

INFORME FINAL

FORO REGIONAL SOBRE DATOS Y EVIDENCIA EN MIGRACIÓN, AMBIENTE Y CAMBIO CLIMÁTICO EN CENTROAMÉRICA Y MÉXICO | 2022

Oficina Regional para Centroamérica, Norteamérica y el Caribe | Organización Internacional para las Migraciones (OIM) – la Unidad Regional de Datos sobre Migración (RMDU) y la Unidad de Migración, Medio Ambiente y Cambio Climático (MECC)

ANTECEDENTES

El propósito de este documento es resumir la información clave y los hallazgos presentados por expertos y expertas académicas durante el Foro Regional sobre Datos y Evidencia en Migración, Ambiente y Cambio Climático en Centroamérica y México, el cual se llevó a cabo el día 4 de marzo 2022 en formato de webinar, con una duración de dos horas. Contó con la presencia de aproximadamente 210 participantes de diferentes países, incluyendo contrapartes de gobierno, la sociedad civil, la academia y las organizaciones internacionales. El Anexo 1 presenta un resumen de la sesión de preguntas y respuestas, mientras que el Anexo 2 contiene una bibliografía de publicaciones clave sobre el tema elaboradas por los y las expertos/as ponentes.

La actividad fue organizada por la [Oficina Regional para Centroamérica, Norteamérica y el Caribe de la Organización Internacional para las Migraciones \(OIM\)](#); el [Center for International Earth Science Information Network \(CIESIN\)](#) de la Universidad de Columbia; la [Universidad del Valle de Guatemala \(UVG\)](#) y la [Plataforma sobre Desplazamiento por Desastres \(PDD\)](#).

El webinar se dividió en dos bloques de expositores: El bloque I, denominado «Identificar los factores ambientales de movilidad humana: experiencias y limitaciones» y el bloque II, «Amenazas e impactos: enfoques innovadores para entender el nexo entre migración y ambiente».

La presentación y apertura del evento estuvo a cargo de la señora Michele Klein-Solomon, directora regional de la OIM para Centroamérica, Norteamérica y el Caribe y del señor Atle Solberg, jefe de la Secretaría de la PDD. Participaron como moderadores el doctor Edwin Castellanos, director del Centro de Estudios Ambientales y Biodiversidad (CEAB) en la Universidad del Valle de Guatemala y el doctor Lorenzo Guadagno, coordinador de proyecto para la PDD.

En el evento participaron los/as siguientes ponentes expertos/as:

En el bloque 1:

- Dra. Michelle Moran-Taylor, Universidad de Denver, Denver, Colorado, Estados Unidos
- Dra. Sofía Mardero, Universidad de Sherbrooke, Canadá y Dra. Birgit Schmook, del Colegio de la Frontera Sur (Ecosur) en Chetumal, Q.Roo, México
- Dra. Susana Adamo y Dr. Alex de Sherbinin, CIESIN, Universidad de Columbia, Nueva York, Nueva York, Estados Unidos

En el bloque 2:

- Dr. Diego Pons, Universidad Estatal de Colorado, Fort Collins, Colorado, Estados Unidos
- Dr. David Wrathall, Universidad Estatal de Oregón, Corvallis, Oregón, Estados Unidos
- Dra. Lindsey Carte, Universidad de la Frontera, Temuco, Chile

OBJETIVOS

El objetivo general del Foro Regional fue promover el diálogo y el intercambio de conocimiento, investigaciones y experiencias de expertos representantes académicos en temas que asocian la movilidad humana y la migración con factores ambientales en la región. En específico, el evento buscó:

- Identificar los progresos recientes y las buenas prácticas en la recopilación y el análisis de datos que vinculan la variabilidad de las precipitaciones y la sequía con el uso del suelo, la agricultura y la movilidad humana en la región; y
- Discutir las brechas y oportunidades en la recopilación de datos sobre el tema y en la agenda de investigación regional, estableciendo la base para construir respuestas basadas en evidencia en el futuro.

APERTURA

Durante la apertura, la directora regional de la OIM, Michele Klein-Solomon, a raíz de los resultados del recién lanzado [Sexto informe de evaluación del Informe del Panel Intergubernamental \(IPCC\) – Cambio Climático 2022](#)¹ hizo énfasis en el momento crítico para el planeta a raíz del cambio climático, las repercusiones que ha tenido, así como los factores ambientales en la movilidad humana en Centroamérica y México. También indicó que este nexo requiere una investigación científica innovadora, con visión de futuro, para proteger a las poblaciones vulnerables y ayudar a las personas en movimiento. Para abordar este fenómeno, mencionó dos desafíos: el primero orientado a la brecha entre la ciencia climática y las ciencias sociales, con enfoques transdisciplinarios que tengan en cuenta la complejidad de las sociedades humanas y las condiciones cambiantes en una región tan diversa como Centroamérica y México, y un segundo desafío relativo a la brecha entre la investigación científica y la formulación de políticas en cuanto al nexo entre migración, medioambiente y cambio climático.

La directora Klein-Solomon también informó que el Foro Internacional de Revisión de la Migración, entre el 17 y el 20 de mayo de 2022, ofrece un espacio para revisar el progreso en relación a los 23 objetivos

¹ El IPCC es el cuerpo intergubernamental de las Naciones Unidas responsable de la investigación y conocimiento en cambio climático.

establecidos en el [Pacto Mundial para una Migración Segura, Ordenada y Regular \(PMM\)](#) de 2018², incluidos los objetivos 1, 2 y 5 particularmente relevantes a nivel de factores ambientales y los datos.

Durante su intervención como jefe del Secretariado de la PDD, Atle Solberg también expresó su preocupación debido a que el cambio climático constituye una amenaza para el bienestar de la humanidad y la salud del planeta. Respecto a los resultados del mismo informe del IPCC, también celebró todos los esfuerzos con base en evidencia científica y datos robustos, porque, según manifestó, esto representa uno de los mayores retos para la comunidad internacional: tener información certera sobre un tema complejo y en el cual hay muchos mitos, desinformación y estimaciones erróneas o incompletas.

RESUMEN DE PONENCIAS

Las ponencias realizadas por los dos grupos de expertos y expertas invitadas se basaron en resultados de investigaciones avanzadas en temas de migración, medioambiente y cambio climático en la región de Centroamérica y México. Cada ponente presentó y dialogó sobre sus hallazgos y detalles de las respectivas investigaciones.

