesgos de seguridad asociados	16
--	----

Reducción en la capacidad de adaptación debido a la inseguridad y violencia	18
---	----

SECCIÓN 3

Políticas y estrategias institucionales para fomentar la cooperación en seguridad climática en Guatemala	19
---	-----------

Brechas en la evidencia e investigación	19
---	----

Política y gobernanza	21
-----------------------	----

Estrategias de programación para la adaptación al cambio climático	23
--	----

Financiación	24
--------------	----

REFERENCIAS	26
--------------------	-----------

ANEXO 1 - Metodología del taller	30
---	-----------

ANEXO 2 - Participantes en los talleres	31
--	-----------



PHOTO: JL URREA

SECCIÓN 1:

Antecedentes

Guatemala es considerado una zona crítica principal para el cambio climático debido a su alta vulnerabilidad y baja preparación para hacer frente a los impactos del cambio climático (University of Notre Dame, 2022). Guatemala es considerado uno de los países más expuestos a la variabilidad climática y a eventos climáticos extremos, así como a riesgos naturales no relacionados con el clima, como terremotos, tsunamis y erupciones volcánicas (IEP, 2021; MARN et al., 2021). En los últimos veinte años, la temperatura anual promedio, así como las temperaturas máximas y mínimas diarias, han aumentado en 0.8 °C y 0.6 °C respectivamente, especialmente en febrero, julio, agosto y septiembre (MARN et al. 2021). Los mayores aumentos de temperatura se han registrado en la costa del Pacífico, Bocacosta, Valles de Oriente y el Caribe (MARN et al. 2021). En los últimos 20 años, los patrones de lluvia han alterado significativamente, mostrando un aumento de 122 mm en la precipitación anual promedio, así como días lluviosos más intensos y menos distribuidos (MARN et al. 2021). Solo entre 2010 y 2015, las zonas costeras del Pacífico experimentaron aumentos en la temperatura superficial del mar de 0.44 °C y un aumento del nivel del mar de 1.7-2.5 mm (MARN et al. 2021). En general, la temperatura superficial del mar en la región cercana a Guatemala ha aumentado, y en el año 2021, a pesar de tener meses más fríos, la temperatura promedio del año estuvo por más alto de la climatología 1991-2020 (INSIVUMEH, 2022).

Para el año 2050, se espera que las temperaturas aumenten entre 2°C y 4°C, con los mayores incrementos en la costa caribeña, el este, el norte y la costa sur (García Morales, 2019; MARN et al., 2021). Las proyecciones climáticas anticipan una disminución de la precipitación de hasta el 50 por ciento en la región semiárida del país situada en el Corredor Seco (Arnoldo Bardales et al., 2021). Sin embargo, aunque se espera una disminución en los días lluviosos, se pronostica que los eventos climáticos extremos, como los ciclones y tormentas tropicales, serán más frecuentes en todo el país (Arnoldo Bardales et al., 2021). Las proyecciones climáticas anticipan que la fecha de inicio de la canícula ocurrirá antes y durará más (+18 días), lo que expandirá el clima semiárido a nuevos territorios (Maurer et al., 2017). El mayor impacto en la disponibilidad de agua se espera en los departamentos de Baja Verapaz, Sacatepéquez, Totonicapán, Chimaltenango, Guatemala, El Progreso, Zacapa, Jutiapa, Chiquimula, así como en el sur de Quiché y Huehuetenango (Arnoldo Bardales et al., 2021). Debido al aumento del nivel del mar que se prevé de entre 9 y 13 cm para 2050, habrá un aumento en las inundaciones y erosión costera en los municipios ubicados en las áreas marino-costeras que pasarán a tener una vulnerabilidad "alta" a "muy alta" frente al cambio climático (MARN et al., 2021; USAID, 2017).

La Figura 1 muestra que los departamentos de Petén e Izabal se encuentran en puntos críticos de intersección entre el cambio climático y conflictos. Estos departamentos son vulnerables a las fuertes precipitaciones que causan que la zona experimente muchos días de anegamiento e inundaciones. De manera similar, las áreas costeras del sur tienden a experimentar inundaciones moderadas a graves.

Guatemala es especialmente vulnerable a los impactos del cambio climático debido a la fuerte dependencia de las comunidades de los recursos naturales para su subsistencia. La agricultura sigue siendo una de las actividades económicas más importantes que desempeña un papel crucial en ayudar a las familias a satisfacer sus necesidades nutricionales, así como en la creación de empleo y las exportaciones. Representa hasta el 31 por ciento del empleo total y el 9,9 por ciento del PIB (World Bank Group, 2021). Teniendo en

cuenta que más del 80 por ciento del PIB de Guatemala se produce en áreas en riesgo y que la mayoría de la producción agrícola depende de la lluvia, es un sector muy vulnerable a los impactos del cambio climático (World Bank, 2011; Hernández, A., 2012). El impacto del cambio climático está intensificando las vulnerabilidades socioeconómicas que también han sido fuertemente influenciadas por la inseguridad y las dinámicas de violencia.

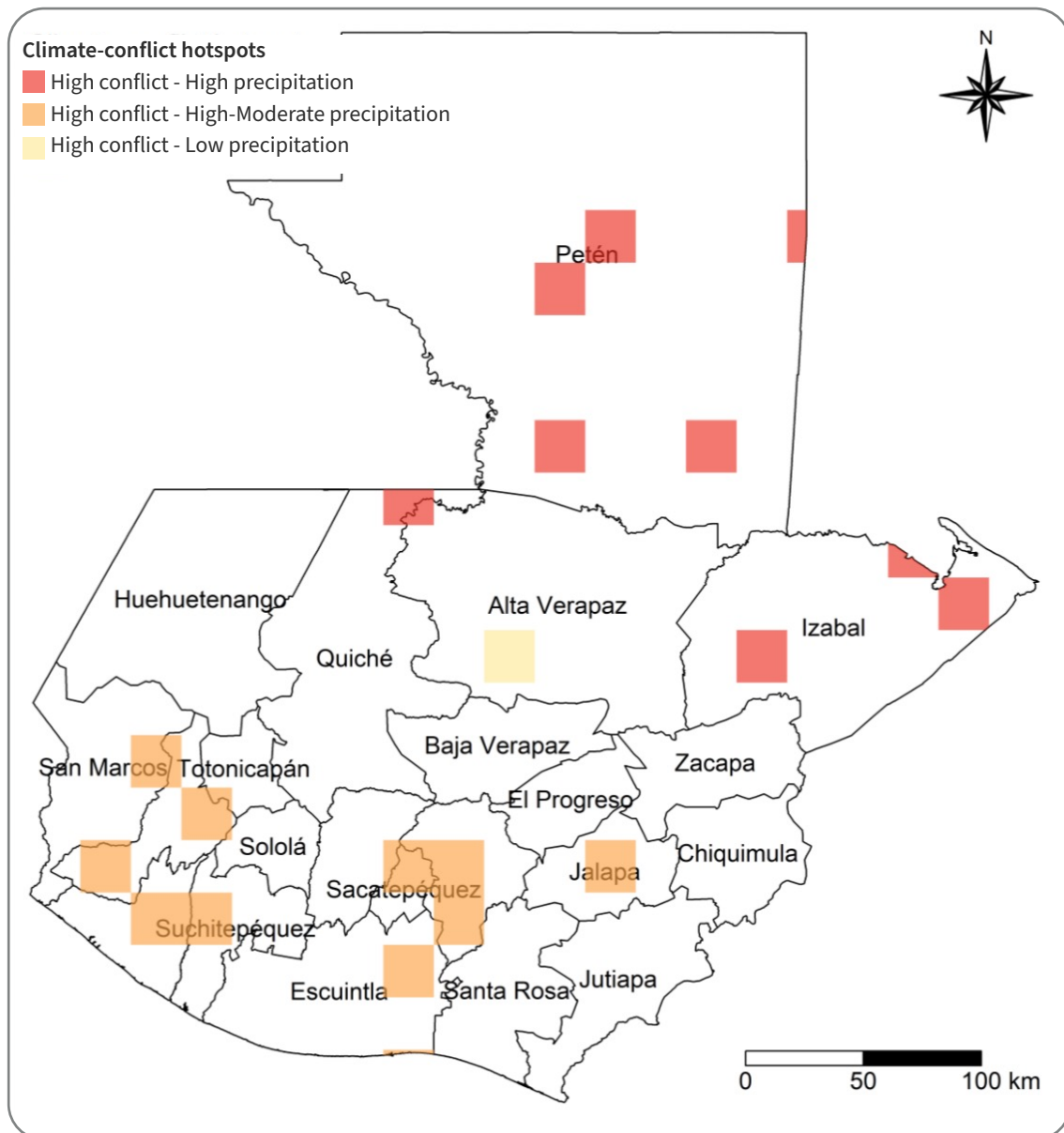


Figura 1: Puntos críticos de intersección entre impactos climáticos y conflicto en Guatemala. Los puntos críticos se generaron utilizando datos de CHIRPS, TerraClimate y ACLED. Achicanoy Estrella H. A., Mendez, A., Ramirez-Villegas, J. *Spatial Analysis. Climate Security Observatory Methods papers series (2023)*.

Los impactos del cambio climático se ven agravados por altos niveles de violencia e inseguridad, lo cual también reduce la resiliencia y las capacidades de adaptación de las comunidades. A pesar de la firma y adopción de los acuerdos de paz, treinta años después de la guerra civil, Guatemala sigue experimentando violencia diaria en el periodo postconflicto, tanto por parte del Estado como de actores no estatales, incluyendo el crimen organizado y la violencia de las pandillas (Godoy, 2006; Knowlton, 2017; Rodgers & Muggah, 2009). Situada en medio de la ruta de tráfico de drogas de Sur a Norte América, Guatemala también ha sido testigo de un aumento en la violencia relacionada con el tráfico de drogas, el microtráfico, la extorsión y el lavado de dinero (del Mercado et al., 2021; ICG, 2017; Nett & Rüttinger, 2016).

Guatemala también ha presenciado un aumento en las tensiones y conflictos relacionados con el acceso y uso de los recursos naturales, especialmente tierra y agua. Estos conflictos socioambientales han llevado a enfrentamientos entre comunidades locales e industrias extractivas vinculadas a corporaciones transnacionales (Martínez, A. et al., 2009; López et al., 2021). También hay evidencia de conflictos inter e intracomunitarios en San Marcos, entre los municipios de Tajumulco e Ixchiguán, y en Sololá, entre los municipios de Santa Catarina Ixtahuacán y Nahualá (ACLED, 2022; García, 2022; Tejiendo Paz, 2020). A pesar de no estar directamente relacionados, estos conflictos se entienden como continuaciones de las desigualdades sociales y económicas del conflicto armado anterior, ya que se concentran en regiones caracterizadas por una distribución desigual y fuertemente afectadas por la guerra civil (López et al., 2021).

El aumento de las temperaturas, combinado con la disminución de las precipitaciones, el aumento del nivel del mar y la mayor intensidad y frecuencia de eventos climáticos extremos, hacen de Guatemala, especialmente las áreas situadas en el Corredor Seco, uno de los países más vulnerables al cambio climático (MARN et al., 2021). Se espera que las proyecciones climáticas, en particular las sequías en el Altiplano Occidental y en todo el Corredor Seco, sigan afectando la idoneidad climática y los rendimientos de los cultivos, lo que resulta en inseguridad alimentaria y de medios de vida lo que, a su vez, contribuye a la pobreza, desnutrición y movilidad humana en todo el país. Esto, a su vez, puede fomentar la migración económica hacia los centros urbanos dentro y fuera del país. La falta de acceso a opciones de sustento alternativas puede aumentar la participación en actividades ilícitas y reclutamiento por parte de grupos delictivos, contribuyendo indirectamente a la fortaleza de las redes de delincuencia organizada activas en las regiones fronterizas con México y Honduras.

Los impactos del cambio climático en los sistemas de agua, tierra y alimentos se han observado y se prevé que disminuyan aún más la productividad agrícola, reduzcan los rendimientos clave de los cultivos comerciales y dificulten la disponibilidad y acceso a los recursos naturales en Guatemala. A medida que los impactos del cambio climático se vuelven más prominentes y recurrentes, se espera que el acceso y la disponibilidad de recursos se vean aún más amenazados, aumentando la competencia y, en consecuencia, la probabilidad de tensiones y conflictos por los recursos naturales (Hernández Bonilla et al., 2018; Nett & Rüttinger, 2016).

Las poblaciones que dependen de los recursos naturales para su subsistencia y que no cuentan con una diversificación de sus ingresos son más vulnerables a la migración interna y a la migración irregular, ya que los medios de vida pueden verse afectados por eventos climáticos como periodos de sequía extensos o inundaciones debido a tormentas tropicales. Los hombres son generalmente quienes migran en busca

de nuevas oportunidades y las mujeres enfrentan las dificultades de mantener a las familias en sus comunidades de origen, en tanto los hombres encuentran un lugar para establecerse y conseguir un nuevo ingreso económico (World Bank Group, 2016).

A pesar de que cada vez se reconoce más la interconexión entre el cambio climático, el conflicto y la inseguridad humana (IPCC, 2022), existe una falta de comprensión clara de cómo operan estas dinámicas complejas de seguridad climática en Centroamérica y Guatemala, incluyendo una comprensión matizada de cuáles son los lugares más vulnerables y quiénes son las personas más afectadas. Comprender la conexión compleja y dinámica entre el cambio climático y los conflictos requiere una evaluación interdisciplinaria a nivel detallado en diferentes medios de vida, que también tenga en cuenta las percepciones locales de inseguridad y vulnerabilidad.

Los conflictos, la violencia y la fragilidad ya están causando un gran sufrimiento a millones de personas en todo el mundo, incluyendo Guatemala, y es muy probable que la crisis climática en curso solo empeore las cosas. La necesidad de que los países logren y mantengan la seguridad climática solo crecerá en el contexto de la crisis climática. Sin embargo, esto no será posible sin colaboraciones, asociaciones e innovaciones. La Iniciativa de Resiliencia Climática y Agri-LAC y sus socios locales y nacionales en Guatemala y otros países se dedican a satisfacer la demanda urgente de acciones de seguridad climática. Para lograr los objetivos nacionales de gobernanza climática y promover la sostenibilidad y la estabilidad, todas las partes involucradas trabajarán juntas para desarrollar capacidades de inteligencia para acciones de seguridad climática contextualizadas, coordinadas y colaborativas a gran escala.

SECCIÓN 2

Rutas causales de Seguridad Climática en Guatemala

Como se resaltó en la sección anterior, Guatemala es altamente vulnerable a los impactos de la variabilidad y el cambio climático, que incluyen el aumento de las temperaturas, menores tasas de precipitación, incremento del nivel del mar, así como eventos climáticos más frecuentes y extremos como sequías e inundaciones. Estos impactos climáticos se ven agravados por factores socioeconómicos y ambientales, como la degradación ambiental, la pobreza y la marginalización, la dependencia de la agricultura de secano, así como problemas relacionados con la tenencia de tierras, lo que puede aumentar los riesgos de conflicto. Esta sección explorará ahora estos riesgos de seguridad relacionados con el cambio climático a través de seis rutas causales principales, que son: 1) competencia por escasos recursos naturales, 2) pérdida y agotamiento de medios de vida basados en la agricultura de subsistencia, 3) inseguridad alimentaria y malestar social, 4) impactos combinados del cambio climático y la inseguridad en la capacidad institucional, 5) migración, desplazamiento y riesgos de seguridad asociados, y 6) reducción de la capacidad de adaptación debido a la inseguridad. Si bien estas rutas causales están interconectadas, se presentan por separado para facilitar la claridad sobre las causas raíz de la inseguridad climática en Guatemala. Los lectores pueden consultar el anexo tres para una descripción detallada de las conexiones individuales en cada una de las rutas causales principales, según lo discutido por los participantes durante el taller.

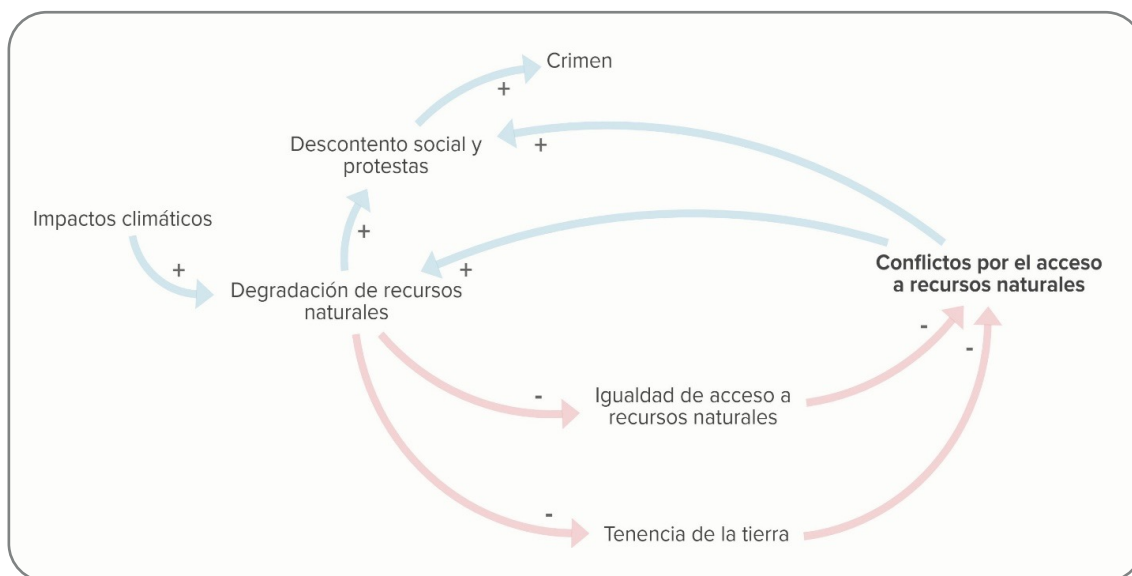
1. Competencia por escasos recursos naturales

Debido a la combinación de la sobreexplotación de recursos naturales como la tierra y el agua, la explotación ilegal de los bosques y las prácticas agrícolas de tala y quema, Guatemala enfrenta altos niveles de degradación de sus recursos naturales (IFAD 2012). De hecho, alrededor del 12% del territorio está amenazado por la desertificación, mientras que solo el 8% del área terrestre de Guatemala es cultivable (Hernández Bonilla et al., 2018; World Bank 2020).

Sin embargo, los participantes han destacado que la variabilidad climática y los extremos están disminuyendo aún más la disponibilidad y el acceso a los recursos naturales ya escasos y degradados, lo que aumenta la inseguridad alimentaria y de medios de vida. Esto afecta especialmente a los hogares rurales que dependen de la agricultura de secano para su sustento y enfrentan bajos recursos financieros, pobreza y desnutrición (WFP et al., 2017). Estos hogares vulnerables a menudo carecen de capacidad de adaptación para hacer frente a los impactos del cambio climático y la variabilidad (Milan & Ruano, 2014; Warner & Afifi, 2014).

A medida que los impactos climáticos en los escasos recursos naturales se vuelven más prominentes y recurrentes, pueden erosionar la cohesión social y aumentar el riesgo de tensiones, competencia y conflictos por el agua, la tierra y los recursos forestales entre las comunidades y dentro de las mismas (World Bank, 2018). Esto ya se ha observado en varios casos, como en las zonas costeras del sur, donde la falta de acceso a los recursos hídricos y terrestres ha provocado conflictos entre grandes y pequeños usuarios de regadío (EJAtlas, 2020). Esto es particularmente preocupante considerando que la cosmovisión de las comunidades mayas da a los recursos naturales un papel central lo que implica que un deterioro y la degradación de los mismos tiene profundos impactos que van más allá de la pérdida recursos necesarios

para sostener actividades generadoras de ingresos y que, por tanto, pueden generar fuertes tensiones. A medida que se intensifiquen los impactos climáticos, se espera que aumenten estos conflictos relacionados con el cambio climático (Martínez, A. et al., 2009; Medina et al. próxima publicación). Como destacaron los participantes en el taller, el riesgo de conflictos y tensiones sociales en torno a los recursos naturales se ve agravado, sin embargo, por otros factores contextuales, en particular, la distribución insegura y desigual de la tenencia de la tierra y el acceso a los recursos naturales.



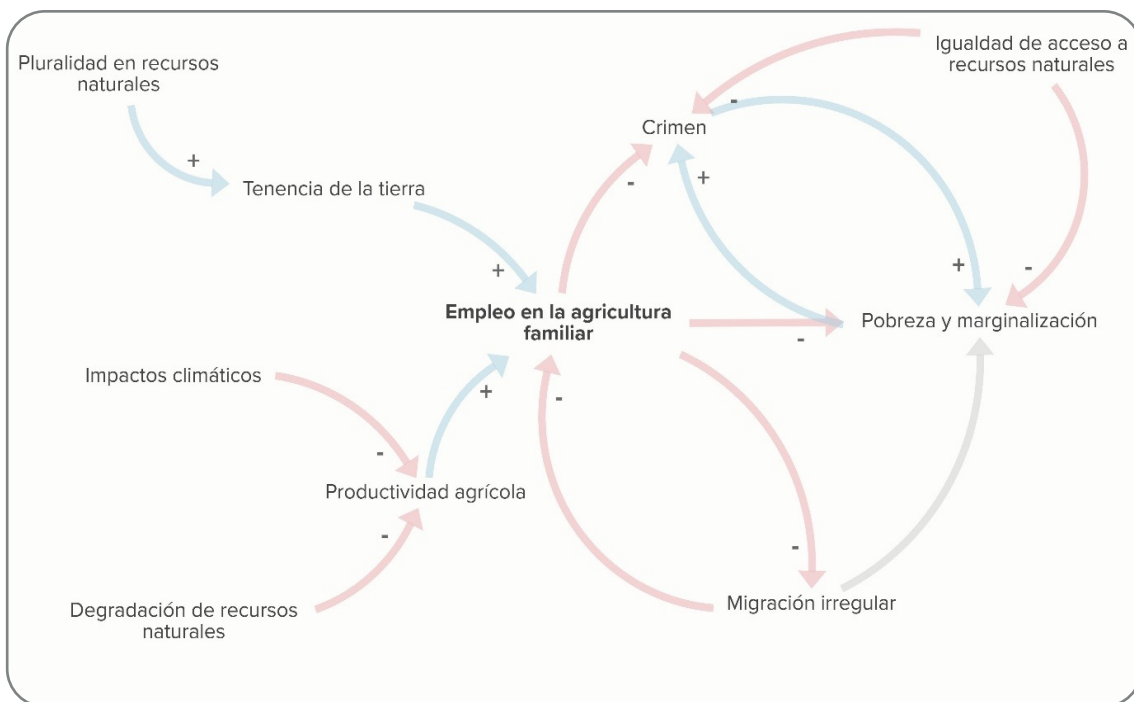
2. Pérdida y agotamiento de medios de vida basados en la agricultura de subsistencia

A medida que el cambio climático tiene impactos adversos en la disponibilidad de recursos naturales, también tiene un efecto dominó en la productividad agrícola, lo que lleva a la disminución de los rendimientos de los cultivos, cosechas fallidas o degradación de los pastizales. Para 2050, se prevé que la productividad agrícola disminuya en el país, con una reducción del 14% en el rendimiento de maíz y frijoles, y hasta un 35% en la caña de azúcar (Castellanos & Thomas, 2018). Dado que los hogares rurales guatemaltecos dependen en gran medida de la agricultura de subsistencia dependiente de la lluvia para su sustento y seguridad alimentaria (Valencia, 2022), son especialmente vulnerables a las presiones y los impactos relacionados con el clima, lo que dificulta mantener las estrategias de vida existentes basadas en la agricultura.