Principales observaciones:

Varios factores son coincidentes entre las investigaciones: Independientemente de la disciplina de cada ponente experto/a, una de las áreas clave de convergencia entre todas las presentaciones fue que el cambio climático y los factores ambientales graduales no suelen ser la principal causa directa de la migración en la región, por lo menos hoy en día. Más bien, la decisión de emigrar está influenciada por una red de impulsores micro-, meso- y macroestructurales, complejos e interconectados, y únicos para cada área de la región. Muchos de estos impulsores son a menudo de naturaleza económica, en particular la prevalencia de economías de subsistencia, el desempleo, la informalidad del empleo en muchas partes de la región, además de circunstancias de desigualdades socioeconómicas, políticas internacionales (tales como los tratados de libre comercio o las reformas neoliberales), conflicto armado (Guatemala), violencia estructural y basada en género, y más.

Se estima que las afectaciones ambientales sí tienen un impacto directo en la movilidad humana y en otros factores multisectoriales (medios de vida, acceso a los recursos, etc.). Representan una parte de esta red de impulsores e influyen a otros factores. Dicho esto, las proyecciones futuras sugerirían que, sin esfuerzos efectivos de mitigación y desarrollo inclusivo, en particular aquellos que sean sensibles al género y que contemplen las necesidades de las comunidades rurales e indígenas, el papel del cambio climático en la generación de movimientos migratorios tanto a nivel interno como internacional aumentaría en el futuro.

Asimismo, las y los ponentes expertos/as expusieron reconocían las continuas limitaciones en la disponibilidad de datos climáticos en la región. También parecía haber consenso en que la investigación sobre el cambio climático, el medio ambiente y la migración debía estar más interconectada y ser más interdisciplinaria.

² Véase el documento del Pacto Mundial en:

<https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N18/244/50/PDF/N1824450.pdf?OpenElement>.

BLOQUE 1:

IDENTIFICAR LOS FACTORES AMBIENTALES DE MOVILIDAD HUMANA: EXPERIENCIAS Y LIMITACIONES

El primer grupo de ponentes del bloque 1 lo presentó y moderó el investigador Edwin Castellanos, director del Centro de Estudios Ambientales y Biodiversidad (CEAB) en la Universidad del Valle de Guatemala y experto internacional en los temas de migración, ambiente y cambio climático en la región quien, entre otras distinciones, fue el autor principal del [capítulo 12 sobre Centroamérica y Sudamérica](#) del grupo de trabajo II del IPCC publicado en 2022. Después de introducir la sesión, el doctor Castellanos presentó a los/las tres ponentes expertos/as de la sesión. A continuación, se resumen los tres temas del bloque I que fueron expuestos:

Presentación 1: *“Migración internacional, recursos naturales y medioambiente: lecciones de Guatemala”*

Ponente experta: Dra. Michelle Moran-Taylor, de la Universidad de Denver, Denver, Colorado, Estados Unidos

i. *Antecedentes*

La ponente experta presentó el estudio de investigación etnográfica sobre temas de migración, medios de vida y cambio climático en zonas con altas tasas de emigración en Guatemala: Los Altos de Chiantla, Huhuetenango, Maya-Mam.

La investigación antropológica de la Dra. Moran-Taylor sobre la emigración de Guatemala ha abordado una amplia gama de temas, comenzando en la años 90 con varios estudios sobre la migración desde el país hacia los Estados Unidos, centrándose en temas de las remesas, la migración de retorno, así como las condiciones y los efectos de la migración sobre las personas que se quedan atrás - en particular los niños, niñas y adolescentes cuyos padres emigraron hacia el norte, así como sus cuidadores en las comunidades de origen. Posteriormente, la experta estudió la migración y sus vínculos con los recursos naturales.

A partir de 2010 empezamos a ver un alza en el número de publicaciones académicas con el enfoque sobre el medio ambiente y a la migración. Pero antes de 2018, la referencia popular a la migración y el cambio climático en los espacios públicos era mínima. Sin embargo, en los últimos años, tras el contexto de las caravanas centroamericanas³, ha habido una creciente atención pública y varias publicaciones en los medios sobre los vínculos entre la migración y el cambio climático, con historias sobre cómo los agricultores guatemaltecos estaban huyendo de la crisis climática. Sin embargo, estos informes publicados en los medios tendían a simplificar en exceso el nexo entre la migración y el cambio climático, cuando en realidad las razones de la migración son más complejas.

Las razones principales por las cuales las personas guatemaltecas migran a los Estados Unidos, según señala la experta, tienen que ver con temas de seguridad, el conflicto armado, la política exterior de los Estados Unidos, los tratados de libre comercio, las desigualdades socioeconómicas, la corrupción e impunidad y la violencia (estructural, de género y violencia cotidiana). Así, estas variables generan una combinación compleja de

³ “Las caravanas” es un término coloquial a menudo utilizado en la región para referirse a grandes grupos de migrantes que viajan por tierra a través de los países de Centroamérica y México.

impulsores de la migración en los que el cambio climático y los factores estresantes ambientales cumplen sólo uno de varios papeles importantes.

ii. *Consideraciones metodológicas*

Las preguntas primordiales bajo exploración son las siguientes: ¿Cómo es que esta compleja combinación de factores influye en la decisión de emigrar de una persona? ¿En qué momento se convierten el cambio climático y los factores de tensión ambiental en impulsores principales tras la decisión de emigrar? ¿Por qué algunas personas se quedan y otras se van dentro de la misma comunidad?