Los participantes destacaron que a medida que estas oportunidades de medios de vida se ven socavadas como resultado de la variabilidad y el cambio climático, haciendo más probable que las personas migren de las zonas rurales a las áreas urbanas y al extranjero en busca de mejores oportunidades de ingresos. Por ejemplo, en municipios como Cabricán, el 70% de los hogares han emigrado a ciudades más grandes, a otras áreas como trabajadores estacionales o a los Estados Unidos (Milan & Ruano, 2014), mientras se proyecta que para 2050, para la subregión de México y América Central, podría haber entre 1,4 y 2,1 millones de refugiados climáticos (Rigaud et al., 2018).

Si bien la migración puede contribuir a mejorar los medios de vida, también está asociada con la exclusión social y la pobreza y la marginalización, especialmente entre los jóvenes, lo cual los deja vulnerables al

reclutamiento por pandillas (Nett & Ruttinger, 2016). En el Altiplano Occidental, donde debido a la inseguridad de los medios de vida agravada por los efectos relacionados al cambio climático en muchos hogares y los altos niveles de pobreza, ha habido un aumento en la migración hacia los Estados Unidos en busca de opciones de sustento alternativas (Clare, 2020; Medina et al. Próxima publicación; Nett & Ruttinger, 2016; Hernandez et al., 2021; Britos et al. 2023). Sin embargo, muchos de estos migrantes son deportados y retornados, y, posteriormente, la falta de programas de reintegración los deja vulnerables a la delincuencia y al reclutamiento en grupos criminales organizados y pandillas (Worby 2013; Nett & Ruttinger, 2016).



Por último, de forma similar a la vía anterior, los participantes señalaron que el acceso desigual a los recursos naturales, así como la inseguridad en la tenencia de la tierra, también desempeñan un papel importante en este proceso de retroalimentación, ya que también afectan a la capacidad de adaptación de los pequeños agricultores para hacer frente a los impactos climáticos en la agricultura de subsistencia de secano.

3. Inseguridad alimentaria y malestar social

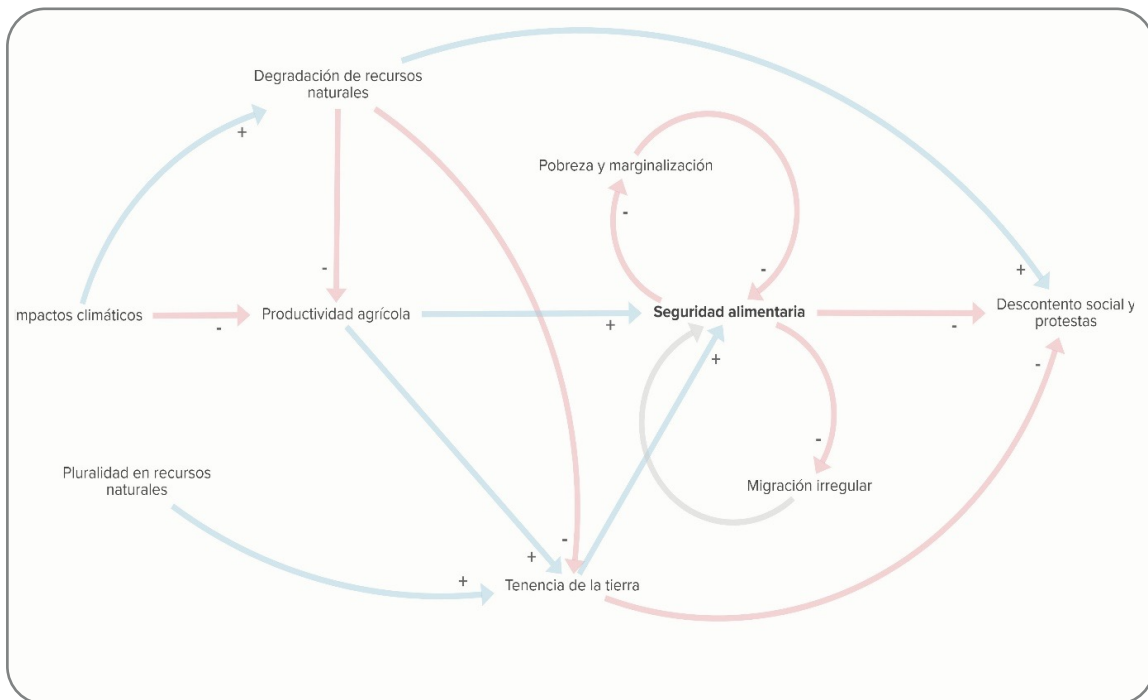
Los impactos del cambio climático en la agricultura de subsistencia dependiente de la lluvia no solo exacerbaban la inseguridad de los medios de vida, sino también la inseguridad alimentaria. A medida que la agricultura de subsistencia se ve erosionada por eventos climáticos extremos, temperaturas cada vez más altas y períodos prolongados de sequía, degradando aún más los recursos naturales, la oferta de alimentos se reduce. En consecuencia, aumenta el precio de los alimentos y disminuye el poder adquisitivo del consumidor (Milan & Ruano, 2014). Esto afecta especialmente a las poblaciones más pobres, que destinan gran parte de sus ingresos a productos básicos esenciales (principalmente maíz y frijol), ya que los aumentos en los precios de los alimentos agravados por el cambio climático afectan la asequibilidad de los alimentos. Al mismo tiempo, los agricultores de subsistencia, que obtienen rendimientos más bajos

o cosechas fallidas, no pueden obtener suficientes alimentos de sus cultivos, lo que los obliga a depender de fuentes externas de alimentos y buscar otras formas de empleo para reducir la inseguridad alimentaria (Lopez-Ridaura et al., 2019).

La desnutrición e inseguridad alimentaria y nutricional afecta a más de la mitad de la población guatemalteca. Las causas de estos problemas son múltiples y los factores ambientales son clave para la producción y acceso a los alimentos, pero se ven comprometidos por los niveles de degradación y contaminación ambiental, las plagas y enfermedades que afectan los cultivos, el riesgo a desastres y los efectos de la variabilidad y cambio climático que se manifiestan en sequías, altas temperaturas, heladas y lluvias fuera de los patrones esperados (Arrecis, 2021). En muchas áreas de Guatemala, en particular los agricultores de subsistencia que viven en los departamentos de Quiché, Huehuetenango, Chimaltenango, Totonicapán, Sololá y Quetzaltenango, ya enfrentan inseguridad alimentaria durante el período de canícula, lo que contribuye a una baja productividad y se correlaciona con las tasas más altas de inseguridad alimentaria y desnutrición aguda del año (FEWS NET, 2022; Läderach et al., 2021; Mendoza, 2020). Concretamente, en 2022 se proyectó que un número récord de 4,6 millones de personas sufrirían una alta inseguridad alimentaria durante el período seco de junio a septiembre (IPC, 2022).

A medida que las sequías se vuelven más frecuentes e intensas, se espera que se agrave aún más la inseguridad alimentaria y la desnutrición. Sin embargo, no solo las sequías afectan la seguridad alimentaria, el aumento de las temperaturas también conduce a más casos de plagas y enfermedades que socavan la productividad de los cultivos (Avelino et al., 2015), mientras que se espera que los eventos climáticos extremos, como los ciclones tropicales e inundaciones, aumenten en frecuencia (Arnoldo Bardales et al., 2021), lo que puede dañar aún más la producción agrícola. Por ejemplo, el ciclón tropical Julia en 2022 afectó hasta 147,000 hectáreas de cultivos (OCHA, 2022).

Sin embargo, los participantes no percibieron que el cambio climático tenga un impacto directo y principal en la inseguridad alimentaria en el país, sino más bien como un factor que agrava las vulnerabilidades socioeconómicas existentes, como la degradación ambiental, la tenencia insegura de tierras, la pobreza y la marginalización, lo que puede conducir a descontento social y movilización, principalmente contra el Estado. Este descontento social se va agravado por tensiones entorno a los recursos naturales surgidas a raíz de proyectos extractivistas principalmente ligados a la minería y las hidroeléctricas que han contribuido a aumentar la polarización y la conflictividad y que, a su vez, a veces están ligados a la degradación de los ecosistemas y los recursos naturales. Esta conexión causal entre cambio climático, inseguridad alimentaria y malestar social también se desprende de hallazgos recientes que ilustran cómo los conflictos en Guatemala, incluidas las protestas y los disturbios, son producto de la inseguridad alimentaria y de la insatisfacción de las necesidades sociales básicas, que se ven agravadas por los impactos del cambio climático en la producción de cultivos básicos (CGIAR & WFP, 2021).



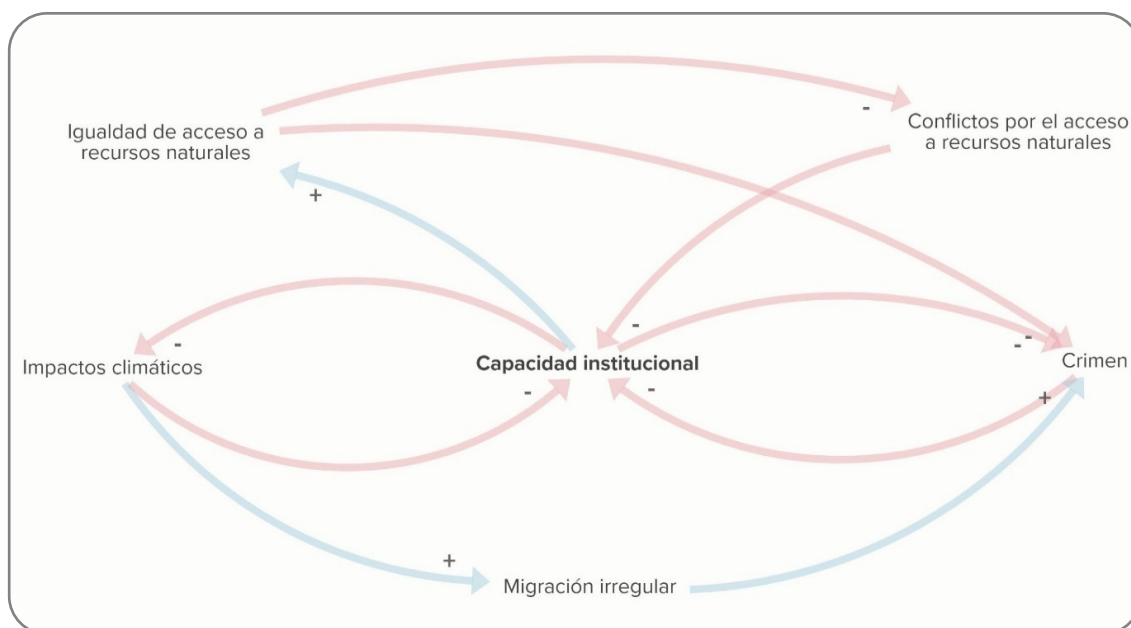
4. Impactos combinados del cambio climático y la inseguridad en la capacidad institucional

Se considera que la presencia simultánea de los impactos del cambio climático y las dinámicas de inseguridad, como los conflictos por los recursos naturales, el crimen y la violencia de las pandillas, disminuye la capacidad de las instituciones públicas, a todos los niveles, para hacer frente a estos desafíos. En primer lugar, los costos vinculados a la variabilidad y el cambio climático, en términos de pérdidas y daños debidos a desastres, son extremadamente altos. Por ejemplo, los huracanes Eta e Iota le costaron al país 6 mil millones de GTQ (alrededor de USD\$770 millones), causando estragos no solo en propiedades privadas y cosechas, sino también en infraestructuras nacionales y locales, incluyendo carreteras, puentes, edificios públicos, escuelas e infraestructura de salud (IFRC, 2022). Desde el huracán Mitch (1998) hasta las tormentas Eta e Iota, los daños costaron a más de unos Q49 mil millones (US\$6 mil millones) (SEGEPLAN, 2022). Esto socava la capacidad del gobierno para brindar servicios básicos a la población, que ya están tensionados, ya que enfrenta los desafíos adicionales de proporcionar ayuda alimentaria de emergencia, reconstrucción de infraestructura y otras respuestas ante desastres (Nett & Ruttinger, 2016).