Toda esta complejidad ha llevado a un avance en cuanto a las oportunidades de investigación, y permite la generación de estudios más en profundidad desde una perspectiva interdisciplinaria, con enfoque cuantitativo y cualitativo. También permite que se observen los vínculos en distintos contextos temporales y geográficos, en todas las regiones a escala local y con perspectivas interdisciplinarias.

iii. *Conclusiones*

La experta, luego de abordar la contextualización socioeconómica, la asociación con los antecedentes antes descritos y dar una explicación de las limitaciones que se presentan para la obtención de datos – especialmente datos agrícolas y datos sobre cultivos de subsistencia - y de índole financiera para la investigación y para la atención de las comunidades, expone las siguientes reflexiones:

1. Los múltiples estudios y revisiones sobre la migración vinculada con medioambiente, usualmente han utilizado distintas metodologías, definiciones y categorías sociales de las migraciones que, con frecuencia, no integran un enfoque más holístico y multidisciplinario, y carecen de trabajo en equipo.
2. Hay una necesidad de realizar estudios que abarquen perspectivas cuantitativas y cualitativas desde el inicio de las investigaciones, no como un complemento. Sin embargo, usualmente, las investigaciones se han hecho con base en datos cuantitativos. Asimismo, para evitar una historia unilateral de la migración, deben incluir el tema de género.
3. Es necesario e importante tener información sobre los antecedentes históricos y sociales en cuanto a las desigualdades en las localidades estudiadas, ya que puede contribuir a que las personas sean más vulnerables al cambio climático y a los factores estresantes ambientales.
4. El trabajo de campo preliminar en Huehuetenango realizada por la experta en 2021 demuestra que los agricultores en el área reconocen que han habido cambios climáticos, pero indican que los factores económicos, no climáticos, son las razones citadas con mayor frecuencia por las comunidades detrás de la decisión de emigrar. Otro hallazgo es que estas deficiencias económicas han empeorado durante la pandemia de COVID-19.
5. Muchas áreas centroamericanas carecen de datos climáticos adecuados, lo que nos impide comprender las influencias del cambio climático sobre la migración. Se necesita un estudio sobre dinámicas localizadas que cubre todo el país de Guatemala, no solamente las zonas con altas tasas de emigración o inlfujos de remesas, y que reconoce que existen contextos geográficos distintos en cada zona.
6. Existe una necesidad de realizar estudios exhaustivos, que se produzcan desde las comunidades locales y las instituciones guatemaltecas, con el compromiso de una verdadera coproducción que respete a todos los actores que están implicados en el proceso y estudio.

Presentación 2: “Impactos del cambio climático en los modos de vida campesina en Calakmul, Selva Maya, México”

Ponentes expertas: Dra. Sofía Mardero, de la Universidad de Sherbrooke, Canadá y Dra. Birgit Schmook, del Colegio de la Frontera Sur (Ecosur) en Chetumal, Q.Roo, México

i. Antecedentes

La doctora Mardero contextualizó el estudio presentado con base en la vulnerabilidad de las comunidades de campesinos de los trópicos en México, que tienen condiciones productivas de subsistencia. Presenta una zona altamente vulnerable a amenazas severas como sequías, huracanes y la creciente variabilidad de las precipitaciones, donde se encuentra el caso de estudio: Calakmul, ubicado en la selva Maya, en la península de Yucatán.

Esta comunidad tiene un área con 29 000 habitantes, con 40 por ciento de población indígena y un 85.8 por ciento en condiciones de pobreza. Se sitúa en la llamada “zona de huracanes” y está altamente expuesta a procesos de inicio rápido como las tormentas, así como procesos de inicio lento como las sequías; no hay cuerpos de agua superficiales importantes y la mayoría de los suelos son muy rocosos, lo que genera una tasa de productividad de las más bajas del país.

Esta población en estudio necesita no solo tener una economía de subsistencia, sino mejorar sus condiciones económicas. Estas circunstancias, sumadas a las condiciones de la región que resultan del cambio climático, suelos pobres y políticas agrícolas neoliberales (tratados de libre comercio) obligan a los habitantes a emigrar.

Además de la migración de los habitantes hacia otros países, esta población vive especialmente de las milpas que se han ido constituyendo en monocultivos así como de la apicultura. La migración también se desarrolla hacia centros turísticos dentro del país y la población en parte depende de subsidios gubernamentales.

ii. Consideraciones metodológicas

Metodológicamente, la investigación en esta zona se abordó primeramente con análisis climáticos en tres estaciones meteorológicas y diferentes periodos (1980-2020), así como con investigación etnográfica.

Los resultados de estas investigaciones, particularmente los estudios realizados en la estación meteorológica Zoh Laguna, demostraron que las temperaturas máximas se han incrementado y la distribución de la precipitación se ha ido concentrando mucho más en menos eventos que resultan mucho más intensos. Hay una mayor variabilidad interanual de la precipitación y retraso en la estación lluviosa, que acontece en meses poco usuales. El año 2019 fue uno de los años más secos que se han registrado.

iii. Conclusiones

Se mencionan tres momentos que influyeron en procesos migratorios de la zona campesina de Calakmul:

- i. Año 2000, con un movimiento de migración internacional, debido a las políticas agrícolas neoliberales y las graves sequías.
- ii. En 2008, se da un aumento del control fronterizo por parte de los Estados Unidos, que genera migración regional. Afecta muchas veces a mujeres jóvenes que se emplearon como empleadas domésticas o en hoteles. Este proceso se agrava con la crisis financiera y después de setiembre del 2011.

- iii. Entre 2019-2020, se da una migración de retorno con la implementación del Programa Sembrando Vida que promueve y paga a los campesinos para que cultiven en sus comunidades y que surgió en México para frenar la migración y mitigar el cambio climático. Además, la pandemia de COVID-19 provocó el regreso de mucha población que trabajaba en zonas turísticas.

Las expertas concluyen que el cambio climático no es la única causa de la migración en Calakmul, sino que la baja productividad, las políticas públicas y las crecientes necesidades económicas juegan un papel importante. Los fenómenos meteorológicos extremos provocan una migración temporal, aunque las sequías prolongadas conducen a una migración más permanente.

Presentación 3: “Modelando el impacto futuro del cambio ambiental en la movilidad humana: prácticas y desafíos”

Ponentes expertos/as: Dra. Susana Adamo y Dr. Alex de Sherbinin, Universidad de Columbia, Nueva York, Nueva York, Estados Unidos

- i. *Antecedentes*

La experta Susana Adamo presenta tres modelos aplicados para la predicción sobre la movilidad humana. El primero, [Groundswell I: Preparing for International Climate Migration \(2018\)](#) tiene un enfoque basado en escenarios para modelar la migración climática interna a futuro. Este se aplicó en seis regiones (América Latina, África del Norte, África Subsahariana, Europa del Este y Asia Central, Asia del Sur, Extremo Oriente y Pacífico) con base en tres escenarios: uno pesimista (emisiones altas, problemas de desarrollo) y dos escenarios alternativos (uno con desarrollo más inclusivo y otro con más control de emisiones). Con este modelo, también se exploró el impacto futuro de procesos de evolución lenta vinculados con el cambio climático y su influencia en la distribución de la población y sobre la migración interna.