Las instituciones gubernamentales a nivel territorial y nacional aún no están preparadas para hacer frente a las problemáticas sociales derivadas de los efectos del cambio climático y el aumento de la violencia e inseguridad ciudadana. Existe una falta de preparación y capacidad de respuesta frente a la ocurrencia de fenómenos meteorológicos extremos. La falta de planificación para el abordaje de los diferentes fenómenos sociales debilita a las instituciones, lo que puede ser aprovechado por grupos criminales y delincuencia organizada. Estos grupos se aprovechan de la incapacidad del gobierno por brindar estos servicios básicos, especialmente en materia de seguridad, para llenar ese vacío. Por ejemplo, los narcotraficantes han desarrollado estructuras alternativas similares a las estatales, ocupando el vacío dejado por el Estado, obteniendo apoyo local y expandiendo sus actividades ilícitas, mientras que los grupos criminales organizados

se han aprovechado de operar en zonas de acceso restringido debido a desastres, socavando aún más la legitimidad del Estado (Fetzek, 2009; Nett & Ruttinger, 2016).

Se informó que estos patrones de impacto del cambio climático afectan la capacidad del gobierno para cumplir con sus obligaciones estatales, poniendo así en peligro la legitimidad de las instituciones hacia los ciudadanos guatemaltecos y creando un círculo vicioso, ya que a su vez agrava la inestabilidad social y los efectos relacionados con el cambio climático.



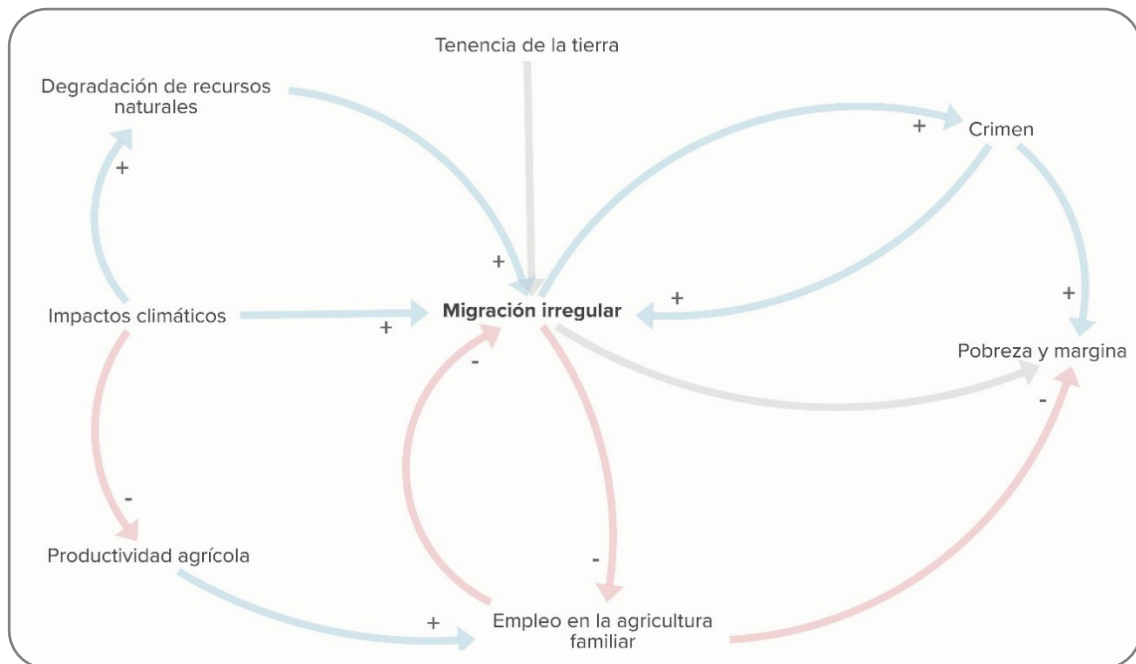
5. Migración, desplazamiento y riesgos de seguridad asociados

Las causas estructurales de la migración son determinadas por una multiplicidad de factores, sociales, y económicos como la inequidad social y de género, la pobreza, la marginación, la discriminación étnica, el poco acceso a oportunidades de estudio y laborales, el difícil acceso al crédito, la violencia e inseguridad y otros relacionados con el clima (IOM & WFP, 2021, Migration Data Portal, 2021W). Los efectos del cambio climático en la decisión de migrar pueden tener un impacto directo, como en el caso del desplazamiento forzado debido al impacto de eventos climáticos extremos, por ejemplo, la ocurrencia de las tormentas tropicales Eta e Iota en el 2020. Sin embargo, también puede influir en otras causas de la migración, como la pérdida y agotamiento de medios de vida basados en la agricultura. Existe una asociación positiva entre la migración y los episodios de sequía (Hernandez et al. 2023). La pérdida de empleos e ingresos y la falta de actividades alternativas generadoras de ingresos aumentan la posibilidad de que las personas y los hogares afectados busquen ingresos alternativos en otros lugares. Por ejemplo, las sequías ocurridas en Guatemala en 2014-2015 y 2018, que generaron dificultades adicionales para los trabajadores agrícolas, actuaron como un importante impulsor de la migración hacia Estados Unidos (Bermeo et al., 2022; Olivera et al., 2021).

La migración puede funcionar como un mecanismo de adaptación y ha sido una estrategia utilizada por muchos guatemaltecos para hacer frente a los impactos del cambio climático, y puede tener efectos positivos tanto en los lugares de origen como en las áreas de destino. Por ejemplo, en 2021 las remesas personales de los migrantes contribuyeron al 17,9% del PIB en Guatemala (World Bank, 2021). Además de emigrar al extranjero, principalmente a Estados Unidos, la migración interna hacia áreas urbanas, como la Ciudad de Guatemala, se ha convertido en una de las rutas migratorias más frecuentes utilizadas para diversificar los medios de vida y los ingresos, y se proyecta que será una zona crítica de migración climática (Rigaud et al., 2018).

Sin embargo, la migración irregular también conlleva riesgos de seguridad para las personas, ya que quienes se desplazan son vulnerables a la trata de personas, al abuso y la violencia, robos, el secuestro, la extorsión, la violencia basada en género e incluso la muerte tanto en los países de tránsito como en los países de destino (Hernández Bonilla et al., 2018; IOM, 2018; Selee et al., 2022; IOM & WFP 2022).

Además, los migrantes, la población desplazada y los refugiados son vulnerables a la pobreza, la marginación social y las limitadas oportunidades de ingresos. Las grandes ciudades del país, a donde suelen migrar estas personas, son los lugares con mayor incidencia delictiva, con presencia de maras y pandillas. Esto les puede hacer más vulnerables a los impactos del cambio climático y más proclives a unirse a pandillas, crimen organizado u otras actividades ilícitas como medio de supervivencia (Albaladejo and Lasusa, 2017; Nett & Ruttinger, 2016). Al mismo tiempo, el crimen, la inseguridad y la violencia están ligados también con el desplazamiento forzado, ya que tanto la inseguridad de los medios de vida como la violencia actúan como impulsores de la migración (Nett & Ruttinger, 2016; del Mercado, V. G., Félix, L., & Carballo, G. (2021).

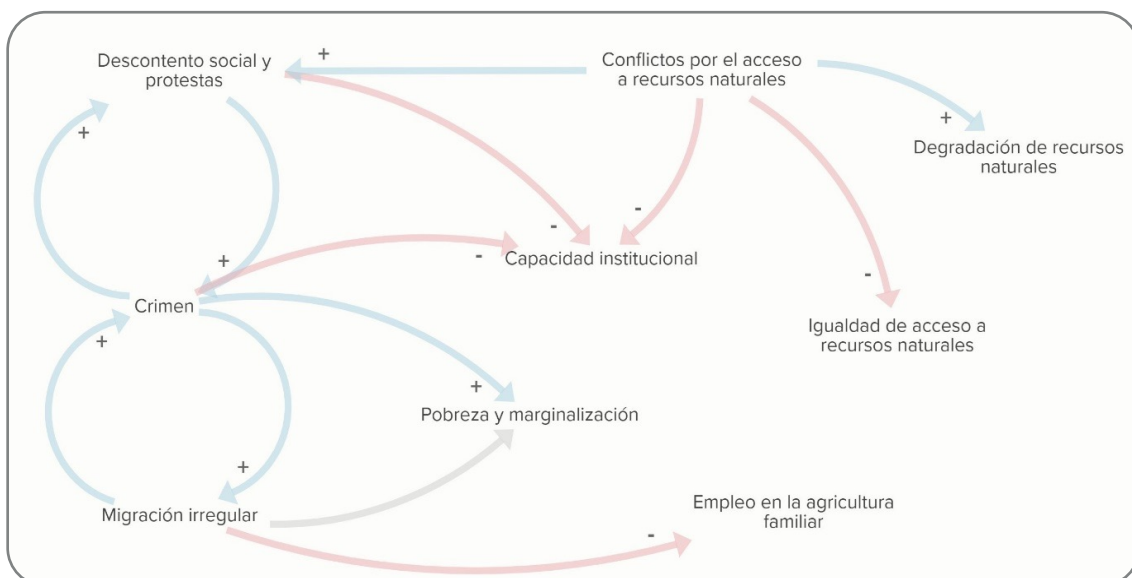


6. Reducción en la capacidad de adaptación debido a la inseguridad y violencia

Es importante reconocer que los riesgos combinados de conflicto e inseguridad como resultado de eventos climáticos extremos y variabilidad climática representan una comprensión unilateral de los riesgos de seguridad relacionados con el cambio climático. Así como la exposición a peligros climáticos en un contexto de alta vulnerabilidad puede socavar la seguridad humana y exacerbar el riesgo de conflicto e inseguridad, los conflictos y la inseguridad también tienen un efecto significativo en el bienestar de las poblaciones afectadas, aumentando su vulnerabilidad ante futuros eventos climáticos extremos (Buhaug & Uexkull, 2021). Este círculo vicioso de retroalimentación puede potencialmente atrapar a las sociedades en una "espiral viciosa" de mayor vulnerabilidad y fragilidad, donde la presencia de conflictos e inseguridad socava aún más su capacidad para adaptarse y hacer frente a los efectos de los eventos climáticos extremos y la variabilidad climática, mientras que los impactos del cambio climático empeoran los impulsores subyacentes del conflicto (Buhaug & Uexkull, 2021).

Además, si bien las amenazas de inseguridad, como los conflictos por los recursos naturales, el crimen, violencia y los riesgos asociados con la movilidad humana, retroalimentan entre sí, también pueden exacerbar las vulnerabilidades relacionadas con el clima, como la degradación ambiental, el acceso desigual a los recursos naturales, la precariedad de la agricultura de subsistencia, la capacidad institucional tensa, así como la pobreza y la marginalización (Medina et al. próxima publicación).

Esta conexión fue percibida por los participantes, quienes señalaron que la presencia de variables de inseguridad reduce la capacidad de los guatemaltecos para hacer frente a los impactos del cambio climático y que esto crea un círculo vicioso. Por ejemplo, en Guatemala ha habido numerosos conflictos por el acceso a los recursos naturales debido al crecimiento de la industria extractiva y la falta de consulta con las comunidades locales y sus impactos en el acceso a la tierra y el agua, como en el caso del proyecto minero "El Tambor", lo que ha generado inestabilidad social y protestas (Climate Diplomacy, n.d.). Esto, a su vez, debilita la legitimidad del gobierno y, por lo tanto, su capacidad para acceder a estas áreas y mitigar los impactos climáticos, aumentando la vulnerabilidad climática.



SECCIÓN 3:

Políticas y estrategias institucionales para fomentar la cooperación en seguridad climática en Guatemala

Los riesgos de seguridad relacionados con el cambio climático en Guatemala son en gran medida producto de un panorama de gobernanza cada vez más complejo en el que están integrados. Estos riesgos se pueden entender mejor como procesos de cambio con un efecto dominó que ocurren en diferentes escalas espaciales y temporales, salpicando un paisaje complejo en el que las causas y los efectos son excepcionalmente difíciles de detectar y con frecuencia están interconectados en relaciones de retroalimentación. La gobernanza efectiva frente a estos riesgos requiere el reconocimiento de la naturaleza multidimensional y a menudo multiescalar de cómo surgen los riesgos de seguridad relacionados con el cambio climático, caracterizados por la imprevisibilidad y, en algunos casos, la incertidumbre.

Teniendo en cuenta la importancia crítica de romper los compartimentos políticos aislados entre los sectores del cambio climático y la seguridad, las recomendaciones presentadas aquí tienen la intención de ser estrategias a corto plazo para fortalecer la agenda de seguridad climática a nivel nacional y subnacional. Sin embargo, estas recomendaciones encarnan recomendaciones de alto nivel basadas en una conversación inicial con representantes de organizaciones prácticas que trabajan en la intersección entre el cambio climático y la seguridad. Se propone una mayor coordinación entre sectores, niveles y actores interesados para traducir las recomendaciones planteadas aquí en planes de acción concretos que se basen en una diversidad de capacidades, puntos de vista e intereses. La formación de una comunidad de práctica se identifica como un primer paso necesario hacia una gobernanza climática de seguridad más integrada y receptiva, tanto vertical como horizontalmente. Esta comunidad debe deliberar, implementar y diseñar enfoques adaptativos que definan explícitamente la adaptación al clima como un instrumento para la paz.

1. Brechas en la evidencia e investigación

Los participantes del taller enfatizaron la importancia de mejorar y ampliar la investigación actual sobre los vínculos entre el cambio climático, la paz y la seguridad en Guatemala. Dada la diversidad actual de hallazgos a veces contradictorios y la dispersión de enfoques de investigación que son difíciles de integrar en narrativas de políticas coherentes, hasta ahora la investigación que ha sido empírica no ha podido ofrecer perspectivas completas sobre la intersección entre cambio climático, paz y seguridad. Los actores interesados identificaron formas de llenar las brechas existentes en la investigación y la evidencia mediante:

- **Comprender los riesgos de seguridad relacionados con el cambio climático más allá de una visión homogénea del conflicto.** Identificar cómo diferentes efectos de los impactos climáticos pueden potencialmente exacerbar el riesgo de diversas formas de conflicto e inseguridad, como disputas territoriales o basadas en recursos naturales, delincuencia, tráfico de drogas o reclutamiento por parte de grupos delictivos, descontento social hacia el gobierno, entre otros, de manera que las conexiones causales entre el cambio climático y diversas formas de inestabilidad se distingan a través de sus factores intermediarios desagregados.

- **Desarrollar más evidencia sobre las conexiones indirectas entre cambio climático, paz y seguridad** mediante la expansión del papel de la migración y el desplazamiento, las causas políticas del conflicto, el papel del uso extractivo de los recursos naturales o la pérdida y agotamiento de medios de vida. La mayoría de las investigaciones actuales se centran en el aumento del conflicto basado en recursos debido a la variabilidad climática y a los eventos climáticos extremos; sin embargo, tal enfoque corre el riesgo de socavar la comprensión de las complejidades de todo el nexo entre cambio climático, paz y seguridad, que implica diversos factores económicos, sociales, políticos y ambientales.
- **Enfocar la investigación en los efectos intermedios de diferentes formas de movilidad humana y acceso desigual al uso de recursos naturales sobre los riesgos de seguridad relacionados con el cambio climático.** La migración irregular, el desplazamiento forzado y la movilidad rural-urbana desempeñaron un papel en todas las rutas causales de seguridad climática identificadas por los actores interesados. De manera similar, las estructuras institucionales responsables de definir el acceso y uso de los recursos naturales por parte de diversos grupos sociales también se consideraron variables intermedias clave en la conexión entre el cambio climático y la inestabilidad social. Sin embargo, se consideró que las formas específicas en que ocurren estas conexiones aún no se comprenden lo suficiente como para poder desarrollar estrategias integrales.
- **Fortalecer la investigación sobre género y seguridad climática a través de enfoques interseccionales.** Es necesario investigar más a fondo las dimensiones de género de la seguridad climática en Guatemala, especialmente a medida que los roles de género cambian rápidamente tanto en entornos rurales como urbanos. Aplicar sistemáticamente e integrar un enfoque interseccional para comprender los riesgos y la resiliencia con respecto a los riesgos de seguridad relacionados con el cambio climático se consideró crucial. Esto facilita la consideración del papel de diferentes grupos sociales en la mitigación de los riesgos de inestabilidad social mediante la construcción de resiliencia.
- **Basarse en el conocimiento comunitario para conceptualizar las conexiones entre cambio climático, paz y seguridad.** Es fundamental integrar, en mayor medida, la experiencia de quienes viven y trabajan en áreas sujetas a riesgos emergentes de seguridad relacionados con el cambio climático para coproducir conocimiento, establecer agendas de investigación, ayudar a priorizar esfuerzos e inversiones y reorientar el enfoque de la seguridad climática. Este marco práctico puede fomentarse incentivando la investigación realizada mediante enfoques participativos y garantizando que los resultados se capitalicen para asesorar estrategias programáticas y políticas junto con las comunidades que participan en el proceso de investigación.
- **Distincuir entre ámbitos regionales en las conexiones entre cambio climático, paz y seguridad.** Es necesario desarrollar una comprensión más detallada de cómo interactúa el cambio climático con la inestabilidad a nivel de cada localidad y departamento de Guatemala. Se deben desarrollar mapas de conflicto y superponerlos con mapas de vulnerabilidad climática para identificar regiones prioritarias en el país. Asimismo, el mapeo de los recursos naturales a nivel local en relación con los eventos climáticos extremos y los medios de vida de la comunidad puede respaldar el desarrollo de estrategias de paz y resiliencia que se basen en una gestión sostenible y equitativa de los recursos naturales. Este trabajo debe realizarse bajo el principio de que no existen soluciones únicas y escalables capaces de mitigar los riesgos de seguridad relacionados con el cambio climático en todo Guatemala.

- **Ampliar las capacidades para analizar de modelado escenarios climáticos para obtener una mejor comprensión de los riesgos futuros** mediante la vinculación de las dinámicas actuales de seguridad climática con las futuras amenazas, al tiempo que se enfatizan las incertidumbres inherentes al trabajo de modelado, así como las interacciones complejas y no lineales que son esenciales para los procesos de toma de decisiones.
- **Fomentar la investigación centrada en el desarrollo de recomendaciones de buenas prácticas para la programación de cambio climático, paz y seguridad en los esfuerzos de adaptación al cambio climático.** Desarrollar una comprensión integral de cómo el cambio climático y los riesgos de inestabilidad están potencialmente relacionados en Guatemala es solo un aspecto de los esfuerzos necesarios. Además, es necesario mejorar la investigación sobre los mecanismos y estrategias programáticas a través de los cuales las iniciativas de adaptación al cambio climático y construcción de resiliencia podrían actuar como instrumentos para la construcción de paz. En este sentido, es crucial basarse en las capacidades adaptativas ya presentes dentro de las comunidades y diseñar programas de apoyo que faciliten la acción colectiva basada en particularidades culturales locales, en lugar de una visión impuesta de seguridad y resiliencia. También se propone desarrollar un repositorio a nivel nacional de estrategias climáticas y de construcción de paz que integren eficazmente una perspectiva de seguridad climática, priorizando acciones en línea con sistemas de prevención y alerta temprana.

2. Política y gobernanza

La implementación de espacios participativos para conversaciones colectivas puede respaldar el establecimiento de redes de políticas compuestas por actores interdependientes que luego pueden aprender a operar en mayor sinergia, convirtiéndose efectivamente en un sistema. Dado que los marcos de gobernanza para el cambio climático y la paz han evolucionado tradicionalmente de manera independiente debido a la falta de colaboración intersectorial, se requiere un grado significativo de aprendizaje institucional para integrar de manera efectiva la seguridad climática como tema de preocupación en las políticas y sistemas de gobernanza de Guatemala. Para modificar las prácticas actuales de adaptación al cambio climático y construcción de paz hacia la integración de un enfoque sensible a la seguridad climática, los esfuerzos de gobernanza deben adoptar estrategias conscientes para desarrollar acuerdos entre múltiples actores y percepciones compartidas de las conexiones entre cambio climático, paz y seguridad que abarquen sectores políticos y niveles político-administrativos. Reconociendo este desafío, los participantes del taller enfatizaron la necesidad de implementar esfuerzos para desarrollar una comunidad de práctica para la seguridad climática en Guatemala que fomente enfoques de gobernanza multinivel. Algunas acciones iniciales de alto nivel propuestas por los participantes del taller incluyen:

- **Mapear los marcos legales y políticos existentes con relevancia para el cambio climático y la seguridad** y evaluar su coherencia en términos de seguridad climática. Mapear los planes de acción existentes que puedan ser relevantes para la seguridad climática dentro de las estrategias de cambio climático y paz a nivel regional, nacional y subnacional, como la Estrategia Regional de Cambio Climático del SICA, o el Plan de Acción Nacional de Cambio Climático (PANCC) de Guatemala, el cual incluye un capítulo sobre movilidad humana.