- ii. *Consideraciones metodológicas*

El modelo gravitacional de migración funciona sobre la base de la distribución de población y sobre el potencial de población. En este caso, se aplicó para medir los efectos del cambio climático a partir de sus impactos en los recursos hídricos y el rendimiento de cultivos. Se contemplaron variables locales y se aplicó en México, Guatemala, Honduras y Costa Rica. Posteriormente, se aplicó en un segundo modelo Migrantes Climáticos y Ciudades en Centroamérica, con un aumento de variables y escenarios. Este modelo permite analizar escenarios futuros y las diferencias que surgen en los escenarios futuros con o sin cambio climático (los hallazgos se encuentran en un reporte realizado para el Mayor's Migration Council, [Climate Change and its impact on urbanization in Mexico and Central America](#), publicado por Alex de Sherbinin, Susana Adamo, Ama Francis, Bryan Jones y Briar Mills en 2021.

El tercer modelo NextGen es un enfoque general sistemático para codiseñar, aplicar, producir y verificar previsiones objetivas en múltiples escalas temporales. Es diseñado por el usuario y ofrece previsiones probabilísticas a medida, en múltiples escalas temporales, proporcionando información sobre cómo se distribuirán, por ejemplo, las precipitaciones (frecuencia de días lluviosos/secos en la estación objetivo; inicio, desaparición y duración de las estaciones lluviosas), así como información sobre otras variables de interés, representando diferentes dimensiones.

iii. Conclusiones

Como reflexiones finales, la experta indicó que los modelos tienen limitaciones: por ejemplo, los modelos pueden ser vistos como deterministas, no incluyen una cantidad de factores económicos y políticos (se simplifican realidades muy complejas), como el acceso a la tierra o la evolución del mercado laboral. También menciona aspectos positivos: los modelos están basados en los impactos sobre sectores relevantes considerando variables climáticas. Por otra parte, permiten flexibilidad en términos de escala y de *data inputs*.

La experta finaliza indicando que en ninguno de los casos del estudio se determinó que los factores climáticos fueran los determinantes predominantes de la movilidad humana. El informe Groundswell y, en menor medida, el estudio para el Mayor's Migration Council (anteriormente referenciados) indican que la migración climática interna puede ser una realidad, pero no tiene que ser una crisis. De hecho, la migración puede ser una estrategia adecuada de adaptación al cambio climático si se gestiona con cuidado y se respalda con políticas de desarrollo apropiadas e inversiones específicas. En este sentido, las ciudades de la región necesitan estar preparadas —en términos de infraestructura y servicios— para recibir más y nuevos migrantes. NextGen indica que la combinación de factores que influyen en la migración internacional es específica de cada lugar. A modo de ejemplo, contar con adecuada protección social aparece como un elemento importante para los pequeños agricultores que prefieran no recurrir a la migración internacional.

BLOQUE 2

AMENAZAS E IMPACTOS: ENFOQUES INNOVADORES PARA ENTENDER EL NEXO ENTRE MIGRACIÓN Y AMBIENTE

El segundo grupo de ponentes expertos/as del bloque 2 lo presentó y moderó el Dr. Lorenzo Guadagno coordinador de proyecto para la PDD. En su introducción, indicó que existe diversidad de abordajes sobre cómo los desastres afectan a la sociedad y cómo influyen los patrones de movilidad. Este segundo bloque se enfoca en diferentes contextos en Centroamérica, y analiza, en particular, cómo los usos de la tierra, la sostenibilidad de los medios de subsistencia, la seguridad alimentaria, la estabilidad y otras variables están influenciadas por cambios en el ambiente y cómo esto se refleja en los patrones de movilidad.

Presentación 4: “Comprender los vínculos entre variabilidad de las precipitaciones, uso de la tierra, sector agrícola y movilidad humana”

Ponente experto: Dr. Diego Pons, Universidad Estatal de Colorado, Fort Collins, Colorado, Estados Unidos

i. Antecedentes

En esta presentación, el ponente experto hace un análisis de las características que se presentan en las sequías en verano en Centroamérica así como la fuerza y magnitud de las precipitaciones que caen en periodos entre sequías. Este análisis lo hace con distintas variables; por ejemplo, las anomalías de temperatura en regiones como Huehuetenango, Quiché y zonas del Altiplano de Guatemala —donde se realizan los estudios—, el uso de la tierra, los niveles de pobreza y densidades de población, así como variables de precipitación y su impacto en la seguridad alimentaria.

ii. Consideraciones metodológicas

Metodológicamente, el modelo de distribución de precipitaciones permite analizar la duración de los períodos entre picos de precipitaciones, así como la fuerza y la magnitud del agua que cae durante ese tiempo. También es posible analizar las características de la precipitación en el intervalo anual. La zona del corredor seco de Centroamérica se caracteriza por precipitaciones de 500 a 1500 mm de agua por año, lo que representa una cantidad limitada de lluvia.

La caracterización del inicio y el final de ese período entre picos y la duración total, es el polígono que contiene la información sobre cambios estadísticamente significativos en esta región. Es importante aclarar que los polígonos significativos pueden representar un impacto para los campesinos en el campo y las precipitaciones relacionadas, pero no es un factor definitivo. Se utiliza principalmente para entender la distribución de probabilidades.

En Honduras, El Salvador y Guatemala hay unas tendencias que no son estadísticamente significativas. Ciertamente hay lugares en Centroamérica que están experimentando una duración más larga de las sequías. Esa magnitud de agua es estadísticamente significativa en los períodos más secos, entre sequías más largas en tiempo. Dicho esto, el resto de Centroamérica no muestra cambios en la precipitación o asociaciones por el cambio climático. La variabilidad en este caso es atribuible al fenómeno Niño (la Oscilación del Sur, un evento natural de la variabilidad climática en el que se interrelacionan el océano y la atmósfera en la región tropical del Océano Pacífico, produciendo una fase cálida), la Niña (la fase fría) y a eventos neutros, pero no necesariamente al cambio climático. Además, hay que considerar estos procesos a través del lente de potencial evapotranspiración (PET) (la suma de dos procesos: la transpiración que realizan las plantas y la evaporación del agua presente en el suelo que las rodea) y no solo a nivel de precipitación (cuánta agua está entrando).