- **Realizar un análisis de brechas para la integración de la seguridad climática en el marco de políticas** de sectores relevantes, incluyendo cambio climático, construcción de paz, desarrollo rural y urbano, movilidad humana, entre otros. En este sentido, es necesario definir prioridades y acciones clave para integrar la seguridad climática como tema de preocupación en la actualización de las políticas regionales y nacionales. Las acciones en esta dirección podrían basarse en las seis rutas causales de seguridad climática identificadas por los participantes del taller (sección 2), que encarnan las áreas prioritarias de preocupación evidenciadas colectivamente por los actores guatemaltecos que actualmente trabajan en la intersección del cambio climático y la seguridad. Las prioridades de acción e intervención para abordar eficazmente los complejos vínculos entre el cambio climático, la paz y la seguridad podrían, por ejemplo, diseñarse para mitigar algunos de los factores contextuales clave que hacen que las comunidades sean más vulnerables a los riesgos e impactos de seguridad relacionados con el clima, como el acceso desigual a los recursos naturales o la tenencia insegura de la tierra. Este trabajo debe ser intersectorial y a diferentes niveles que vaya desde los ámbitos nacionales a los departamentales, municipales y comunitarios, incluyendo también la consulta a los pueblos indígenas y la implementación de los Acuerdos de Escazú como parte esencial de la agenda de seguridad climática.
- **Identificar las plataformas existentes de múltiples partes interesadas a nivel nacional y subnacional** que puedan servir de base para integrar un enfoque de seguridad climática tanto en la acción climática como en las estrategias de consolidación de la paz. Estos espacios deberían servir como posibles lugares de encuentro para las comunidades de práctica existentes para la adaptación al cambio climático, la reducción y gestión del riesgo de desastres, y la paz y la seguridad. Los espacios multisectoriales identificados inicialmente que se consideran adecuados para fomentar una agenda de seguridad climática en Guatemala incluyen:
 - La mesa intersectorial conformada por los diferentes sectores que forman el Consejo Nacional de Cambio Climático sobre cambio climático y migración.
 - Sistema Guatemalteco de Ciencias del Cambio Climático (SGCCC).
 - Mesas Técnicas Agroclimáticas (MTA), que ahora están presentes en todos los departamentos del país.
- **Realizar una evaluación de necesidades de las plataformas designadas de múltiples partes interesadas para identificar las acciones necesarias para aumentar su capacidad de incluir una perspectiva de seguridad climática.** Esto incluye tener en cuenta las necesidades de las plataformas y sus miembros en términos de participación de las partes interesadas, capacidad técnica en seguridad climática, liderazgo, recursos y capacidad de cambio, así como desarrollar recomendaciones y planes de acción para aumentar la capacidad de estos espacios para integrar de manera efectiva la seguridad climática como un tema de acción estratégica.
- **Desarrollar una estrategia de gobernanza multinivel para las plataformas participantes** que garantice la participación efectiva y el reconocimiento de las prioridades de acción a nivel de departamento y comunidad en la intersección del cambio climático, la paz y la seguridad. Para facilitar esto, los sistemas de gobernanza relacionados tanto con la acción climática como con la paz y la seguridad a nivel subnacional deben ser examinados para identificar dónde se encuentran los mecanismos y procesos actuales de integración intersectorial, y para señalar los grupos de la sociedad civil local que podrían ser incluidos en la comunidad de práctica. Posteriormente, se debe llevar a cabo un proceso de

consulta y diálogo con el objetivo de definir cómo y dónde se pueden hacer más efectivas y adaptables las estructuras de coordinación multinivel.

- **Co-desarrollar una agenda y términos de referencia claros para la comunidad de práctica** que indiquen los mandatos de coordinación, áreas prioritarias de acción y mecanismos de colaboración y fortalecimiento de la capacidad de las partes interesadas. Esto implica identificar canales para compartir experiencias e información y desarrollar un sistema de gestión del conocimiento que fomente el desarrollo de capacidades a nivel de la red. Más específicamente, incluye definir indicadores y sistemas de monitoreo que permitan a los profesionales y las comunidades afectadas comprender los impactos de las intervenciones en la intersección entre cambio climático, paz y seguridad.

3. Estrategias de programación para la adaptación al cambio climático

Existe la necesidad de diseñar programas e iniciativas de adaptación al cambio climático que contribuyan de manera proactiva a mantener la paz. De manera similar, los actores de paz y seguridad deben llevar a cabo la planificación de programas con una perspectiva climática. Estos esfuerzos deben responder de manera crucial a los contextos y necesidades locales específicas. La integración de análisis de riesgos climáticos y de seguridad en el diseño de proyectos de resiliencia con beneficios para la paz en todo Guatemala requiere un compromiso y coordinación significativos entre sectores y escalas de gobernanza, junto con evaluaciones de capacidad adicionales cuando sea necesario. Estas recomendaciones se centran en facilitar la interacción continua entre los actores relacionados con el cambio climático y la paz para identificar estrategias transversales y sinérgicas que se basen en las prácticas de programación existentes. Las acciones en línea con este objetivo incluyen:

- **Mapear los programas existentes de acción climática y construcción de la paz en toda Guatemala que puedan ser relevantes para abordar los riesgos de seguridad climática.** Un posible punto de partida es identificar proyectos de resiliencia y consolidación de la paz que actúen en la intersección entre las seis rutas causales de seguridad climática descritas anteriormente, y que se centren en una diversidad de entornos, como zonas urbanas y diferentes regiones agroclimáticas. Esto garantizaría que los esfuerzos encaminados a desarrollar prácticas de programación sensibles a la seguridad climática logren un conjunto más amplio de co-beneficios y dividendos de paz.
- **Llevar a cabo procesos de evaluación de proyectos seleccionados en la intersección entre cambio climático, paz y seguridad.** Llevar a cabo procesos de evaluación del impacto de programas y políticas de acción climática centrados en indicadores de paz sostenible, como la creación de cohesión social, el fortalecimiento de las capacidades para la resolución de conflictos, la capacidad de adaptación a través de la acción colaborativa, las identidades compartidas en torno a rasgos territoriales, entre otros. Derivar lecciones programáticas para abordar los riesgos de seguridad climática con un enfoque localizado en el contexto guatemalteco.
- **Fortalecer la capacidad de los actores climáticos y de construcción de paz para realizar evaluaciones de conflicto y desarrollar propuestas de proyectos que integren una perspectiva climática y evaluaciones de vulnerabilidad que den cuenta de los riesgos de conflicto respectivamente.** Ambos sectores deben ser apoyados en la implementación de enfoques sensibles al conflicto para la construcción de resiliencia y estrategias de gestión de recursos naturales que protejan los medios de vida rurales. Esto

incluye la coordinación técnica y la colaboración entre los actores de la paz y de cambio climático durante la planificación y la ejecución de los programas. Esto último también debería tener en cuenta las complejas evaluaciones de la necesidad de complementar prácticas y supuestos arraigados en ambos sectores, como las métricas de funcionamiento y evaluación, las compensaciones entre prioridades programáticas, la inteligencia a nivel sectorial y las normas formales e informales que rigen la dinámica de las redes.

- **Basarse en una mejor comprensión de las estrategias comunitarias de afrontamiento de riesgos y gestión de conflictos para desarrollar planes de acción de seguridad climática.** Los riesgos para la seguridad relacionados con el cambio climático suelen conceptualizarse desde perspectivas tecnocráticas de la dinámica de los sistemas, lo que favorece las prescripciones para la acción que se centran excesivamente en las prioridades de gobernanza de alto nivel en lugar de en las necesidades de seguridad humana que se experimentan en la vida cotidiana. Esto pone de relieve la necesidad de intervenciones sensibles a los conflictos que tengan en cuenta las visiones autoarticuladas de las personas sobre el riesgo, la resiliencia y la paz. Durante los procesos de programación, es necesario incorporar enfoques que vinculen las instituciones tradicionales debilitadas, las preferencias de los jóvenes por la creación de resiliencia y el desarrollo, y los mecanismos formales para la consolidación de la paz y la seguridad.
- **Canalizar la cooperación internacional y la financiación pública hacia una adaptación climática que tenga en cuenta las dinámicas de conflictos.** Formalizar programas y proyectos de refuerzo de la resiliencia centrados en el cambio climático, la paz y la seguridad, haciendo hincapié en un enfoque multilateral que aproveche diversas formas de experiencia y conocimientos de los sectores del cambio climático y la consolidación de la paz.

4. Financiación

Teniendo en cuenta que las zonas afectadas por conflictos reciben muchas menos inversiones en acción climática que las consideradas seguras (UNDP 2021), los participantes en el taller reconocieron la necesidad de inversiones con beneficios conjuntos para la adaptación y la consolidación de la paz en los puntos críticos de Guatemala en cuanto a riesgos de seguridad relacionados con el cambio climático. A pesar de que las acciones de adaptación climática han evitado tradicionalmente las regiones afectadas por conflictos debido a su perfil de alto riesgo y preocupaciones de seguridad, existe la oportunidad de vincular las iniciativas de inversión con los puntos críticos de seguridad climática. Sobre la base de los resultados del taller, se necesitan procedimientos de planificación de las inversiones para co-diseñar las inversiones en seguridad climática junto con las comunidades locales y múltiples partes interesadas que alineen los incentivos a través del nexo ayuda humanitaria-desarrollo-paz, haciendo hincapié en lo siguiente:

- **En las zonas afectadas por la violencia, las inversiones agrícolas climáticamente inteligentes y adaptadas al clima pueden ayudar a mitigar los factores de violencia relacionados con la escasez de recursos naturales y la inseguridad de los medios de subsistencia.** El desarrollo de cadenas de valor resistentes al clima para los sistemas de producción y la agricultura de subsistencia puede aumentar los ingresos familiares y la seguridad alimentaria, mejorando la capacidad de adaptación tanto a los riesgos climáticos como a los de inseguridad. Los productos financieros con componentes de seguro medioambiental incorporados (como los que rescinden la necesidad de reembolso si se alcanza un

"punto de activación" predeterminado en las condiciones climáticas) pueden alejar el riesgo económico de los productores, que ya soportan la mayor parte del riesgo medioambiental.

- **En lugar de crear estructuras organizativas nuevas y adyacentes, los profesionales de la seguridad climática deberían aprovechar las redes preexistentes y las plataformas de múltiples partes interesadas para apoyar el desarrollo, la aplicación y la ampliación de las intervenciones financieras.** El rico mosaico de actores y organizaciones de Guatemala que trabajan por la adaptación climática y la consolidación de la paz es un recurso para los profesionales de la seguridad climática que debe aprovecharse al máximo. La participación en plataformas de múltiples partes interesadas puede ayudar a integrar las preocupaciones de seguridad climática, aumentando la concienciación sobre los riesgos de seguridad climática en todas las disciplinas e incorporando formas dispares de producción de conocimiento. En este sentido, los participantes del taller identificaron las Mesas Técnicas Agroclimáticas a lo largo de los departamentos de Guatemala como un espacio adecuado para explorar opciones de inversión para la construcción de resiliencia en regiones propensas a la violencia.
- **Mejorar las capacidades de redacción de subvenciones y recaudación de fondos de las organizaciones que trabajan en la intersección del cambio climático, la paz y la seguridad.** Esta acción implica localizar a los socios y organizaciones de financiación, como el Fondo Verde para el Clima (GCF), que están cada vez más interesados en abordar los riesgos de seguridad relacionados con el cambio climático a través de la acción climática, así como aprender de los proyectos anteriores y actuales financiados en otros países y regiones.
- **La seguridad climática debería ocupar un lugar más destacado en las estrategias y planes de acción climática.** Una línea presupuestaria específica para la seguridad climática en los presupuestos asignados a la acción climática en todos los niveles de gobierno puede ayudar a concentrar los fondos donde se necesitan. El etiquetado puede ayudar a los responsables políticos a identificar las inversiones en acción climática a nivel nacional y subnacional que pueden necesitar ser sensibles al clima, y viceversa. En este sentido, es necesario que los diferentes mecanismos políticos para la acción climática en Guatemala tengan en cuenta los riesgos de seguridad relacionados con el clima a la hora de planificar la financiación. Esto incluye el Plan de Acción Nacional de Cambio Climático.