Al enfocarse en la región, se pueden apreciar las anomalías de temperatura, que han aumentado en comparación con el promedio a largo plazo; especialmente, con un aumento del dos por ciento en los años 2014, 2015 y 2016, que son muy relevantes, asociados a eventos del Niño. Cualquiera que sea la asociación entre el clima, la inseguridad alimentaria y la migración, debe evaluarse a través de los ojos de la cantidad de precipitación y la cantidad de evapotranspiración potencial.

iii. Conclusiones

Al tomar en cuenta las diferentes variables, el doctor Pons propone un sistema de afectaciones que distribuye a la población en tres grupos: las personas que parcialmente compran comida (la mayoría de los guatemaltecos), las que parcialmente cultivan granos básicos y las que parcialmente utilizan fuentes de alimentación salvajes (hongos, entre otros). En los tres diferentes escenarios, existen diferentes mecanismos que explican como los cambios ambientales se relacionan de manera causal con un aumento en la inseguridad alimentaria.

Los datos de aprehensiones en la frontera de Estados Unidos desde 2015 a 2018 sugieren que el centro de origen de las personas migrantes guatemaltecas es principalmente el altiplano (Huehuetenango, Quiché, San Marcos, Quetzaltenango) y la ciudad de Guatemala, pero no el área del corredor seco. Otras dinámicas pueden estar interactuando entre la historia de las tierras altas y los factores actuales de empuje y atracción en la región – por ejemplo, las comunidades mayas se ven desproporcionadamente afectadas por cambios en la sequía de verano, que también inciden particularmente en los departamentos con niveles más altos de pobreza y malnutrición crónica.

También concluye que solo hacer la observación de un conjunto de datos puede ser engañosa, porque los cambios climáticos pueden estar afectando a más de una vía en la que las personas aseguran sus fuentes de alimentos. La mayoría de las comunidades pobres y en extrema pobreza de Guatemala logran adquirir sus alimentos, pero esta valoración no contempla otros factores como la violencia o la corrupción, entre otros.

Presentación 5: “Tierra, clima, conflicto y seguridad: introducción a múltiples variables que influyen en la movilidad humana en noreste de Honduras”

Ponente experto: Dr. David Wrathall, Universidad Estatal de Oregón, Corvallis, Oregón, Estados Unidos

i. Antecedentes

Las temáticas abordadas por el experto vinculan temas de habitabilidad/migración, cambio climático y algunos factores-variables claves en la zona noreste de Honduras, con énfasis en los casos de Santa Rosa y Batalla (reserva Río Plátano) de Honduras.

El ponente experto indicó cómo la tormenta tropical Gamma en el 2005 afectó buena parte de Batalla. Varias comunidades garífunas⁴ en la parte hondureña experimentaron cambios ambientales que han resultado en formas de migración. Muchas comunidades costeras han pasado procesos similares debido a problemas relacionados con el cambio climático, amenazas costeras e inundaciones.

El expositor menciona que en Centroamérica hay lugares y comunidades que se inundan una vez al mes debido a amenazas relacionadas con la subida del nivel del mar. En otras partes, la temperatura global se sitúa más allá del umbral de estrés que el cuerpo humano puede soportar. Se trata por lo tanto de ambientes en los que resulta cada vez más difícil sobrevivir.

ii. Metodología

Los estudios realizados en el IPCC valoran la migración según rangos de vulnerabilidad social y riesgo climático, y según sean los impactos. Esto se hizo con herramientas metodológicas expuestas en mapas de vulnerabilidad a escala de regiones climáticas y basados en la clasificación promediada del componente de vulnerabilidad del índice INFORM⁵ y la clasificación promediada del componente de vulnerabilidad del WorldRiskIndex⁶.

En el estudio se establecieron los patrones regulares de inundaciones, según elevación, composición geológica de los pueblos costeros, costas e interiores montañosos, deforestación en cuencas hidrográficas impulsado por el narcotráfico, que erosiona la gobernabilidad.

iii. Conclusiones

Los cambios climáticos son un factor de riesgo, pero hay otros factores no climáticos que se incluyen en las políticas y en el desarrollo en los cuales también existe riesgo. Por ejemplo, es necesario analizar el impacto

⁴ El origen del pueblo Garífuna data del siglo XVIII, de la unión de africanos provenientes de barcos españoles y los amerindios que habitaban la zona desde antes de la colonización (Arawak y Kalinagu).

⁵ El Índice de Gestión de Riesgos (INFORM) es una herramienta para comprender y medir los riesgos de crisis humanitarias y desastres, y como las condiciones que los producen afectan el desarrollo sostenible. <https://drmkc.jrc.ec.europa.eu/inform-index>.

⁶ WorldRiskIndex es un reporte técnico anual que muestra el grado de riesgo como resultado de la exposición y la vulnerabilidad frente las amenazas naturales en 181 países del mundo: <https://weltrisikobericht.de/weltrisikobericht-2021-e/>.

de las políticas neoliberales, junto con la economía y los problemas de subsistencias que enfrentan las personas por el cambio climático.

Un aspecto que el ponente experto resalta es el foco en asuntos de movilidad y movilidad forzada, cuando también existen circunstancias en que las personas son incapaces de moverse, a pesar de los cambios climáticos adversos. Estas situaciones derivan de factores sociales, económicos y de costo de la movilidad, pero también de restricciones políticas que limitan la movilidad en ciertas comunidades. Estos procesos no ocurren de manera estática, sino en evolución, lo que incrementa o reduce los riesgos y alimenta una dinámica a lo largo del tiempo.

En el estudio se identifica que muchas de las migraciones se realizan a nivel local. Existe cierta capacidad de las personas de tomar decisiones sobre la movilidad y su destino. Muchas personas experimentan el cambio climático y la preferencia es quedarse en su lugar, pero si la migración ocurre a menudo es del país. Sin embargo también persisten situaciones de movilidad forzada así como casos de poblaciones atrapadas.