Referencias

- ACLED. (2022). *ACLED Regional Overview – Mexico, Central America, and the Caribbean* (11 December 2021 - 7 January 2022). ReliefWeb. Retrieved from: <https://reliefweb.int/report/haiti/acled-regional-overview-mexico-central-america-and-caribbean-11-december-2021-7-january>
- Albaladejo, A. and Lasusa, M. (2017). *The perfect storm: How climate change exacerbates crime and insecurity in LatAm. Insightcrime*. Retrieved from: <https://insightcrime.org/news/analysis/perfect-storm-climate-change-exacerbates-crime-insecurity-latin-america-caribbean/>
- Arnoldo Bardales, W., Campos, L., Gómez, R., Ordóñez, S., & Machuca, N. (2021). *Variabilidad y cambio climático en Guatemala*. Retrieved from: www.insivumeh.gob.gt
- Arrecis M., (2021). *El ambiente en la seguridad alimentaria y nutricional. Revista Análisis de la realidad nacional*. Retrieved from: <https://ipn.usac.edu.gt/wp-content/uploads/2022/06/Revista-34-Magaly-Arrecis.pdf>
- Avelino, J., Georgiou, S., Cristancho, M., and Imbach, P. (2015). The coffee rust crises in Colombia and Central America (2008-2013): Impacts, plausible causes and proposed solutions. *Food security*, 7 (2), 303-321.
- Bermeo, S., Lebland, D., and Nagle Alverio, G. (2022). *Rural poverty, climate change, and family migration from Guatemala. Brookings: Future Development*. Retrieved from: <https://www.brookings.edu/blog/future-development/2022/04/04/rural-poverty-climate-change-and-family-migration-from-guatemala/>
- Britos, Braulio, Manuel A. Hernandez, Estefania Puricelli & Ritvik Sahajpal (2023) In press. *Climatic stresses and emigration in Guatemala*. International Food Policy Research Institute: Washington DC.
- Buhaug, H. and Uexkull, N. (2021). Vicious Circles: Violence, Vulnerability, and Climate Change. *Annual Review of Environment and Resources*, 46, 545-568.
- Castellanos, E. J., & Thomas, T. S. (2018). Climate Change, Agriculture, and Adaptation Options for Guatemala. IFPRI Discussion Paper 1789. Washington DC: International Food Policy Research Institute (IFPRI). Retrieved from: <http://ebrary.ifpri.org/cdm/singleitem/collection/p15738coll2/id/133036>
- CGIAR and World Food Programme (WFP) (2021). *Assessing the relationship between climate, food security and conflict in Ethiopia and in the Central American Dry Corridor (CADS): Quantitative analysis on the impact of climate variability on conflict in Ethiopia and in the CADC countries*. Retrieved from: <https://alliancebioversityciat.org/publications-data/assessing-relationship-between-climate-food-security-and-conflict-ethiopia-and>
- Clare, E. (2020). *Guatemala: Why Drug Wars, Poverty and Climate Change Are Forcing Farmers to Flee*. Retrieved from: https://www.worldfoodprize.org/documents/filelibrary/youth_programs/2020_gyi_papers/ClareEvie_48896F10CE469.pdf
- Climate Diplomacy (n.d.). *El Tambor Mining Conflict in Guatemala*. Retrieved from: <https://climate-diplomacy.org/case-studies/el-tambor-mining-conflict-guatemala>
- del Mercado, V. G., Félix, L., & Carballo, G. (2021). *DE ARMAS TOMAR Armas de fuego y extorsión en Centroamérica. Global Initiative*. Retrieved from: <https://globalinitiative.net/initiatives/extortion-in-central-america/>
- Durr J. (2016). The political economy of agriculture for development today: The “small versus large” scale debate revisited. *Agricultural Economics*, 47, 671-681.
- EJAtlas (2020). *Water grabbing and agribusiness in the South Coast of Guatemala*. Retrieved from: <https://ejatlas.org/conflict/water-grabbing-and-agribusiness-in-the-south-coast-of-guatemala>
- Feakin, T., & Depledge, D. (2010). *Climate security: Impacts and opportunities for transatlantic relations. Policy Brief*. The German Marshall Fund of the United States, Washington, DC. Retrieved from: <https://es.scribd.com/document/42981501/Climate-Security-Impacts-and-Opportunities-for-Transatlantic-Relations>
- Fetzek, S. (2009). *Climate-related impacts on national security in Mexico and Central America. Royal United Services Institute (RUSI)*. Retrieved from: <https://www.rusi.org/publication/climate-related-impacts-national-security-mexico-and-central-america>
- FEWS NET (2022). *Al terminar la temporada de escasez, altos precios reducen el poder adquisitivo de los hogares*. Retrieved from: https://fews.net/sites/default/files/documents/reports/GT_FSOU_Aug2022_SP.pdf
- García, M. (2022). *Otro conflicto se reactiva: Pobladores de Ixchiguan y Tajumulco intercambian disparos*. La Hora. Retrieved from: <https://lahora.gt/nacionales/mgarcia/2022/01/06/otro-conflicto-se-reactiva-pobladores-de-ixchiguan-y-tajumulco-intercambian-disparos/>
- García Morales, W.. (2019). *Proyecciones de cambio climático en Guatemala: Reducción Dinámica*. Unidad de Cambio Climático: Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología. Retrieved from: https://insivumeh.gob.gt/?page_id=14371
- Godoy, A. S. (2006). *Popular Injustice: Violence, Community, and Law in Latin America*. Stanford: Stanford University Press.

- Hernández, A. (2012). *Cambio climático en Guatemala: Efectos y consecuencias en la niñez y la adolescencia*. Guatemala City: United Nations Children's Fund (UNICEF). Retrieved from: <https://www.unicef.org/guatemala/media/1391/file/Cambio%20clim%C3%A1tico%20en%20Guatemala.pdf>
- Hernandez, M., Ceballos, F., Paz, C., and Britos, B. (2022). La migración externa en Guatemala: Patrones, análisis y reflexiones. [PowerPoint slides]. AgriLAC Resiliente: Sistemas de Innovación Agroalimentaria Resilientes en América Latina y el Caribe, CGIAR.
- Hernández Bonilla, S., Zea, E., Kayayan, V., & Gómez, N. (2018). *Desplazamiento forzado interno en Guatemala*. Retrieved from: <https://www.comillas.edu/noticias-obimid/1947-desplazamiento-forzado-interno-en-guatemala>
- Integrated Food Security Phase Classification (IPC) (2022). *IPC Country Brief*. Issue 66. Retrieved from: <https://www.ipcinfo.org/ipcinfo-website/alerts-archive/issue-66/en/>
- Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) (2022). *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Summary for Policymakers*. [H.-O. Pörtner, D.C. Roberts, M. Tignor, E.S. Poloczanska, K. Mintenbeck, A. Alegria, M. Craig, S. Langsdorf, S. Löschke, V. Möller, A. Okem, B. Rama (eds.)]. Cambridge University Press. Cambridge, UK. Retrieved from: <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg2/>
- International Crisis Group (ICG) (2017). *Mafia of the Poor: Gang Violence and Extortion in Central America*. Latin American Report n.62. Brussels: ICG. Retrieved from: <https://www.crisisgroup.org/latin-america-caribbean/central-america/62-mafia-poor-gang-violence-and-extortion-central-america>
- International Federation of Red Cross and Red Crescent (IFRC) (2022). *Final Report on Central America: Hurricanes Eta-Iota*. Situation Report. Retrieved from: <https://reliefweb.int/report/guatemala/central-america-hurricanes-eta-iota-final-report-mdr43007>
- International Fund for Agricultural Development (IFAD) (2012). *Enabling poor rural people to overcome poverty in Guatemala*. Retrieved from: <https://www.ifad.org/documents/38714170/39972349/Enabling+poor+rural+people+to+overcome+poverty+in+Guatemala.pdf/a900f300-6d69-4ea4-a877-f5ce6e0f3efd>
- International Organization for Migration (IOM) (2018). *Facilitation of Safe, Regular and Orderly Migration. Global Compact Thematic Paper*. Retrieved from: http://www.iom.int/sites/default/files/our_work/ODG/GCM/IOM-Thematic-Paper-Facilitation-of-Safe-Orderly-and-Regular-Migration.pdf
- International Organization for Migration (IOM). (2021). *La Movilidad humana derivada de desastres y el cambio climático en Centroamérica*. Retrieved from: <https://rosanjose.iom.int/es/blogs/la-migracion-rural-hacia-las-ciudades-desafios-y-opportunidades>
- International Organization for Migration (IOM) and World Food Programme (WFP) (2022). *Understanding the adverse drivers and implications of migration from El Salvador, Guatemala and Honduras: A comprehensive analysis building on the report on "Complex motivations and costs of Central American migration"*. Retrieved from: <https://reliefweb.int/report/el-salvador/understanding-adverse-drivers-and-implications-migration-el-salvador-guatemala-and-honduras-comprehensive-analysis-building-report-complex-motivations-and-costs-central-american-migration>
- Institute for Economics and Peace (IEP) (2021). *Ecological Threat Report 2021: Understanding Ecological Threats, Resilience and Peace*. Sydney: IEP. Retrieved from: <https://reliefweb.int/report/world/ecological-threat-report-2021-understanding-ecological-threats-resilience-and-peace>
- Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología (INSIVUMEH) (2022). *Estado del Clima en Guatemala*.
- Knowlton, A. (2017). Q'eqchi' Mayas and the Myth of "Postconflict" Guatemala. *Latin American Perspectives*, 44 (4), 139-151.
- Läderach, P., Kommerell, V., Schapendonk, F., Loon, J. van, Martinez-Baron, D., Castellanos, A., Gonzalez, C. E., Lira, D. V., Ramirez-Villegas, J., Achicanoy, H., Madurga-Lopez, I., Dutta Gupta, T., Carneiro, B., Resce, G., Ruscica, G., & Pacillo, G. (2021). *Climate security in the Central American Dry Corridor*. Position Paper No. 2021/2. CGIAR FOCUS Climate Security. Retrieved from: <https://hdl.handle.net/10568/116948>
- López, D., Albacete, M., Molina, C., & Romero, M. (2021). *Determinantes de los conflictos socioterritoriales en Guatemala: un análisis estadístico*. Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural (RIMISP). Retrieved from: <https://www.rimisp.org/documentos/documentos-de-trabajo/determinantes-de-los-conflictos-socioterritoriales-en-guatemala-un-analisis-estadistico/>
- Lopez-Ridaura, S., Barba-Escoto, L., Reyna, C., Hellin, J., Gerard, B., and van Wijk, M. (2019). Food security and agriculture in the Western Highlands of Guatemala. *Food Security*, 11, 817-833.
- Marcy, J. and Tyson, A. (2022). *Broken Land: Climate change and migration in Guatemala*. ReVista Harvard Review of Latin America. Retrieved from: <https://revista.drclas.harvard.edu/brokenland/>
- Martínez A., J.C., Villagrán, G.C., Barrios, M. (2009). *Conflicto por el uso de la tierra: Nuevas expresiones de la conflictividad agraria en Guatemala*. Guatemala: Instituto Universitario de la Paz (INTRAPAZ), Universidad Rafael Landívar, Instituto de Transformación de Conflictos para la Paz en Guatemala. Retrieved from: <http://biblio3.url.edu.gt/Libros/2012/conflicto-UsoTierra1.pdf>