Presentación 6: “Migración de subsistencia: actividad agrícola y seguridad alimentaria en el noroeste de Nicaragua”

Ponente experta: Dra. Lindsey Carte, Universidad de la Frontera, Temuco, Chile

Coautoras: Dra. Claudia Radel, Universidad Estatal de Utah y Dra. Birgit Schmook, del Colegio de la Frontera Sur (Ecosur) en Chetumal, Q.Roo, México

i. Antecedentes

El área de estudio que se presenta es en seis pueblos de Somotillo, al noroeste de Nicaragua, una zona con producción a pequeña escala, especialmente de maíz, sésamo, sorgo y ayotes, con limitado acceso a la tierra. Aquí, usualmente la migración surge como una estrategia de sustento. La zona está ubicada dentro del corredor seco y presenta precipitaciones con tendencia a la baja. Particularmente, la experta centra su exposición en temas como la subsistencia, duración y seguridad alimentaria, en esa zona de Nicaragua. Con ello, trata los vínculos entre seguridad alimentaria y migración.

Uno de los discursos dominantes es que la migración de Centroamérica, conectada con el cambio climático, representa un éxodo masivo. Sin embargo, sabemos que realmente hay una diversidad de movilidades que existen en Centroamérica. Hay flujos de migrantes dentro de la región que son muy importantes; especialmente, para algunos lugares más pobres o en situación marginalidad. Además, la migración puede ser utilizada para poder abandonar la agricultura, porque las remesas pueden ser un recurso para poder cambiar de medio de vida. Por tanto, interesa hablar de la migración desde la agricultura local desde una perspectiva de análisis de la seguridad alimentaria.

ii. Metodología

Metodológicamente fue realizado un estudio a gran escala sobre los vínculos entre migración, cambio ambiental y género, entre Guatemala, México y Nicaragua. Las variables abordadas incluyeron aspectos demográficos de hogares, migración, remesas, género, producción y seguridad alimentaria. Se determinó dentro del estudio que los principales destinos migratorios desde la región de estudio en Somotillo son El Salvador y Costa Rica; además, existe un vínculo entre la agricultura a menor escala y la seguridad alimentaria.

iii. *Conclusiones*

La conclusión es que la movilidad desde la zona de estudio es una estrategia frecuente a corto plazo para contribuir a la subsistencia. La migración ayuda a los más pobres cuando enfrentan desafíos climáticos y en un contexto estructural socioeconómico vulnerable.

La tendencia de ellos no es escapar, sino subsistir: en este sentido, los procesos de adaptación y migración tienen sentido en un caso específico y se mantiene un esquema a pequeña escala muy vulnerable. La pregunta que emerge entre las poblaciones de estudio es si adaptarse al cambio climático o esperar la ayuda a los agricultores.

Los desafíos no solo son ambientales, sino que son variados; incluyen, por ejemplo, el contexto estructural político-económico, las condiciones hostiles para la agricultura a pequeña escala y la adaptación. Lo que muestran los hallazgos es que la migración laboral no funciona a largo plazo como adaptación al cambio climático ni se relaciona con el fracaso en la adaptación, no refleja la posición pobre de estas personas en cuanto a poder y en confrontación con el cambio climático.

ANEXO 1 SESIÓN DE PREGUNTAS Y RESPUESTAS

Durante el foro, se abrió espacio para consultas de las personas participantes, de estos dos espacios de interacción surgieron las siguientes preguntas dirigidas a los y las ponientes expertos/as

i. Preguntas dirigidas a los y las expertos/as del bloque I

1. Preguntas dirigidas a las doctoras Sofía Mardero y Birgit Schmook sobre el caso de Selva Maya en México:

- a. *¿Pueden hablar sobre la adaptación en la agricultura, si hay cambios en las prácticas en las milpas que aumentaría la resiliencia en el sistema de agricultura de quema y roza?*
- b. *Si vemos una relación entre la degradación de la Selva Maya y la migración forzada, ¿cómo pueden ser algunos mecanismos para prevenir esta situación?*

Respuestas:

- A la pregunta 1: (Mardero) sí, se han visto cambios en los modos de hacer la agricultura por parte de los campesinos. Lo primero es mover el calendario agrícola dependiendo de las lluvias. También han pasado de tener más variedad a depender de los agroinsumos. Hubo un momento de “boom” con los agroquímicos, pero con el Programa Sembrando Vida ha empezado a disminuir la dependencia de los agroquímicos y a trabajar con agricultura más tradicional y amigable con el ambiente. Incluso, se está capacitando más en biofertilizantes. Ha sido un ir y venir de las transformaciones que ha tenido la milpa y las formas de la agricultura. (Schmook) Es importante considerar que esto tiene que ver con la población de Calakmul, pero no se puede comparar con otras poblaciones como las de la península de Yucatán, que tienen una tradición de generaciones. Muchos pueblos mayas conservan la milpa más tradicional. También la ponente experta indica que muchos agricultores están apostando más a los subsidios que a desarrollar una milpa productiva.
- (Mardero). Respecto a la segunda pregunta, en la zona de estudio no se encontró esta situación, sino más bien, se dio a la inversa, cuando empieza la creación de la reserva, y empiezan también algunas restricciones. Se dieron más luchas de los campesinos porque se vieron limitados por las políticas agrícolas, pero también por las políticas impuestas por la reserva. En todo caso, no hemos notado migración por la degradación de la selva.

2. Preguntas para la doctora Michelle Moran-Taylor:

- a. *Si puedes discutir un poquito más sobre los procesos de las comunicaciones con las comunidades, ¿cómo se comunica con las comunidades?, ¿cuáles son los canales para hacer eso? y ¿cómo podemos aprender de ese proceso de ir a las comunidades.?*
- b. *Y, si tienes sugerencias para los estudiantes de doctorado que quieren trabajar en migración, subsistencia y clima en Guatemala.*

Respuestas:

- Con respecto a la primera pregunta, mi sugerencia sería, principalmente, en el caso de Guatemala, y áreas rurales, donde hay productores y campesinos indígenas, trabajar conjuntamente con

cooperativas indígenas o líderes comunitarios dentro de las comunidades y ONG, que trabajan especialmente con las comunidades.

- Con respecto a la segunda pregunta, a pesar de especializarse en su campo, es importante estar al tanto de una variedad de literatura académica; no enfocándose únicamente en su disciplina particular. La migración es un tema multidisciplinario, al igual que el cambio climático, por lo que será necesario traer diferentes perspectivas de entendimiento para desempacar todas sus complejidades.

3. Preguntas para la doctora Susana Adamo:

- Con respecto al asunto retorno, y tomando en consideración el modelaje y las proyecciones, hay algunas consideraciones sobre migración de retorno, es decir, las personas regresan del extranjero o consideras que hay algunas oportunidades de hacer eso en su análisis. Esto porque se ha convertido en tema importante en los años recientes.*

Respuesta:

- Estamos trabajando con la Unión Africana, más modificaciones del modelo. Una de las partes que estamos viendo es acoplar el modelo interno con el internacional. Esto es para que los datos estén disponibles en cuanto a la migración interna, porque migración interna y la internacional son como dos mundos distintos. El problema principal son los datos y las fuentes de datos. ¿Cómo se puede identificar la migración de retorno y los flujos de retorno dentro de un país en particular?

ii. Preguntas dirigidas a los y las ponientes expertos/as del bloque II

1. Pregunta dirigida al doctor Diego Pons:

- ¿Hay una estrategia para elevar la conciencia de las autoridades legislativas? ¿Cómo los datos que presentaste pueden ser elevados para ser incorporados en la generación de política?*

Respuesta:

Es muy importante entender todas las complejidades asociadas a este proceso para incorporar a personas desde el inicio en las investigaciones. Es clave y los datos cualitativos y cuantitativos pueden aportar en la información y en el proceso. Creo que sí tenemos que integrar más en políticas, antes de iniciar con los cambios. Hay mucho camino por recorrer y estamos empezando a entender ese proceso.

2. Pregunta dirigida a la doctora Lindsey Carte

- ¿Hay algún tipo de evidencia en cuanto al movimiento urbano y migración internacional?*

Respuesta:

- Yo lo entiendo como estudios de migración y dejando de lado el hecho del cambio climático, que es un área que no ha sido muy explorada. En esta investigación, realmente no exploramos migración interna. No analizamos específicamente la migración interna al igual que la interacción con la migración

internacional. Entonces la pregunta sobre variabilidad, yo lo atribuyo principalmente a variabilidad climática; es sobre patrones de migración interna en Honduras y la relación entre migración interna e internacional. Pero realmente lo vincula a variabilidad climática. Es muy difícil específicamente en comunidades costeras, que estén experimentando esos peligros de inundaciones, entonces mucha de la migración es interna y ese me parece es el caso, en los sitios donde he hecho mis investigaciones y la gente con la cual he hablado.

b. *¿Hay alguna práctica específica, hay prácticas asociadas a la migración por subsistencia, si eso básicamente conlleva a una práctica agrícola en particular?*

- Lo que hemos encontrado este caso, es que básicamente se mantiene el *status quo*. Por lo menos en la migración a El Salvador y a Costa Rica, muchos casos, mantienen el *statu quo* en la región, que básicamente sería que tienen que alquilar o arrendar tierras para poder producir suficiente comida para poder sobrevivir el año y en donde se requiere comprar semillas. Todo depende del tipo de maíz que está sembrando y para eso normalmente se requiere otros aportes para poder tener suficiente producción. Entonces, ciertamente es mantener el *statu quo*. No hay un cambio en particular. Como son migrantes, están cultivando, tal vez puedan evitar meterse en deudas.

c. *Como distinguir entre migración y adaptación y estrategias de sobrevivencia, ¿cómo podemos diferenciarlos?*

- Es muy útil pensar que las estrategias de migración son estrategias de sobrevivencia. En Nicaragua, ha existido mucha inequidad con desafíos de subsistencia, donde la migración es necesaria. Por lo tanto, en algunas circunstancias las personas que quieren subsistir tienen dificultad para hacerlo sin migración, mientras que aquellos que sí tienen migrantes pueden beneficiarse de remesas. En el pasado, donde no había inequidades, estamos viendo ese proceso, con desigualdades muy pronunciadas.
- Creo que es necesario seguir la discusión en términos de literatura. La literatura habla de que la migración puede ser presentada como una estrategia de diversificación, donde la diversificación realmente es vez de maíz y frijoles poner un sistema de irrigación. Todavía es necesario seguir la discusión.

ANEXO 2

BIBLIOGRAFÍA – SELECCIÓN DE TEXTOS CLAVE SOBRE EL TEMA

- Angelsen, A., M. Aguilar-Stoen, J. Ainembabazi, E. Castellanos y M. Taylor. 2020. Migration, Remittances, and Forest Cover Change in Rural Guatemala and Chiapas, Mexico. *Land* 9: 88.
- Carte, L., Schmook, B., Radel, C., Johnson, R. 2019. “The slow displacement of smallholder farming families: Land, hunger, and labor migration in Nicaragua and Guatemala”, *Land* 2019, 8(6):89.
- Carte, L., Radel, C., Schmook, B. 2019. “Subsistence migration: Smallholder food security and the maintenance of agriculture mobility in Nicaragua”. *The Geographic Journal*, 185(2):180-193.
- Castellanos, E., T. Thomas and S. Dunston, 2018: Climate Change, Agriculture, and Adaptation Options for 23 Guatemala. International Food Policy Research Institute, 1789 ed., Ifpri, Washington D.C., USA, 66 pp. 24 Available at: <https://www.ifpri.org/publication/climate-change-agriculture-and-adaptation-options-guatemala> [06 Jul. 2022].
- Clement, V., K.K. Rigaud, A. de Sherbinin, B. Jones, S. Adamo, J. Schewe, S. Nian, E. Shabhat. 2021. Groundswell Part 2 : Acting on Internal Climate Migration. Washington, DC: World Bank. Available at: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/36248> [06 Jul. 2022].
- Depsky, N., Pons, D. 2020. “Meteorological droughts are projected to worsen in Central America’s dry corridor throughout the 21st century”. *Environmental Research Letters*, 16(1).
- Horton, R. M., A. d. Sherbinin, D. Wrathall and M. Oppenheimer, 2021: Assessing human habitability and migration. *30 Science*, 372(6548), 1279–1283, doi:10.1126/science.abi8603.
- Klein, J., et al. 2019. An integrated community and ecosystem-based approach to disaster risk reduction in mountain systems. *Environmental Science and Policy* 94: 143-152.
- Martínez, R.G., Alvarez, G.C., Schmook, B. 2016. Desastres, desplazamiento interno y migración laboral en la Sierra de Chiapas. *Papeles de Población*. 22 (87): 201-232.
- Moran-Taylor M.J., and Taylor, M.J. 2010. Land and Leña: Linking Transnational Migration, Natural Resources and the Environment. *Population and Environment*, 32:198-215.
- Moran-Taylor, M. J. 2008. “Guatemala’s Ladino and Maya Migra Landscapes: The Tangible and Intangible Outcomes of Migration.” *Human Organization*. 67(2):111-124.
- Moran-Taylor, M., Taylor, M.J. 2021. International Migration, Environment, and Climate Change Dynamics. In *Culture of Migration Handbook*, Eds. Cohen, Jeff and Ibrahim Sirkeci. Elgar Handbooks in Migration. UK: Edward Elgar Publishing.
- Pons, D. 2021. “Climate Extremes, Food Insecurity, and Migration in Central America: A Complicated Nexus”, 18 February. Migration Policy Institute. Available at: <https://www.migrationpolicy.org/article/climate-food-insecurity-migration-central-america-guatemala> [10 Jul. 2022].