- Masek, V. (2021). Guatemala cracks down on Q'eqchi' Resistance in El Estor. NACLA. Retrieved from: <https://nacla.org/guatemala-maya-resistance-el-estor>
- Maurer, E. P., Roby, N., Stewart-Frey, I. T., & Bacon, C. M. (2017). Projected twenty-first-century changes in the Central American mid-summer drought using statistically downscaled climate projections. *Regional Environmental Change*, 17 (8), 2421–2432.
- Medina, L., Madurga-López, I., Läderach, P., Pacillo, G. (in process). Community voices on climate, peace and security: a participatory appraisal in Guatemala. CGIAR.
- Mendoza, J. R., (2020). Agua, cambio climático y su impacto en la SAN. Retrieved from: <https://portal.sesan.gob.gt/2020/03/22/agua-cambio-climatico-y-su-impacto-en-la-san/>
- Migration Data Portal (2021). Migration drivers. Retrieved from: <https://www.migrationdataportal.org/themes/migration-drivers>
- Milan, A., & Ruano, S. (2014). Rainfall variability, food insecurity and migration in Cabricán, Guatemala. *Climate and Development*, 6 (1), 61–68.
- Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN), Sistema Guatemalteco de Ciencias del Cambio Climático (SGCCC), y Programa de Las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) (2021). Tercera Comunicación Nacional sobre Cambio Climático Guatemala 2021 (Vol. 59). Editorial Universitaria UVG. Retrieved from: https://www.marn.gob.gt/paginas/Direccin_de_Cambio_Climtico
- Nett, K., & Rüttinger, L. (2016). Insurgency, terrorism and organised crime in a warming climate: Analysing the links between climate change and non-state armed groups. Adelphi: Berlin. Retrieved from: https://doi.org/10.29171/azu_acku_pamphlet_ge320_a33_n488_2016
- Olivera, S., Fuerte-Celis, M.D.P., Bolanos, B. (2021). Drought: The Silent Harm of Migration from Central America during the Period 1990 to 2019. Preprints. Retrieved from: <https://www.preprints.org/manuscript/202106.0612/v1>
- Oxfam (2014). Smallholders at risk- Monoculture expansion, and food and livelihoods in Latin America. Briefing paper. Retrieved from: <https://policy-practice.oxfam.org/resources/smallholders-at-risk-monoculture-expansion-land-food-and-livelihoods-in-latin-a-315896/>
- Rigaud, K., de Sherbinin, A., Jones, B., Bergmann, J., Clement, V., Ober, K., Schewe, J., Adamo, S., McCusker, B., Heuser, S. & Midgley, A. (2018). Groundswell: Preparing for Internal Climate Migration. Washington DC: World Bank. Retrieved from: <https://openknowledge.worldbank.org/entities/publication/2be91c76-d023-5809-9c94-d41b71c25635>
- Rodgers, D., & Muggah, R. (2009). Gangs as Non-State Armed Groups: The Central American Case. *Contemporary Security Policy*, 30 (2), 301–317.
- Ruiz Soto, A.G., Bottone, R., Waters, J., Williams, S., Louie, A., and Wang, Y. (2021). Charting a new regional course of action: the complex motivations and costs of Central American Migration. Civic Data Design Lab, World Food programme (WFP), Migration Policy Institute (MPI), Inter-American Development Bank (IDB), and Organization of American States (OAS). Retrieved from: <https://www.migrationpolicy.org/research/motivations-costs-central-american-migration>
- SEGEPLAN (2022). El país comprometido con acciones estratégicas e integrales ante el cambio climático. Retrieved from: <https://portal.segeplan.gob.gt/segeplan/?p=7564>
- Selee, A., Argueta, L., and Paz y Paz, J.J. (2022). Migration from Huehuetenango in Guatemala's Western Highlands: Policy and Development Responses. Asociación Pop Noj, International Organization for Migration (IOM), Migration Policy Institute (MPI), and U.S. Agency for International Development (USAID). Retrieved from: <https://www.migrationpolicy.org/research/migration-huehuetenango-guatemala>
- Tejiendo Paz. (2020). Boletín sobre conflictividad en Guatemala: Breve panorama de la conflictividad social y agraria (2019-2020). Proyecto Tejiendo Paz, Creative Associates. Junio, 2020, n. 1. Retrieved from: <https://www.tejiendopaz.com/img/galerias/boletin-sobre-conflictividad-en-guatemala.pdf>
- United Nations Development Programme (UNDP) (2021). Climate Finance for Sustaining Peace. Making climate finance work for conflict-affected and fragile contexts. Retrieved from: <https://www.undp.org/publications/climate-finance-sustaining-peace-making-climate-finance-work-conflict-affected-and-fragile-contexts>
- United Nations Trust Fund for Human Security (UNTFHS) (2016). Human Security Handbook: An integrated approach for the realization of the Sustainable Development Goals and the priority areas of the international community and the United Nations system. New York: United Nations Trust Fund for Human Security. Retrieved from: <https://www.un.org/humansecurity/wp-content/uploads/2017/10/h2.pdf>
- United Nations Office for the Coordination of Humanitarian Affairs (OCHA) (2022). Guatemala: Ciclón Tropical Julia Informe de Situación No. 01 Al 11 de octubre 2022. Retrieved from: <https://reliefweb.int/report/guatemala/guatemala-ciclón-tropical-julia-informe-de-situación-no-01-al-11-de-octubre-2022>
- United States Agency for International Development (USAID). (2017). Climate Change Risk Country Profile: Guatemala. Fact Sheet. Retrieved from: https://www.climatelinks.org/sites/default/files/asset/document/2017_USAID%20ATLAS_Climate%20Change%20Risk%20Profile_Guatemala.pdf

- University of Notre Dame (2022). ND-GAIN Country Index, Vulnerability and Readiness. Retrieved from: <https://gain.nd.edu/our-work/country-index/rankings/>
- Valencia, S. C. (2022). WFP's contributions to improving the prospects for peace in the Central American Dry Corridor. Stockholm: Stockholm International Peace Research Institute (SIPRI). Retrieved from: https://www.sipri.org/sites/default/files/2022-11/wfp_dry_corridor.pdf
- Warner, K., & Afifi, T. (2014). Where the rain falls: Evidence from 8 countries on how vulnerable households use migration to manage the risk of rainfall variability and food insecurity. *Climate and Development*, 6 (1), 1–17.
- Worby, P. (2013). Guatemala Background Paper. United Nations High Commissioner for Refugees (UNCHR). Retrieved from: <https://www.unhcr.org/uk/5953a8994.pdf><https://www.unhcr.org/uk/5953a8994.pdf>
- World Bank (2011). Vulnerability, Risk Reduction, and Adaptation to Climate Change: Guatemala. Climate Risk and Adaptation Country Profile. Retrieved from: <https://www.gfdr.org/en/publication/climate-risk-and-adaptation-country-profile-guatemala>
- World Bank (2018). Pathways for Peace: Inclusive approaches to preventing violent conflict. Washington, DC: World Bank. Retrieved from: <https://www.pathwaysforpeace.org/><https://www.pathwaysforpeace.org/>
- World Bank (2020). Arable land (% of land area)-Guatemala. Retrieved from: <https://data.worldbank.org/indicator/AG.LND.ARBL.ZS?locations=GT>
- World Bank (2021) Personal remittances, received (% of GDP)-Guatemala. Retrieved from: <https://data.worldbank.org/indicator/BX.TRF.PWKR.DT.GD.ZS?locations=GT>
- World Bank Group (2016). Women in Agriculture: The impact of male-out migration on women's agency, household welfare, and agricultural productivity. Retrieved from: <https://openknowledge.worldbank.org/bitstreams/19a9080b-0c3b-5bd5-8dea-45ba223e0211/download>
- World Bank Group (2021). Climate Change Knowledge Portal: Guatemala. Retrieved from: <https://climateknowledgeportal.worldbank.org/country/guatemala/vulnerability>
- World Food Programme (WFP), Inter-American Development Bank (IDB), International Fund For Agricultural Development (IFAD), International Organization for Migration (IOM) & Organization of American States (OAS) (2017). Food security and emigration: Why people flee and the impact on family members left behind in El Salvador, Guatemala and Honduras. Retrieved from: <https://docs.wfp.org/api/documents/WFP-0000019629/download/>
- World Meteorological Organization (2022). State of the Climate in Latin America and the Caribbean: 2021. No. 1295. Geneva: WMO. Retrieved from: <https://public.wmo.int/en/our-mandate/climate/wmo-statement-state-of-global-climate/LAC>

ANEXO 1:

Metodología del taller

SESIÓN 1: Vínculos entre el cambio climático y la seguridad: desarrollar una visión compartida

El propósito de esta sesión fue facilitar una discusión abierta sobre los vínculos indirectos entre los impactos del cambio climático y los riesgos de inestabilidad social. Para capturar estos vínculos complejos, las sesiones del taller se diseñaron para identificar variables socioeconómicas, ambientales, culturales y políticas que actúan como factores intermedios que conectan potencialmente los impactos climáticos y los conflictos, al mismo tiempo que evalúan las posibles relaciones entre ellos. En primer lugar, se pidió a los participantes que reflexionaran sobre i) los principales peligros climáticos a los que se enfrentan las poblaciones guatemaltecas; ii) los factores ambientales, socioeconómicos, culturales y políticos que pueden actuar como causas fundamentales de vulnerabilidad frente a los peligros climáticos; y iii) las principales manifestaciones de conflicto e inestabilidad societal en todo el país. En segundo lugar, el grupo se centró en identificar los vínculos entre los componentes más relevantes definidos para cada una de las tres categorías, tal como los percibía cada participante en su contexto de trabajo. Los resultados de esta primera sesión se utilizaron para crear representaciones esquemáticas de las diversas vías de seguridad climática tal como las perciben los actores participantes.

SESIÓN 2: Actores en la intersección entre cambio climático y la seguridad

El objetivo principal de esta sesión fue identificar a los actores que actúan en la intersección entre los impactos del cambio climático y la inseguridad, así como los medios a través de los cuales se relacionan actualmente entre sí. La discusión se centró principalmente en examinar si las organizaciones participantes, a nivel subnacional, nacional y regional, tienen un mandato relevante para mitigar los vínculos entre seguridad y cambio climático identificados en la sesión 1, y cómo actúan en consecuencia. Tras la identificación de los actores y entidades que operan dentro del sistema de gobernanza en cuestión, el grupo se centró en proponer espacios para el compromiso y la coordinación, como plataformas multiactor, que puedan servir como base institucional para fomentar una agenda de seguridad climática en Guatemala. Una vez identificadas las plataformas adecuadas, los participantes examinaron los desafíos para integrar la seguridad climática como tema de preocupación en estas.

SESIÓN 3: ¿Hacia una Comunidad de Práctica para la Seguridad Climática en Guatemala?

Para esta sesión, los participantes aprovecharon los conocimientos adquiridos a lo largo de las sesiones anteriores para explorar una visión compartida de una agenda de seguridad climática en Guatemala. La pregunta principal planteada a los participantes fue: "¿Qué se necesita para desarrollar una Comunidad de Práctica sobre Seguridad Climática en Guatemala?". Se les pidió a los participantes que desarrollaran conjuntamente un conjunto de recomendaciones para alcanzar este objetivo y propusieron acciones a corto plazo para 1) aprovechar las instituciones existentes para fomentar una comunidad de práctica para la seguridad climática; 2) actualizar los sistemas políticos y de gobernanza desde el punto de vista de la seguridad climática; 3) integrar la seguridad climática en las prácticas programáticas para la acción climática y de consolidación de la paz; y 4) financiar la acción de seguridad climática.

ANEXO 2:

Organizaciones participantes en el taller

- La Alianza de Bioversity International y el Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT)
- CGIAR FOCUS Climate Security
- Instituto Internacional de Investigación sobre Políticas Alimentarias (IFPRI)
- Leibniz Centre for Agricultural Landscape Research (ZALF)
- Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN)
- Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación (MAGA)
- Secretaria de Seguridad Alimentaria y Nutricional (SESAN)
- Comisión Presidencial por la Paz y los Derechos Humanos (COPADEF)
- Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología (INSIVUMEH)
- Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD)
- Consejo Agropecuario Centroamericano (CAC)
- Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA)
- Programa Mundial de Alimentos de Naciones Unidas (PMA)
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO)
- Oficina de Naciones Unidas para la Coordinación de Asuntos Humanitarios (OCHA)
- Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA)
- Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados (ACNUR)
- Organización Internacional para las Migraciones (OIM)
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)
- Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja (IFRC)
- Centro de Investigación para la Prevención de la Violencia en Centroamérica (CIPREVICA)
- Fundación Propaz
- SERES
- Instituto Demos
- Asociación de Servicios y Desarrollo Socioeconómico de Chiquimula (ASEDECHI)
- Instituto de Relaciones Internacionales e Investigación para la Paz (IRIPAZ)
- Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y Ambiente (IARNA)

www.climatesecurity.cgiar.org