- Taylor, M.J., Aguilar-Støen, M.C., Castellanos, E., Moran-Taylor, M.J., Gerkhin, K. 2016. International migration, land use change and the environment in Ixcán, Guatemala. *Land Use Policy*. 54: 290-301.
- Taylor, M.J., Moran-Taylor, M.J., Castellanos, E., and Elias, S. 2011. Burning for Sustainability: Biomass Energy, International Migration, and the Move to Cleaner Fuels and Cookstoves in Guatemala. *Annals of the Association of American Geographers*, 101 (4): 918-928.
- Taylor, M.J., Moran-Taylor, M., and Rodman-Ruiz, D. 2006. Land, Ethnic, and Gender Change: Transnational Migration and its Effects on Guatemalan Lives and Landscapes. *Geoforum*, 37:41-61.
- Radel, C., Schmook, B., Carte, L., Mardero, S. 2018. "Toward a political ecology of migration: Land, labor migration, and climate change in northwestern Nicaragua". *World Development*, 108:263-273.
- Rigaud, Kanta Kumari; de Sherbinin, Alex; Jones, Bryan; Bergmann, Jonas; Clement, Viviane; Ober, Kayly; Schewe, Jacob; Adamo, Susana; McCusker, Brent; Heuser, Silke; Midgley, Amelia. 2018. *Groundswell: Preparing for Internal Climate Migration*. World Bank, Washington, DC. World Bank. Available at: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/29461> [06 Jul. 2022].
- Rigaud, K.K., A. de Sherbinin, B. Jones, S. Adamo, D. Maleki, N. Abu-Ata, A. Casals Fernandez, A. Arora, T. Chai-Onn, and B. Mills. 2021. *Groundswell Africa: Internal Climate Migration in West African Countries*. Washington, DC: The World Bank. Available at: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/36404> [06 Jul. 2022].
- Rosengärtner, S.K., De Sherbinin, A.M. & Stojanov, R. 2022. Supporting the agency of cities as climate migration destinations. *International Migration*, 00, 1– 18. Available from: <https://doi.org/10.1111/imig.13024> [06 Jul. 2022].
- Schmook, B., Radel, C., Carte, L. (2022). Migration as a Survival Strategy for Smallholder Farmers Facing an Authoritarian Extractivist Regime in Nicaragua. *LASA FORUM*. 53 (1), 6.
- de Sherbinin, A., Adamo, S. B., Francis, A., Jones, B., & Mills, B. 2021. Climate Change and Its Impact on Urbanization in Mexico and Central America. 10.13140/RG.2.2.23109.58080.
- de Sherbinin, A., K. Grace, S. McDermid, K. van der Geest, M. Puma, and A. Bell. 2022. Migration Theory in Climate Mobility Research. *Frontiers in Climate*. 10 May 2022. Available at: <https://doi.org/10.3389/fclim.2022.882343> [06 Jul. 2022].
- de Sherbinin, A., Adamo, S. B., Francis, A., Jones, B., & Mills, B. 2021. Climate Change and Its Impact on Urbanization in Mexico and Central America. White paper for the Mayor's Migration Council. Available at: <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.23109.58080> [06 Jul. 2022].
- Stojanov, R., S. Rosengaertner, A. de Sherbinin, and R. Nawrotzki. 2021. Climate Mobility and Development Cooperation. *Population and Environment*. Available at: <https://doi.org/10.1007/s11111-021-00387-5> [06 Jul. 2022].
- Wrathall, D. (2012). Environmental migration amidst social-ecological regime shift: the search for stability in Garifuna settlements of Northern Honduras. *Human Ecology*, 40(4), pp. 583–596.

Wrathall, D. & J. Bury, M. Carey, B. Mark, J. McKenzie, K. Young, M. Baraer, A. French & C. Rampini. 2013. Migration amidst climate rigidity traps: resource politics and social-ecological possibilism in Honduras and Peru. *Annals of the Association of American Geographers*, 104(2), 292-304.

Wrathall, D. J., & Suckall, N. (2016). Labour migration amidst ecological change. *Migration and Development*, 5(2), 314-329.

Wrathall, D. J., J. Van Den Hoek, A. Walters and A. Devenish, 2018: Water Stress and Human Migration: A Global, 16 Georeferenced Review of Empirical Research. Land and Water Discussion Paper, Food and Agriculture 17 Organization of the United Nations, Rome, 26 pp. Available at: <https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/I8867EN.pdf> [06 Jul. 2022].

Wrathall, D. et al., 2019: Meeting the looming policy challenge of sea-level change and human migration. *Nature 9 Climate Change*, 9(12), 898-901, doi:<https://doi.org/10.1038/s41558-019-0640-4>.

CONTACTO

Organización Internacional para las Migraciones (OIM)

Oficina Regional para Centroamérica, Norteamérica y el Caribe
Edificio Sabana Business Center, Boulevard Ernesto Rohrmoser
San José, Costa Rica

Unidad Regional de Datos sobre Migración (RMDU)

Tel.: +(506) 2212-5300

Correo: rosanjosermdu@iom.int

Sitio web: <https://rosanjose.iom.int/en/regional-office-central-america-north-america-and-caribbean>

Pablo Escribano

Especialista Temático Regional en Migraciones, Medio Ambiente y Cambio Climático

Correo: pescribano@iom.int